

Dijital Tasarımlar ve Sanatın Olanakları

Editör
Melike SABA AKIM

BİDGE Yayınları

Dijital Tasarımlar ve Sanatın Olanakları

Editör: Melike Saba AKIM

ISBN: 978-625-372-245-6

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.06.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



ÖNSÖZ

İnsan türünün, dil yetisi ve bu yolla anlamlı kıldığı dünyasalılığı ile tüm canlılık içinde ayrıcalıklı bir yerde durduğu; bu ayrıcalıklı yerini ise soyutlama becerisi sayesinde edindiği biliniyor. Soyutlama becerisi türün en özel yeteneği, bu sayede insan dünü ve yarını birbirinden ayırıyor, iyi / kötü, doğru / yanlış, güzel / çirkin gibi kategorik dikotomiler türetiyor, hayal kuruyor, öyküler anlatıyor, dinlere inanıyor ve ideolojileri savunuyor. Geniş bir perspektifle düşünülürse, insan türü soyutlama becerisi, dolayısıyla sanat yapabilme olanağı ile diğer canlılardan ayrışıyor. O halde şöyle de söylenebilir: sanat hem insana içkin bir olanak hem de sonsuz bir olanaklılık içeriyor.

Burada esasen dolaylı olarak *poiesis* (Yunanca: ποίησις) edimini ve özelde *tehkne*'yi (Yunanca: τέχνη) tariflemiş oluyorum. Bugün geline nokta *tehkne*, dijitalleşmenin getirdiği olanaklarla birlikte somut niteliğini sanal bir zeminde oluşturabiliyor ve bu söylediğim neredeyse bir oksimoron. Dijitalleşme, hayatın her alanında olduğu gibi sanat özelinde de zemini 0'lar ve 1'lerle, tekinsiz bir boşluk üzerine kuruyor. Bu insana ürkütücü gibi görünse de, başa dönersek, insana has temel nitelik tam da bu soyutlama becerisi, dolayısıyla *poiesis* edimi. Sanat her halükârda soyut bir tasarlama işiyken, kağıda dökülerek somutlanan tasarımın kağıttan (deyim yerindeyse taştan ve makastan) tekrar soyut bir zemine, dijital düzleme kayması belki de *poiesis* ediminin doğasına içkin tuhaf bir öze dönüş...

Bu kitapta, görsel sanatlardan gösteri sanatlarına, sanat eğitiminden yapay zekâ ve bilişsel süreçlere dek, dijital tasarımlar ve sanatın sunduğu olanaklar farklı çerçeveler üzerinden ele alınıyor. Birinci bölümde, yapay zekanın olanakları grafik tasarım alanında soruşturuluyor. İkinci bölümde, plastik sanatlardan dijital

tasarımlara yapay zekanın yukarıda tarif etmeye çalıştığım tekinsizliği temelli bir sonuç vurgulanıyor: Walter Benjamin'in söyleyişyle "sanatın aurası"nda açığa çıkan değişimler ve beriyandan ortaya çıkan etik sorunlar. Üçüncü bölümde, her türden canlı performansla ve görsel/işitsel teknolojiyle ilgilenen Robert Lepage'ın dijital olanakların sınırlarını zorladığı çalışmaları, yönetmenin yaşamı ve tiyatro anlayışı üzerinden serimleniyor. Dördüncü ve son bölümdeyse görsel sanat eğitiminin öğrenme güçlüğü çeken çocuklar için sağlayabileceği olanaklar üzerine istatistiksel verilere dayalı bir analiz sunuluyor.

Bir diğer mesele, sanatın olanaklarının vardığı son nokta olarak *tehkne*'nin insan-ötesi bir yere ulaşması: yapay zekâ, insanı ayrıcalıklı kıldığını varsaydığımız biricik "sanatsal aura"yı insan dışı bir yere çekiyor, ayrıcalık çözülüyor, *poiesis* edimi insana özgü olmanın ötesine taşıyor. Çalışma, bu yönüyle insan-sonrası (*post-human*) kavrayışa özgü olanakları da görünür kılmaya çabalıyor.

Editör

Melike Saba AKIM

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	3
İÇİNDEKİLER.....	5
Yapay Zekâ Destekli Grafik Tasarımın Analizi.....	6
Mehmet Akif ÖZDAL.....	6
Resim Sanatından Yapay Zekâ ile Oluşturulan Dijital İllüstrasyonlara Kadar Sanatın Aurasındaki Değişimler ve Etik İkilemler	38
İlkan Devrim Dinç.....	38
Robert Lepage: Yaşamı ve Tiyatrosuna Kısa Bir Bakış.....	55
Melike Saba AKIM	55
Views Of Visual Arts Course Learning Difficulties Teachers For Efficient Students	71
Lokman Altınok	71
İsmail Çelik	71

BÖLÜM I

Yapay Zekâ Destekli Grafik Tasarımın Analizi

Mehmet Akif ÖZDAL¹

Giriş

Günümüzde yapay zekâ, birçok sektörde önemli bir dönüşüm sağlayan ve iş süreçlerini optimize eden bir teknolojidir. Grafik tasarım alanında da yapay zekânın kullanımı, tasarım süreçlerinde analiz imkânı sağlayarak, tasarımcıların ve kullanıcıların verimliliğini artırmaktadır (Rezk, Olabi, Abdelkareem, ve Sayed, 2023).

Grafik tasarım, iletişim araçlarından biri olarak önemli bir rol oynamaktadır. Reklamcılık, pazarlama, markalaşma ve iletişim gibi birçok alanda grafik tasarımın etkisi büyüktür. Geleneksel olarak, grafik tasarım süreci, tasarımcının yeteneklerine, deneyimine ve

¹ Yüksek Lisans, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Bölümü, Sivas/Türkiye, Orcid: 0000-0003-3148-8988, mehmetakifozdaal@gmail.com

estetik zevkine dayanır (Wong & Li, 2023). Ancak, yapay zekâ teknolojilerinin gelişimiyle birlikte, grafik tasarımda analiz imkânı sunan yapay zekâ destekli araçlar kullanılmaya başlanmıştır.

Yapay zekâ destekli grafik tasarım araçları, büyük veri tabanları ve öğrenme algoritmalarıyla donatılmıştır. Bu araçlar, tasarımcılara tasarımlarını analiz etme ve optimize etme konusunda yardımcı olur. Örneğin, bir grafik tasarımcı, bir logo tasarlarlarken yapay zekâ destekli bir araç kullanarak, tasarımın renk uyumunu, dengeyi, çizgilerin akışını ve görsel hafızayı analiz edebilir (Li, 2021). Böylece, tasarımın etkisi ve algılarına bilirliliği üzerinde derin bir anlayışa sahip olabilir.

Yapay zekâ destekli grafik tasarımın analizi, tasarımcıların tasarımlarını daha etkili bir şekilde optimize etmelerine olanak sağlar. tasarımcılar, estetik değeri artıran değışiklikler yapmak için yapay zekâ modellerinin analiz sonuçlarından faydalanabilirler (Shallal, 2023).

Örneğin, bir logonun renk şemasını optimize etmek veya bir afişı daha dikkat çekici hale getirmek için yapay zekâ destekli araçlardan yararlanabilirler.

Bu kapsamda. Yapılan araştırmada, yapay zeka (YZ) destekli grafik tasarımın etkilerini ve YZ teknolojilerinin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu incelenmektedir. Çalışmada mantıksal akıl yürütme yöntemi ve literatür taraması kullanılmıştır. Mantıksal akıl yürütme, mevcut bilgiler arasındaki ilişkileri analiz ederek mantıklı sonuçlara ulaşma sürecidir ve bu süreç, çıkarım yapma, hipotez oluşturma ve problem çözme gibi entelektüel faaliyetlerin temelini oluşturur (Paul & Elder, 2002).

Literatür taraması, belirli bir konu hakkında mevcut olan yazılı malzemeleri (kitaplar, makaleler, tezler, raporlar, çevrimiçi kaynaklar vb.) inceleyerek ve analiz ederek bilgi toplama sürecidir (Hart, 2018, s. 27-30). Bu süreç, araştırmacıların konuyla ilgili mevcut teorileri, bulguları ve tartışmaları derinlemesine anlamalarını sağlar (Booth, Colomb & Williams, 2016, s. 58-60). Araştırmanın amacı, YZ destekli grafik tasarımın gelecekteki gelişim yönlerini daha iyi anlamamıza olanak tanımasıdır.

Yapay Zekânın Prensipleri, Tarihi Ve Çağdaş Uygulamaları

Yapay zekâ (YZ), makinaların insan benzeri düşünme ve öğrenme yetenekleri ile belirli görevleri yerine getirebilmesini ifade eden bilgisayar bilimleri dalı olarak tanımlanmaktadır (Schroeder & Dean, 2019). Yapay zekâ, genellikle bilgi işlem ve yazılım mühendisliği alanlarında kullanılan geniş bir kavramdır ve sıklıkla bilgisayar biliminin bir alt alanı olarak kabul edilir (Tuffaha & Perello-Marin, 2023). Temel amacı, insan beyninin kullandığı süreçleri ve algoritmaları taklit eden veya simüle eden sistemler geliştirmektir (Tan et al, 2022). Büyük miktarda verileri analiz ederek ve bu verilerden öğrenerek görevlerini yerine getirir. İki ana kategoride incelenir, Zayıf ve Güçlü, zayıf YZ, belirli bir görev için tasarlanmışken, güçlü YZ, çok sayıda farklı görevi yerine getirebilme yeteneğine sahiptir ve yeni görevlerle karşılaştığında önceki deneyimlerinden yararlanarak verilerini oluşturur (Li, Roden, & Capra, 2022).

Yapay zekâ araştırmaları, matematik, bilgisayar bilimi, istatistik, psikoloji, felsefe, nöroloji gibi birçok disiplini içerir ve teknolojisi doğal dil işleme, görüntü tanıma, ses tanıma, öneri sistemleri, otonom araçlar gibi birçok alanda kullanılmaktadır

(Haenlein & Kaplan, 2019). Ancak, yapay zekânın hızlı gelişimi, etik ve sosyal boyutlar üzerinde ciddi tartışmaları da beraberinde getirmiştir (Pinheiro de Lima et al, 2020).

Tarihine baktığımızda, Antik çağlardan itibaren insanların hayal gücünü etkilemiş olduğunu ancak modern çalışmaları 20. yüzyılın başlarında somutlaşmış olduğunu görmekteyiz, örnek olarak. Alan Turing'in 1936'daki çalışmaları, yapay zekânın teorik temellerini atmış ve 1950'lerde bu kavramlar geliştirilmiştir. 1956'da Dartmouth Konferansı, yapay zekâ terimini resmen ortaya koyarak araştırmaları başlatmıştır (Haenlein & Kaplan, 2019). 1960'lar ve sonrasında ise yapay zekâ araştırmaları çeşitli dönemler yaşamış, son dönemde makine öğrenmesi, derin öğrenme gibi alanlarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir (Kurmis, 2023).

Bir diğer açıdan yapay zekâ, otomotivden sağlığa, finanstan eğitime birçok sektörde kullanılmaktadır. Ancak, etik, güvenlik, özel yaşamın korunması gibi konular, teknolojinin kullanımı sırasında önemli meseleler olarak kendisini göstermektedir (Ruotsalainen & Blobel, 2020). Gelecekte yapay zekâ, daha akıllı ve esnek sistemlerin geliştirilmesiyle daha geniş bir uygulama yelpazesine sahip olması beklenirken, insan zekâsına eşdeğer bir seviyeye ulaşması ve genel yapay zekâ düzeyine gelmesi hâlâ büyük bir meydan okuma olarak görülmektedir (Haenlein & Kaplan, 2019). Farklı bir açıdan ise *“Teknolojisinin insan fizyolojisini de hesaba kattığı yerededir”* (Bulut, 2023).

Bu nedenle, yapay zekânın temel ilkeleri, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi alanları kapsar ve bu ilkeler, yapay zekânın çalışma prensiplerini ve uygulama yöntemlerini belirler.

Günümüzde yapay zekâ, teknolojik gelişmelerin öncülüğünü yapmakta ve grafik tasarım gibi alanlarda önemini artırarak. Tasarım süreçlerini otomatize etme, yaratıcılığı destekleme ve kişiselleştirilmiş tasarım deneyimleri sunma konusunda önemli bir rol oynamaktadır (Guo, Yang, Yu, & Buehler, 2021).

Grafik Tasarımın Evrimi Ve Temel İlkeleri

Grafik tasarım, görsel iletişim ve problem çözme süreçlerinde görsel ve tipografik becerilerin kullanılmasını kapsar ve marka kimliği, reklam, web tasarımı ve ürün ambalajı gibi çeşitli alanlarda uygulanır. Temel amacı, görsel araçlar aracılığıyla mesajları etkili bir şekilde iletmektir, bu da hedef kitleyi anlama, mesajı görsel bir dile çevirme ve bu görsel dili teknik becerilerle uygulama aşamalarını içerir (Lu et al, 2024).

Grafik tasarımın tarihçesi, mağara resimleri ve antik hiyerogliflerde başlar ve Endüstri Devrimi ile birlikte baskı teknolojilerindeki ilerlemeler ve artan kitle iletişim ihtiyacıyla gelişimini hızlandırır (Ruotsalainen & Blobel, 2020). Çağımızda ise, 20. yüzyılda, sanat hareketleri modern grafik tasarımın temellerini atarken, 1980'ler ve 1990'lar dijital araçların ve yazılımların gelişimiyle tasarımı yeni bir boyuta taşımıştır (Mahmood & Mohammed, 2023).

Grafik tasarımın temel ilkelerine baktığımızda bunlar arasında denge, kontrast, yineleme (ritim), orantı, hiyerarşi, vurgu, hareket ve birimlik bulunur (Satrinia et al, 2023). Denge, görsel ağırlığın tasarımın çeşitli bölümleri arasında eşit veya uygun bir şekilde dağıtılmasını ifade ederken, kontrast tasarımdaki farklı öğeler arasındaki görsel farkı artırır. Yineleme, belirli bir öğenin

veya öğelerin tasarım içinde tekrarlanmasını içerir ve tasarıma tutarlılık ve ritim kazandırır. Orantı, tasarımın çeşitli öğeleri arasındaki boyut ve mekansal ilişkileri ifade eder. Hiyerarşi, bir tasarımın çeşitli öğeleri arasındaki görsel önemi ve sıralamasını belirler. Vurgu, tasarımda belirli bir noktanın veya öğenin öne çıkmasını sağlar. Hareket, tasarımda dinamizm ve akıcılık hissi oluşturur. Birimlik, tasarımda bütünlük ve tutarlılık sağlar (Kovačević et al, 2020). Bu ilkeler, grafik tasarımın estetik değerini ve görsel etkileşimini artırma potansiyeline sahip olup, tasarımın anlaşılabilirliğini ve estetik değerini artırmak için stratejik olarak kullanılır.

Yapay Zeka Ve Grafik Tasarımın Entegrasyonu

Yapay zeka (YZ), insan zekâsının özelliklerini, öğrenme, problem çözme ve algılama gibi fonksiyonlarını, bilgisayarlar, robotlar ve diğer dijital cihazlar aracılığıyla taklit etme sürecini ifade eder (Rezk, 2023). Bu teknolojik alanda, insan zekâsının temel dinamiklerinin modellenmesi amaçlanır (Li, 2021). Paralel olarak, grafik tasarım, görsel iletişim ve estetik ifade araçlarını kullanarak, iletilmek istenen mesajları yaratma ve aktarma sanatı ve pratiği olarak tanımlanabilir (Aydemir, 2023). Bu iki disiplin, yapay zeka teknolojilerinin yaratıcı süreçlere dahil edilmesiyle birlikte, giderek daha fazla entegre hale gelmektedir (Satinia et al, 2023).

Yapay zeka teknolojileri, grafik tasarım süreçlerini çeşitli yönlerden dönüştürme potansiyeline sahiptir. Öncelikle, grafiksel otomasyon araçlarının sağladığı olanaklar sayesinde tasarımcılar, rutin görevlerde zaman tasarrufu sağlayarak enerjilerini daha karmaşık ve yenilikçi projelere yönlendirme fırsatı bulurlar (Liu, 2023). YZ destekli araçlar, logo tasarımından tipografi seçimine,

renk şemalarının optimizasyonundan görsel düzenlemelere kadar birçok spesifik görevi otomatize edebilme kapasitesine sahiptir (Blazhev, 2023).

Bununla birlikte, yapay zeka, tasarım süreçlerine yenilikçi yaklaşımların entegre edilmesine de katkıda bulunur. Derin öğrenme ve yapay sinir ağları gibi ileri teknolojiler, tasarımcıların daha önce keşfedilmemiş görsel stiller ve ifade biçimleri geliştirmelerine olanak tanır (Satrinia et al, 2023). Bu durum, özellikle benzersiz ve özgün tasarımların yaratılmasında kritik bir önem arz eder (Gerard, 2020).

Giderek artan bu entegrasyon, yapay zeka ve grafik tasarımın kesişim noktasında, yaratıcılık ile teknolojinin birleştiği yeni bir çalışma alanının doğuşuna işaret eder (Yang et al, 2022). Bu yeni alanda, tasarımcıların estetik ve teknik becerilerinin yanı sıra, yapay zeka sistemlerini etkili bir şekilde kullanabilme yetenekleri de büyük önem taşır. Bu, hem yaratıcı süreçlerin gelişimine katkı sağlar hem de tasarım uygulamalarının sınırlarını genişletir. (Satrinia et al, 2023)

Yapay Zekâ ve Grafik Tasarım İnovasyonunun Yeni Boyutları

Yapay zekâ destekli grafik tasarım, otomatik içerik üretimi, kişiselleştirilmiş tasarım ve duygu analizi gibi temel unsurları kapsar. Otomatik içerik üretimi, yapay zeka algoritmalarının görsel içerikleri oluşturma yeteneği ile ilgilidir ve bu yetenek illüstrasyonlardan fotoğraflara kadar geniş bir yelpazede uygulanabilir (Schroeder & Dean, 2019). Kişiselleştirilmiş tasarım, kullanıcının tercihleri ve davranışlarına göre tasarımın özelleştirilmesini içerir, bu da tasarım süreçlerinin daha kullanıcı

odaklı hale gelmesini sağlar (Camarinha-Matos ve Afsarmanesh, 2003). Duygu analizi ise tasarımın renk, kompozisyon ve biçimi gibi unsurlarının izleyiciler üzerindeki etkilerini inceler.

Makine öğrenmesi, yapay zekânın deneyimlerden öğrenme yeteneğidir ve verilerden örüntüleri ve ilişkileri otomatik olarak çıkarmayı öğrenirken kullanılan istatistiksel ve matematiksel tekniklere dayanır (Roy et al, 2021). Denetimli öğrenme, etiketlenmiş verilerle eğitim alarak girdilerle çıktılar arasındaki ilişkileri öğrenen makineleri içerirken (Hundgeburth et al, 2021). denetimsiz öğrenme etiketlenmemiş verilerle çalışır ve verilerdeki yapıları ve örüntüleri tespit etmeye çalışır (Ahmed Shallal, 2023). Takviyeli öğrenme, bir makinenin çevreden gelen geribildiklere dayanarak olumlu sonuçları maksimize etmek ve olumsuz sonuçları minimize etmek için stratejiler geliştirdiği bir yaklaşımdır (Schroeder & Dean, 2019). Derin öğrenme, yapay zekânın derin sinir ağları kullanarak karmaşık örüntüleri öğrenmesini sağlar ve çok katmanlı yapılardan oluşan bu sinir ağları, insan beyninin sinir ağlarından ilham alır (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2003).

Genel yapay zekâ (AGI), insan benzeri zekâyâ sahip bir yapay zekâyı ifade eder ve bir makinenin insan düşüncesi kadar esnek, çok yönlü ve geniş bir yelpazede görevleri yerine getirebilme yeteneğini içerir. Ancak AGI seviyesinde bir yapay zekâ henüz geliştirilmemiştir ve bu alandaki çalışmalar, teknik ve etik açıdan önemli zorluklar barındırmaktadır (Gerards & Borgesius, 2022). Makine öğrenmesi, derin öğrenme ve AGI gibi alanlar, yapay zekânın ilerlemesinde kritik rol oynar ancak geliştirme ve uygulama süreçlerinde etik ve toplumsal etkilerin de dikkate alınması gereklidir.

Yapay Zekâ ve Veri Madenciliğinin Grafik Tasarım Üzerindeki Etkileri

Grafik tasarım, sanatsal yaratıcılık ve stratejik düşünme gerektiren geniş bir disiplindir. Tasarımcılar, belirli hedef kitlelere mesajlar iletmek için görsel öğeleri ve tasarım ilkelerini kullanırlar, bu da grafik tasarımı reklam, pazarlama, web tasarımı ve yayıncılık gibi çeşitli sektörler için vazgeçilmez kılar. Grafik tasarımın tarihsel gelişimi, disiplinin nasıl şekillendiğini ve günümüzde nasıl uygulandığını anlamamıza yardımcı olur (Habovda, 2022).

Grafik tasarımın alt disiplinleri arasında kurumsal kimlik tasarımı, web tasarımı, illüstrasyon, ve tipografi yer alır. Kurumsal kimlik tasarımı, bir şirketin marka kimliğini ve değerlerini yansıtan görsel unsurları içerir (Habovda, 2022). Web tasarımı, kullanıcı deneyimini ve arayüz tasarımı içerir (Zhijun Wang, 2022), illüstrasyon, genellikle bir hikaye anlatmak veya bir konuyu açıklamak için çizimlerin ve grafiklerin oluşturulmasını içerir (Dianova & Dianov, 2022), ve tipografi, metnin okunabilirliğini ve estetik çekiciliğini geliştiren yazı tiplerinin, boyutlarının ve düzeninin tasarımı içerir (Habovda, 2022).

Veri madenciliği ve yapay zekânın grafik tasarımdaki rolü, büyük veri kümelerinden bilgi çıkarma sürecidir ve genellikle yapay zekâ, makine öğrenmesi ve istatistiksel analizler gibi tekniklerle gerçekleştirilir (Yan & Xin, 2022). Grafik tasarım ve veri görselleştirmesi, yapay zekâ ve veri madenciliği çıktılarını anlaşılır ve etkili hale getirerek, bu çıktıların daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlar (S. Li, 2021).

Yapay zekâ, grafik tasarımcılara ilham kaynakları sunabilir, renk uyumunu ve kompozisyonu analiz edebilir, tipografi seçimlerinde rehberlik edebilir ve doğru resim ve grafiklerin seçimine yardımcı olabilir (Wong & Li, 2023) Bu entegrasyon, hem teknik hem de teknik olmayan kullanıcılar için veriye dayalı bilgilerin daha erişilebilir ve kullanılabilir olmasını sağlayacak gelecek araştırmalara yol gösterir (Guo et al, 2022).

Yapay Zekâ Destekli Tasarım Araçlarının Grafik Tasarımdaki Potansiyeli

Günümüzde, yapay zekâ destekli tasarım araçları, Adobe Sensei, Canva's Magic Resize ve Autodesk'in Dreamcatcher gibi örneklerle tasarımcılara benzersiz imkanlar sunmaktadır (Satrinia et al, 2023). Bu araçlar, logo tasarımından web tasarımına ve kullanıcı arayüzü tasarımından reklam materyallerinin oluşturulmasına kadar geniş bir yelpazede etkili bir şekilde kullanılabilmekte, veri analizi, görüntü tanıma ve doğal dil işleme gibi teknolojilerle tasarım süreçlerini otomatize ederek tasarımcıların yaratıcılığını artırabilmektedir (Satrinia et al, 2023). Kullanıcı girdilerine dayalı olarak otomatik tasarım önerileri sunma, kullanıcı tercihlerini öğrenme ve tasarım süreçlerini kişiselleştirme gibi temel özellikleri sayesinde zaman tasarrufu, tutarlılık, hızlı prototipleme ve yüksek kaliteli tasarım çıktıları gibi avantajlar sağlarlar (Satrinia et al, 2023).Ancak, yaratıcılığı sınırlama, kullanıcıların tasarım süreçlerindeki kontrolünü azaltma ve özelleştirilmiş tasarımların benzersizliğini etkileme gibi sınırlılıkları da beraberinde getirebilirler (Satrinia et al, 2023).

Kullanıcı deneyimleri üzerine yapılan araştırmalar, genel olarak kullanıcıların bu tür araçlardan memnun olduklarını, fakat

yaratıcılık üzerindeki potansiyel kısıtlamalara dair endişeler taşıdıklarını göstermektedir (Satrinia et al, 2023). Case study analizleri, bu araçların karmaşık tasarım projelerinde etkili bir şekilde nasıl kullanılabileceğini, tasarım süreçlerinde verimliliği artırma potansiyellerini ve kullanıcıların bu araçlardan nasıl en iyi şekilde yararlanabileceklerini detaylandırmaktadır (Satrinia et al, 2023). Bu kapsamda, yapay zekâ destekli tasarım araçları, tasarım süreçlerini otomatize ederek ve yaratıcılığı destekleyerek grafik tasarım alanında önemli avantajlar sunmakta ve devrim yaratma potansiyeline sahiptir (Satrinia et al, 2023).

Yapay Zekâ ve Grafik Tasarımın Kesişiminde İnovasyon, Analiz ve Kişiselleştirilmiş Tasarım

Grafik tasarım ve yapay zekâ (YZ), görsel iletişim ve bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zekâ yeteneklerini taklit etme disiplinlerinde önemli roller oynar (Rezk, Olabi, Abdelkareem, ve Sayed, 2023). Yapay zekâ, makine öğrenmesi algoritmaları aracılığıyla, görsel içeriği analiz etme, kullanıcı tercihlerini anlama ve görsel düzenleme gibi çeşitli süreçlerde kullanılarak tasarımcılara rehberlik eder (Li, 2021). Bu teknolojiler, tasarım süreçlerini iyileştirirken, aynı zamanda tasarımcıların daha etkili ve kişiselleştirilmiş görsel iletişim araçları oluşturmaya olanak tanır.

Yapay zekâ, görsel tanıma, sınıflandırma ve içerik analizi gibi yetenekleriyle, grafik tasarımda önemli bir rol oynar, tasarımcıların doğru görselleri seçmesine ve hedef kitleye uygun görsel unsurlar kullanmasına yardımcı olur (Gelbukh & Reyes-Garcia, 2006). Ayrıca, YZ destekli grafik tasarım, benzerlik eşleştirme, öneri sistemleri ve duygu analizi gibi alanlarda da uygulamalar sunar, tasarımcıların belirli stilleri taklit etmesine,

kişiselleştirilmiş öneriler sunmasına ve tasarımların duygusal etkisini anlamasına olanak tanır (Okuno & Ali, 2007).

Kullanıcı geri bildirimleri ve YZ, grafik tasarım analitiği süreçlerinde önemli bir birleşim oluşturur. Gelişmiş YZ teknolojileri, kullanıcı geri bildirimlerini analiz ederek, tasarımların kullanıcı ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlamasını sağlar ve böylece kullanıcı odaklı tasarım ve memnuniyetini artırır (Tian, 2022). Veri madenciliği, görsel analiz ve YZ, grafik tasarım verilerinin analizi ve keşfinde önemli bir rol oynayarak, tasarımcılara kullanıcı davranışları, tercihleri ve eğilimleri hakkında değerli içgörüler sağlar ve tasarımların daha iyi anlaşılmasını, iyileştirilmesini ve kişiselleştirilmesini mümkün kılar (Yan, 2022).

Bu kapsamda, yapay zekâ ve ilgili teknolojiler, grafik tasarım disiplinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu teknolojiler, tasarım süreçlerini iyileştirirken, tasarımcıların daha etkili, kullanıcı odaklı ve kişiselleştirilmiş tasarımlar oluşturmalarına yardımcı olur. Kullanıcı geri bildirimlerinin ve YZ'nin birleşimi, tasarım analitiği süreçlerinde daha ileri düzey bir anlayış ve etkin süreç yönetimi sağlar, bu da grafik tasarım alanında daha başarılı ve etkili tasarımların oluşturulmasını teşvik eder.

Vaka Çalışmaları Ve Uygulamalar

Başarılı Yapay Zekâ Destekli Grafik Tasarım Projeleri

Günümüzde yapay zekâ (YZ), grafik tasarım dünyasında yenilikçi bir etkiye sahiptir (Rezk, 2023). Özellikle, Adobe'nin Sensei, Autodesk'in Dreamcatcher ve Canva'nın YZ destekli tasarım öneri araçları gibi öncü teknolojilerin kullanımı, tasarım süreçlerinin nasıl optimize edildiğini ve yaratıcılığı nasıl teşvik ettiğini

göstermektedir (Blazhev, 2023). Bu projeler, YZ'nin, kullanıcıların karmaşık tasarım görevlerini daha etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirmelerine nasıl yardımcı olduğunu vurgulamaktadır.

Airbnb'nin Yapay Zekâ Destekli Tasarım Araçları

Örnek: Airbnb, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için yapay zekâ destekli tasarım araçları geliştirdi (Blazhev, 2023).

Sonuç: Airbnb'nin bu yaklaşımı, kullanıcı memnuniyetinde önemli bir artış sağladı ve platformun kullanım kolaylığını önemli ölçüde artırdı, böylece rezervasyon işlemleri daha sezgisel hale geldi.

Deep Dream Generato

Örnek: Google'ın Deep Dream, yapay zekâ kullanarak fotoğraflara sanatsal efektler ekleyen bir projedir (Satrinia et al, 2023, s. 164).

Sonuç: Deep Dream Generator, sanat ve teknolojinin kesişiminde yeni bir alan açarak, kullanıcıların yaratıcılığını genişletti ve yapay zekânın sanatsal ifadeye katkısını gösterdi.

Prisma

Örnek: Prisma, kullanıcıların fotoğraflarını ünlü sanat eserlerinin tarzında düzenlemelerine olanak tanıyan yapay zekâ destekli bir mobil uygulamadır (Aydemir, 2023).

Sonuç: Prisma'nın popüleritesi, yapay zekânın sanat ve tasarım dünyasındaki potansiyelini gözler önüne serdi ve geniş bir kullanıcı kitlesinin yaratıcı ifade biçimlerini keşfetmesine olanak sağladı.

Autodesk'in Yapay Zekâ Destekli Tasarım Araçları

Örnek: Autodesk, mimarlık ve endüstriyel tasarım alanlarında kullanılan yapay zekâ destekli tasarım araçları sunar (Sachkov et al, 2020).

Sonuç: Autodesk'in yapay zekâ entegrasyonu, tasarım süreçlerini önemli ölçüde hızlandırdı ve kullanıcıların daha sürdürülebilir ve fonksiyonel tasarımlar üretmesine olanak tanıdı.

Sektörel Analizler ve Uzman Görüşleri

YZ'nin grafik tasarımındaki rolüne dair sektörel analizler ve alanında uzman kişilerin görüşleri, bu teknolojinin alanın geleceği üzerindeki potansiyel etkilerini ortaya koymaktadır (Aydemir, 2023). Uzmanlar, YZ'nin tasarım süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü ve tasarımcıların yaratıcılıklarını nasıl serbest bıraktığını belirtmektedir. Ancak, bu entegrasyonun yaratıcılık üzerindeki etkileri konusunda farklı görüşler de mevcuttur. Bazı uzmanlar, YZ'nin tasarımcıların işlerini kolaylaştırdığını ve daha yenilikçi çözümler üretmelerine olanak tanıdığını savunurken, diğerleri YZ'nin tasarımın insan unsurunu azaltabileceği konusunda uyarılarda bulunmaktadır (Elsaadouny et al, 2020).

Logotype Maker - Logojoy

Örnek: Logojoy, kullanıcıların tercihlerine ve sektörel trendlere dayanarak yapay zekâyı kullanarak özelleştirilmiş logo tasarımları oluşturan bir platformdur (Rezk, 2023).

Uzman Görüşü: Tasarım uzmanları, Logojoy gibi araçların, küçük işletmelerin ve girişimcilerin profesyonel görünümlü logolara hızlı ve maliyet etkin bir şekilde erişmesini sağladığını belirtmektedir.

Renk ve Trend Analizi - Coolors

Örnek: Coolors, kullanıcıların hızlı ve kolay bir şekilde renk şemaları oluşturmalarına yardımcı olan yapay zekâ destekli bir araçtır (Aydemir, 2023).

Uzman Görüşü: Renk teorisi uzmanları, Coolors gibi sistemlerin, tasarımcıların projelerinde uyumlu renk kombinasyonları seçmelerine olanak tanıyarak yaratıcı süreçleri desteklediğini ve zaman tasarrufu sağladığını vurgulamaktadır.

Pratik Uygulamalar ve Kullanıcı Deneyimleri

YZ destekli tasarım araçlarının pratik uygulamaları, bu teknolojinin kullanıcı deneyimleri üzerindeki etkisini gözler önüne sermektedir (Aydemir, 2023). Kullanıcıların geri bildirimleri, YZ'nin tasarım süreçlerini nasıl kolaylaştırdığını ve tasarımcıların daha hızlı ve etkin bir şekilde fikirlerini gerçeğe dönüştürmelerine nasıl yardımcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Örnekler

Kişiselleştirilmiş Tasarım - Netflix

Örnek: Netflix, kullanıcı arayüzü tasarımında yapay zekâyı kullanarak, kullanıcıların izleme alışkanlıklarına ve tercihlerine göre kişiselleştirilmiş öneriler sunar (Sachkov et al, 2020).

Kullanıcı Deneyimi: Netflix kullanıcıları, platformun kendilerine özel içerik önerileri sunmasını, keşfetme sürecini kolaylaştırdığını ve kişisel tercihlere daha iyi hitap ettiğini belirtmektedir.

İnteraktif Web Tasarımı - The Grid

Örnek: The Grid, yapay zekâ destekli bir web tasarım aracıdır ve kullanıcıların içeriğine dayalı olarak dinamik web siteleri oluşturur (Elsaadouny et al, 2020).

Kullanıcı Deneyimi: The Grid kullanıcıları, web sitelerinin yapay zekâ tarafından otomatik olarak optimize edilmesinin, tasarım süreçlerini basitleştirdiğini ve kişisel veya iş projeleri için etkileyici web siteleri oluşturmanın daha erişilebilir hale geldiğini ifade etmektedir.

Bu nedenle, YZ'nin grafik tasarım alanındaki entegrasyonu, tasarım süreçlerini dönüştürmekte ve tasarımcılara yeni yaratıcı imkanlar sunmaktadır. Başarılı vaka çalışmaları, sektörel analizler ve kullanıcı deneyimleri, YZ'nin bu alandaki potansiyelini ve gelecekteki gelişim yönlerini gözler önüne sermektedir.

Yapay Zekâ Ve Yaratıcılığın Entegrasyonu

Yaratıcılık ve yapay zekâ (YZ), günümüzde giderek daha fazla entegre edilmekte olan iki önemli konsepttir (Talug et al, 2023). Bu entegrasyon, özellikle yaratıcı tasarım süreçlerinde yapay zekâ destekli sistemlerin rolüyle kendini göstermektedir (Wang et al, 2023). Yapay zekâ sistemleri, görüntü tanıma, doğal dil işleme ve makine öğrenimi gibi yeteneklerini kullanarak tasarımcılara yeni perspektifler sunmakta, fikir üretimini hızlandırmakta ve yaratıcı süreçlerde önemli bir yardımcı haline gelmektedir (Blazhev, 2023). Bu sistemler, karmaşık veri kümelerini analiz ederek, insan tasarımcıların gözden kaçırabileceği desenleri ve ilişkileri ortaya çıkarabilir, böylece yaratıcılığın sınırlarını genişletebilir (Petráková & Šimkovič, 2023).

Yapay zekâ ve insan yaratıcılığının birleşimi, özellikle ortak yaratım süreçlerinde ön plana çıkmaktadır (Pansoni et al, 2023). Bu tür bir işbirliği, insan tasarımcıların sezgisel ve duygusal zekâlarını, yapay zekânın işlem gücü ve desen tanıma kabiliyetleriyle harmanlayarak, daha önce ulaşılamaz olan yaratıcı çözümlerin keşfedilmesine olanak tanır (İbrahim, 2023). Yapay zekâ destekli araçlar, tasarımcıların kavramsal sınırlarını zorlamalarına ve geleneksel tasarım metodolojilerinin ötesine geçmelerine yardımcı olur (Shi et al, 2023).

Yapay zekâ tarafından üretilen sanat ve tasarım örnekleri, bu teknolojinin yaratıcı potansiyelini somut bir şekilde göstermektedir (Moreira da Silva, 2023). Algoritmik kompozisyonlar, dijital resimler ve hatta üç boyutlu nesneler, yapay zekâ sistemlerinin insan yaratıcılığını taklit etme, genişletme ve hatta dönüştürme yeteneğinin kanıtları olarak karşımıza çıkmaktadır (Zheng, 2022). Bu eserler, sadece teknik bir başarı değil, aynı zamanda estetik ve kavramsal derinliğe sahip olabilir, böylece yapay zekânın sanat ve tasarım alanlarına katkısını gözler önüne serer.

Yapay Zekâ ile Dönüßen Tasarım Süreçleri ve Yaratıcılık

Son yıllarda, tasarım disiplinleri yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin entegrasyonu sayesinde önemli bir dönüşüm yaşamıştır (Verganti et al, 2020). Yapay zekâ, tasarım süreçlerinde çeşitli roller üstlenerek tasarımcıların fikirlerini daha hızlı ve etkili bir şekilde hayata geçirmelerine olanak tanır (Lai et al, 2023). Görüntü tanıma, doğal dil işleme ve makine öğrenimi gibi teknolojiler, desenlerin ve trendlerin analiz edilmesi, kullanıcı tercihleri ve davranışlarına dayalı öngörülerde bulunulması gibi konularda tasarımcılara yardımcı olur (Chiu, 2021). Bu, yaratıcı

fikirlerin ve konseptlerin geliştirilmesine önemli katkılarda bulunur. Yapay zekânın otomatikleştirme kapasitesi, tasarım süreçlerini hızlandırır ve tasarımcıların yaratıcılıklarına daha fazla zaman ayırmalarını sağlar (Mozaffar et al, 2022). Örneğin, YZ destekli araçlar, kullanıcı arayüzü tasarımlarında renk şemaları, tipografiler ve layout önerileri sunabilir (Li et al, 2022). Bu durum, süreçlerdeki etektiviteyi artırırken yaratıcılığın teşvik edilmesine de yardımcı olur, ancak bazı eleştirmenler YZ'nin özgünlük ve insan dokunuşunu azaltabileceğini savunur (Gaudio et al, 2021). Tasarımcı ve yapay zekâ arasındaki işbirliği, YZ'nin asistan, ortak veya otomatik tasarımcı olarak rol alabileceği çeşitli modeller altında gerçekleşebilir (Manimuthu et al, 2022). Her bir modelin etkinliği, projenin doğası ve kullanılan YZ teknolojisinin yeteneklerine göre değişir. Bu entegrasyon, tasarım süreçlerini dönüştürmekte ve tasarımcılara yeni yaratıcı imkanlar sunmaktadır (Bhatt, 2021).

Yapay Zekâ Ve Grafik Tasariminda Etik, Güvenlik Ve İleriye Yönelik Yaklaşımlar

Yapay zekâ ve grafik tasarım, teknoloji ve sanatın kesişiminde önemli kavramlar olarak ortaya çıkmaktadır. Yapay zekânın bilgisayar sistemlerine insan benzeri zekâ ve öğrenme yetenekleri kazandırma hedefi ve grafik tasarımın estetik değerler aracılığıyla görsel iletişim sağlama süreci, tasarımcılar için etik ve güvenlik konularını gündeme getirmektedir (Rezk, Olabi, Abdelkareem, ve Sayed, 2023).Yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin etik ve güvenliği, sahtecilik, yanıltıcı bilgi iletimi, ayrımcılık ve kullanıcı verilerinin gizliliği gibi sorunları beraberinde getirir (Zhao ve Zhang, 2022).

Grafik tasarım eğitim programlarının, yapay zekâ etiği ve güvenliği konularına vurgu yaparak gelecekteki tasarım profesyonellerini bilinçlendirmesi ve sektörde çalışan profesyoneller için sürekli eğitimler düzenlemesi önerilmektedir. YZ'nin grafik tasarım sürecinde otomatikleştirilmesi işsizlik sorunlarına yol açabilirken, yaratıcılığın azalması, önyargı ve ayrımcılık, veri mahremiyeti ile sorumluluk ve hesap verebilirlik gibi etik sorunlar da ön plana çıkmaktadır (Ahmed Shallal, 2023).

Güvenlik sorunları arasında veri güvenliği, yanıltıcı içerikler, kötüye kullanım ve taklit ile veri mahremiyeti yer almakta ve bu sorunlara yönelik örnek olaylar tartışılmaktadır. Veri şifreleme, yetkilendirme ve kimlik doğrulama, güvenli veri depolama, sürekli güvenlik denetimleri ve iyileştirmeleri gibi veri güvenliği önlemleri ve uygulamaları önem taşımaktadır (Thatikonda, 2023).

İleri seviye yapay zekâ ve grafik tasarım kaynakları, bu alanda daha fazla bilgi edinmek ve araştırma yapmak isteyenler için değerli bilgiler sunar. Deep Learning, Artificial Intelligence, A Modern Approach ve çeşitli çevrimiçi eğitim platformları, yapay zekâ üzerine derinlemesine bilgiler sağlarken, Graphic Design, The New Basics ve Design for Motion gibi kitaplar grafik tasarımın temelleri ve teknikleri hakkında kapsamlı bilgiler sunar (Nguyen & Voznak, 2024).

Grafik tasarımda ileri seviye uygulamalar arasında otomatik içerik oluşturma, stil uyarlama ve öneriler, görüntü işleme ve düzenleme, kullanıcı deneyimi tasarımı ve veri görselleştirme bulunmaktadır. Bu uygulamalar, tasarımcıların daha yaratıcı ve

etkileyici çalışmalar yapmalarına olanak tanırken, yapay zekâ ve grafik tasarımın entegrasyonunun gelecekteki yenilikçi uygulamaları için potansiyel fırsatlar sunmaktadır (Tapeh & Naser, 2023).

Yapay Zekânın Grafik Tasarım Üzerindeki Etkisi Ve Geleceği

Grafik tasarım, bilgi ve fikirlerin görsel ve metinsel içerikler aracılığıyla iletilmesini sağlayan bir sanat ve uygulama dalıdır. Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin hızla gelişmesi, bu alanda önemli değişikliklere yol açmıştır, tasarım süreçlerini dönüştürerek yeni olanaklar sunmakta ve tasarımcıların işlerini daha verimli hale getirmektedir (Rezk, Olabi, Abdelkareem, ve Sayed, 2023).Özellikle, YZ otomatik tasarım oluşturma süreçlerinde ve kişiselleştirilmiş deneyimlerin oluşturulmasında büyük bir rol oynamaktadır (Xiang, 2023). Ancak, YZ'nin uygulanmasıyla ilgili etik ve gizlilik sorunları da ortaya çıkmaktadır, bu da veri gizliliği endişelerine ve kullanıcıların kişisel bilgilerinin kötüye kullanılma riskine neden olabilir (Gerards & Borgesius, 2022)

Gelecekte, YZ'nin grafik tasarım alanındaki rolü ve etkisi artacak, daha sofistike ve yaratıcı tasarım araçları ve sistemleri geliştirilecektir. Bu araçlar, tasarımcılara daha fazla esneklik ve özgürlük sağlayarak karmaşık tasarımların oluşturulmasını kolaylaştıracak ve iş akışını hızlandıracaktır (Lu et al, 2024).Ayrıca, YZ modelleri, kullanıcıların geri bildirimlerini analiz ederek tasarımları optimize edebilir ve kullanıcıların ihtiyaçlarına daha iyi uyacak şekilde adapte edebilir (Lu & Huang, 2022).

Bununla birlikte, YZ'nin yaratıcı süreçlere katılmasına rağmen, henüz tam olarak tasarımcıların sezgisini ve yaratıcılığını

taklit edemediği ve orijinal ve anlamlı tasarımların oluşturulmasında tasarımcıların katkısının hâlâ önemli olduğu belirtilmektedir (Ahmed Shallal, 2023). Gelecekteki çalışmalar, YZ teknolojisinin grafik tasarım sürecine daha fazla nasıl entegre edilebileceğini, yaratıcı süreçleri nasıl geliştirebileceğini ve etik ile gizlilik sorunlarına nasıl çözümler bulunabileceğini keşfetmeye odaklanmalıdır. Bu çalışmalar, YZ ve tasarımcıların işbirliği içinde şekillenecek bir geleceği hedeflemeli ve tasarımcıların rolünü zenginleştirerek daha özgün ve kişiselleştirilmiş tasarım çözümlerine ulaşılmasını sağlamalıdır.

Yapay Zekâ ve Grafik Tasarımın Geleceğinde Teknolojik İlerlemenin Rolü ve Etkileri

Yapay zekâ (YZ) teknolojisinin hızlı ilerlemesi, grafik tasarım alanında önemli dönüşümler yaratmaktadır. Gelişen YZ teknolojileri, derin öğrenme, doğal dil işleme ve genel yapay zekâ gibi alanlarda kaydedilen ilerlemeler sayesinde, bilgisayarların karmaşık ve yaratıcı görevleri daha etkin bir şekilde yerine getirmesini sağlamaktadır (Choi et al, 2022). Bu ilerlemeler, YZ algoritmalarının kullanıcı verilerini ve geri bildirimlerini analiz ederek daha çekici ve etkili tasarımlar oluşturmaya olanak tanıırken, aynı zamanda tasarım trendlerini belirleme ve tahmin etme yeteneğini de geliştirmektedir (Guo, Yang, Yu, & Buehler, 2021).

Grafik tasarımın geleceği, YZ teknolojilerinin entegrasyonu ile şekillenmektedir. Yapay zekâ, tasarım süreçlerini otomatikleştirme, kullanıcı deneyimini iyileştirme ve tasarımcıların yaratıcılığını destekleme potansiyeline sahiptir (Ahmed Shallal, 2023). Otomatik tasarım araçları, tasarım analitiği ve kişiselleştirilmiş tasarım gibi uygulamalar, YZ'nin grafik tasarım

süreçlerine ve sonuçlarına olan etkisini öne çıkarır. Bu uygulamalar, tasarımcıların daha etkili ve verimli çalışmalarını sağlar, kullanıcı deneyimini iyileştirir ve tasarım süreçlerini yeniden şekillendirir (Li, 2021).

Grafik tasarım endüstrisi, YZ'nin sunduğu olanakları en iyi şekilde kullanmak için teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeli ve uygulamalarını sürekli olarak yenilemelidir. Bu, sürekli araştırma ve geliştirmeyi gerektirirken, aynı zamanda tasarım süreçlerinin ve sonuçlarının devamlı iyileşmesine katkıda bulunur (Ahmed Shallal, 2023).

Yapay Zekâ ile Dönüşen Tasarım Dünyasında Yeni Araçlar, Yaklaşımlar ve Uygulamalar

Yapay zekâ destekli tasarım araçları, tasarım süreçlerine yenilikçi yaklaşımlar getirerek, doğal dil işleme ve görüntü işleme gibi teknolojiler aracılığıyla tasarımcılara yeni yetenekler kazandırmaktadır. Bu araçlar, kullanıcı geri bildirimlerini anlamak, görsel verileri analiz etmek ve tasarımcılara yaratıcı fikirler sunmak için kullanılabilir (Garg et al, 2018). Örneğin, doğal dil işleme algoritmaları kullanıcı geri bildirimlerini analiz ederken, görüntü işleme teknikleri görsel verilerden ilham alınmasını sağlayabilir (Bao ve Zhang, 2022).

Yapay zekâ, tasarım parametrelerinin analiz edilmesi, estetik ve işlevsel özelliklerin değerlendirilmesi gibi alanlarda tasarımcılara destek olur (Sood, Uniyal, Prasanna, ve Ahluwalia, 2012). Ayrıca, doğal dil işleme, tasarımcıların kullanıcı beklentilerini daha iyi anlamalarına ve tasarımlarını optimize etmelerine yardımcı olurken,

görüntü işleme algoritmaları tasarımcılara ilham veren örnekler sunar (Zhang ve Ma, 2021).

Kompozisyon ve görsel hiyerarşi, tasarımın düzeni ve belirli unsurların öne çıkarılmasını ifade eder. Yapay zekâ teknolojileri, bu sanatsal kavramları otomatik düzenleme ve içerik üretimi süreçlerine dahil ederek, görsel düzenlemelerin ve içeriklerin oluşturulmasını otomatize edebilir (Huo ve Wang, 2022). Bu algoritmalar, bir eserin estetiğini ve etkileyciliğini analiz edebilir ve otomatik içerik üretimi gerçekleştirebilir (Li et al, 2022).

Renk teorisi, renklerin algılanması, kombinasyonu ve etkileşimini inceleyen bir disiplindir ve çeşitli alanlarda, özellikle grafik tasarım, moda ve iç mekân tasarımında uygulanır (Wei et al, 2023). Yapay zekâ teknolojileri, renk teorisi prensiplerine dayanarak otomatik renk seçimi ve uyumu sağlayabilir, bu da tasarımcılara renk seçimlerinde yardımcı olur ve tasarım süreçlerini kolaylaştırır (Pramkeaw et al, 2019). Bu teknolojiler, renklerin trendlerini ve kullanımlarını analiz ederek, pazarlama ve moda endüstrilerinde renk trendlerini tahmin etmekte de kullanılabilir.

Sonuç

Bu çalışmada, Yapay Zeka'nın (YZ) grafik tasarım üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. YZ destekli tasarım araçlarının sunduğu avantajlar ve karşılaşılan zorluklar ele alınarak, Yapay Zeka'nın grafik tasarımda nasıl etkili bir araç haline geldiği ve tasarımcıların iş akışlarını nasıl iyileştirebileceği üzerine öneriler geliştirilmiştir.

Araştırmanın temel amacı, Yapay Zeka destekli grafik tasarım araçlarının mevcut ve potansiyel durumunu keşfetmek ve bu

teknolojinin tasarım süreçleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Elde edilen bulgular, Yapay Zeka destekli araçların tasarım sürecini hızlandırabileceğini, tasarımcıların verimliliğini artırabileceğini ve daha yaratıcı çözümler üretmelerine imkan tanıyabileceğini göstermektedir. Ancak, bu araçların tasarımcıların estetik ve duygusal değerlendirmelerini tam olarak yerine getiremediği, dolayısıyla insan merkezli tasarım yaklaşımlarının hala büyük bir önem taşıdığı sonucuna varılmıştır.

Bu çerçevede, Yapay Zeka destekli tasarım araçlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik araştırmaların sürdürülmesi gerektiği önerilmektedir. Tasarım sürecinde Yapay Zeka araçlarının ve tasarımcıların etkileşiminin optimize edilmesi için yapılan çalışmaların yanı sıra, bu araçların estetik ve duygusal değerlendirmeleri daha iyi anlayabilmesine yönelik çabaların devam ettirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, tasarım eğitiminde Yapay Zeka araçlarının kullanımının teşvik edilmesi ve bu araçların potansiyellerini anlamaya yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi de büyük bir önem arz etmektedir.

Yapay Zeka destekli grafik tasarımının gelecekte daha da gelişerek daha etkili sonuçlar elde edeceği öngörülmektedir. Gelişmiş Yapay Zeka algoritmalarının kullanılmasıyla daha karmaşık tasarım problemlerinin çözülebileceği ve daha yaratıcı çözümler üretilebileceği sonucuna varılmıştır. Ancak, Yapay Zeka destekli tasarım sürecinde tasarımcıların deneyimi ve estetik değerlendirmeleri hala büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, tasarım sürecinin daha verimli hale getirilmesi için Yapay Zeka tabanlı grafik tasarım araçlarının kullanımının yaygınlaşması

gerekirken, tasarımcıların katkıları ve yaratıcılıklarının da ön planda tutulması gerekmektedir.

Dolayısıyla, Yapay Zeka destekli grafik tasarım, tasarımcılara önemli faydalar sağlayan ve tasarım süreçlerini dönüştürebilecek potansiyele sahip bir araç olarak kendisini geliştirerek çağımızda yer edinmektedir. Bu teknolojinin tasarımcılarla uyum içinde çalışması ve estetik değerlendirmeler gibi öznel yönlerin dikkate alınması, Yapay Zeka destekli grafik tasarımının potansiyelini en iyi şekilde kullanmayı ve tasarım alanında yenilikçi çözümler sunmayı mümkün kılması öngörülmektedir.

Kaynakça

Akdoğan, E., & Duran, M. (2023). Âşık Veysel'in "Dostlar Beni Hatırlasın" adlı şiirine sosyolojik ve mistik bir yaklaşım. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (34), 839-848.

Yakup, A. Ç. A. R. (2022). Âşıklık Geleneği Kültür Elçisi Âşık Yaşar Reyhanî'nin Müzikal Kimliği Üzerine Tespitler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 1443-1457.

Âşık Veysel. (2023a). Dostlar beni hatırlasın. In *Âşık Veysel Şiirleri* (s. 27). İstanbul: Can Yayınları.

Âşık Veysel. (2023c). Uzun ince bir yoldayım. In *Âşık Veysel Şiirleri* (s. 24). İstanbul: Can Yayınları.

Ayyıldız, S., & Parlak, E. (2018). The origin of parmak vurma (two-hand tapping) technique of saz (bağlama). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(57), 889-894.

Bars, M. E. (2023). Âşık Veysel'in Âşık Tarzı Şiir Geleneğini Temsil Gücü. *Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi*, (ÂŞIK VEYSEL HATIRASINA GELENEK VE EDEBİYAT ÖZEL SAYISI), 146-167.

Bulut, M. H., (2014). Âşık Veysel'in Müziksel Yeteneği. *Turkish Studies*, vol.8, no.9, 17-25.

Bulut, Ş. (2019). Yaratıcılık, Dahilik Ve Hayal Kırıklığı Kavramlarının Sanatçıların Üretimlerine Etkisinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Kültür Ve Sanat Dergisi*, 5(1), 52-59. <https://doi.org/10.22252/ijca.561248>

Bazancir, R. Classification and Analysis Of Some Textual Reflecting Alevi-Bektashi Oral Tradition In Political And Sociological Context. *Folklor Akademik Dergisi*, 6(2), 575-590.

Bayır, Z. (2023). Âşık Veysel'in Şiirlerinde Kozmik Unsurlar. *Kün: Edebiyat ve Kùltür Araştırmaları Dergisi*, 3(2).

Botella Nicolás, A. M., & Adell Valero, J. R. (2018). La integración de las artes a través de una propuesta didáctica en educación secundaria obligatoria: música, plástica y expresión corporal.

Coşkun, H. (2020). Âşık Veysel'in Türkùlerinde Alevi Ve Bektaşî Kùltürünün İzleri. *Türk Kùltürü ve Hacı Bektaş Veli Araştırma Dergisi*, (96), 513-530.

Demir, C. (2021). Aşık Veysel'in şiirlerinde yol motifi. *Halkbilim Dergisi*, 22(1), 112-128.

Doğanay, S. (2023). “Senlik Benlik Nedir Bırak” Şiiri Bağlamında Âşık Veysel'in Maneviyatı Ve Dindarlığı. *Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi*, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek Ve Edebiyat Özel Sayısı), 225-239.

Duggan, T. J. (2016). MASTER ing the Art of Music Integration. In *Recontextualized* (pp. 51-64). Brill.

Fossum, D. (2023). Neşet Ertaş and the Ontologies of Turkey's Folk Music. *Asian Music*, 54(1), 28-59.

Gözgeç Mutlu, H., & Aydoğdu Atasoy, Ö. (2023a). Âşık Veysel'in şiirlerine gastronomik bakış. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 729-744.

Gözgeç Mutlu, H., & Aydoğdu Atasoy, Ö. (2023b). An investigation of Âşık Veysel's poetry of Yurt Ürünleri in terms of geographical indications. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek ve Edebiyat Özel Sayısı), 276-297.

Gökşen, C. (2015). Âşık Veysel Şahbazoğlu'nun (Veysel Deniz) Cezaevi Günlerinin Şiirlerine Yansıması. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, 4(4).

Gül, M. (2023). Gelenekten modernizme kadının şiire yansıması: Âşık Veysel ve Orhan Veli örneği. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek ve Edebiyat Özel Sayısı), 298-312.

Huang, M., & Xia, H. (2022). The application of artificial intelligence wireless network in music contextual teaching under the new media art perspective. Wireless Communications and Mobile Computing, 2022.

Karabulut, M. (2023). Âşık Veysel'in "Uzun İnce Bir Yoldayım" Şiirinde Tezat Unsurlar. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek Ve Edebiyat Özel Sayısı), 21-29.

Kara, E. (2020). Aşık Veysel'in Şiirlerinde Ölüm Teması. Edebiyat Araştırmaları Dergisi, 8(4), 75-90.

Kara Tekgül, I., & Günaltay Başak, M. (2023). The symbols of the great mother archetype in the Âşık Veysel poems. Kültür Araştırmaları Dergisi, 19, 137-151.

Kaptan, Z. (2022). Yabancı dil öğretiminde Türk halk ezgilerinin kullanımı: Âşık Veysel örneği. İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi, 8(1), 193-207.

Koçak, A., & Gündoğdu, S. K. (2023). Reflections of Turkish political and economic state policies on Âşık Veysel's poetry in the period between 1930-1950. Motif Akademi Halk Bilimi Dergisi. 16(44), 1547-1562.

Korkmaz Yaylagül, N., & Kurtaslan, H. (2022). Halk kültüründe ömür söylemi: Aşık Veysel türküleri örneği. Folklor Akademi Dergisi, 5(3), 647-659.

Kürkçüoğlu, S. S. (2020). Alevi-Bektaşî Kültürünün Deryası Kısas ve Yaşayan Bir Usta: Âşık Sefâî. Türk Kültürü ve Hacı Bektaş Velî Araştırma Dergisi, (96), 459-490.

Lee, K. Y. (2019). Synesthesia and the Color-light Keyboards. International Journal of Management and Humanity, 10(10), 47-50.

Lebeau, C., & Richer, F. (2022). Emotions and consciousness alterations in music-color synesthesia. Auditory Perception & Cognition, 5(1-2), 76-85.

Ma, R. (2018, April). The Nationality and Integration of Vocal Music Art Development. In Proceedings of the 2018 1st International Conference on Internet and e-Business (pp. 372-374).

Onal, M. A. (2018). Müzik ve resim ilişkisi: Resim sanatında müziğin yeniden üretimine ilişkin örnekler. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 8(18), 98-109.

Özdemir, C. (2023). SUFI CODES of Âşık Veysel's Shathiye. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi. 37, 34-52.

Özlük, N. (2023). Üç Röportajda Âşık Veysel'in Lisanından Hayatı Ve Sanatı. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek ve Edebiyat Özel Sayısı), 1-20.

Özlük, N. (2023). Üç Röportajda Âşık Veysel'in Lisanından Hayatı ve Sanatı. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek ve Edebiyat Özel Sayısı), 1-20.

Öztürk, E. C. (2023). Âşık Veysel'in Şiirlerinde İrfan ve Tasavvuf. Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi, (Âşık Veysel Hatırasına Gelenek ve Edebiyat Özel Sayısı), 168-190.

Paul, R. W., & Elder, F. (2002). Critical thinking: An introduction.

Sayır, M. F. (2023). Âşık Veysel Şiirlerinin Kullanıldığı Söz Sanatları Öğretimi Etkinlik Örnekleri. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (37), 34-52.

Selvi, C. (2023). Contextual Meanings of Similarities in Âşık Veysel's Poems. Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi, 7(3), 2091-2125.

Shashaank, N., & Feiner, S. (2022, March). Synesthesia AR: Creating sound-to-color synesthesia in augmented reality. In 2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW) (pp. 874-875). IEEE.

Sobol, J. (2014). Minton Sparks at the Cumberland Mountain Storytelling Festival, Palace Theater, Crossville, Tennessee, November 1, 2013. Storytelling, Self, Society, 10(1), 122-125.

Sola Chagas Lima, E. (2020). Music Notation-to-Color Synesthesia and Early Stages of Music Education: A Grounded Theory Study.

Sternberg, R. J. (2012). How dogmatic beleş harm creativity and higher-level thinking.

Sutton, A. C. (2020). The composition of success: competition and the creative self in contemporary art music. *Qualitative Sociology*, 43(4), 489-513.

Sungurtekin, Ş., & Bilhan, D. (2017). An interdisciplinary art education practice containing music, dance/movement and painting art for understanding contemporary art. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 50(2), 127-166.

Tek, R. (2016). Edebiyat-Toplum İlişkisi Bağlamında Âşık Veysel'in Şiir Dünyası. *Selçuk University Journal of Studies in Turcology/Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 40.

Terzioğlu, A. M., Demirel, S., & Lehimler, E. (2023). Examination of Asik Davut Sulari Turkish Folk Songs in the Context of Values Education. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 31(1), 38-47.

Tunç & Çelik, A. Âşık Veysel ve Yaratıcı Endüstriler. *Folklor Akademi Dergisi*, 6(3), 983-991.

Tunç. (2023). Ansızın Kalpte Uyanan: Âşık Veysel'in Şiirlerinde Kalbin Belleği. *Milli Folklor: International and Quarterly Journal Of Folklore*, 18(138).

Tung, F. W., & Jia, L. M. (2023). Developing a community-based art program for older adults that connects color and music. *Educational Gerontology*, 49(9), 758-772.

Akman, F. U. (2023). Âşık Veysel Hakkında Bibliyografya Denemesi.

Yıldırım, A. (2023). Âşık Veysel'in "Kara Toprak" şiirini aksiyolojik yönden inceleme. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (36), 533-540.

Yılmaz, A. (2019). Aşık Veysel'in Şiirlerinde Doğa İmgesi. Türk Edebiyatı Dergisi, 17(2), 45-60.

Xu, Z., & Zou, D. (2022). Big data analysis research on the deep integration of intangible cultural heritage inheritance and art design education in colleges and universities. Mobile Information Systems, 2022, 1-12.

BÖLÜM II

Resim Sanatından Yapay Zekâ ile Oluşturulan Dijital İllüstrasyonlara Kadar Sanatın Aurasındaki Değişimler ve Etik İkilemler

İlkan Devrim Dinç¹

Giriş

İki bin yirmili yıllara gelindiğinde artık sanatın gittiği yön gerek sanat gerekse akademi çevrelerinde tartışma konusu olmuştur. Yapay zekanın birtakım tasarımlar üretmesiyle beraber insanoğlu çok uzun ve derinlikli bir süreç olan sanatçılığı birkaç anahtar kelime yazılarak ulaşılabilecek bir aşama olarak değerlendirebileceğini zannetmektedir. Ancak şu unutulmamalıdır ki hem estetik hem de yaratıcılık açısından kopya olan gerçeğiyle karşılaştırılmaz. Sanat var olduğundan beri orijinal eserlerin kopyalarıyla karşı karşıya gelinmiştir. Özellikle Rönesans resimleri birçok reproduksiyona

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Grafik Tasarımı Bölümü, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4706-7590>

sahiptir. Bugün yapay zekâ platformlarının sunduğu tasarımsal hizmetler, bundan sadece biraz daha ileriye gidip, bir sanat akımındaki birçok benzer özelliği, resimlerden ve fotoğraflardan referanslar alarak bir tasarım üretme seviyesine ulaşmıştır. Fakat Walter Benjamin'in "Sanatın Aurası"ndan bahsederken ele aldığı benzersizlik, biriciklik bu tasarımlarda söz konusu olamamaktadır. Ayrıca yaratıcı bir estetik eser üretmek için gereken anlamsal bağlar, imgeler, semboller ve metaforlara dair bilinçli bir tercihte bulunmaksızın ortaya çıkan ürün sanatsal olabilir mi bu da meçhuldür. Tüm bunların ötesinde, şu an hayatı sona ermiş olanlar da dahil yüz binlerce hatta milyonlarca sanatçının, on yıllar boyu hem teknik hem de felsefi açıdan üstüne çalıştıkları eserlerin web'de yayınlandığı andan itibaren bir referansa indirgenmesi etik midir? Yoksa bu yapıyı bir tasarım aracı olarak kabullenip kullanmaya devam mı edilmelidir? Bu sorular, yakın gelecekte sanat çevrelerini ve akademiye meşgul etmeye devam edecek gibi görünmektedir. Fakat yapay zekanın, bir insanın ürettiği karmaşıklıkta bir eser üretecek seviyeye gelmesi pek muhtemel gözükmemektedir.

Yöntem

Çalışmada yöntem olarak istatistiksel veri analizleri kullanılacaktır. Bu analizler grafikler aracılığıyla görselleştirilip genel eğilimleri gözler önüne sermeye çalışılacaktır. Kullanılacak olan veriler temel olarak yapay zeka alanında çalışan platform ve modüllerin endüstride değişik yönlerden gelişim değişimlerine göstermek amacıyla bir araya getirilmiştir. Çalışmanın temelinde üretimsel yapay zeka modülleri olduğu için ağırlıklı bu alanda yapay zeka platformlarının kullanım yaygınlaşma süreçleri gösterilmeye çalışılacaktır.

1.Rönesans Resim Sanatı

Resim sanatı insanlık kültürünün şekillenmesinde büyük önem taşıyan olgulardan biri olarak düşünülebilir. Hem tarihi hem de kültürü şekillendiren bir yönü olduğu varsayılabilir. Resim sanatı insanlığın ilk çağlarda yapmaya başladığı mağara resimlerinden Rönesans dönemine kadar bir çok değişim ve gelişim göstermiş olsa da, Rönesans döneminde en yüksek estetik seviyesine ulaştığı düşünülebilir. Bütün bu geniş sürecin temeline Michelangelo'nun Sistin Şapeli'nde gerçekleştirdiği çalışmasını koymak mümkündür. Çünkü; Michelangelo'nun çalışması, bir kültürel yeniden doğuş çağı olan Rönesans dönemi sanatının doruğunu temsil eder. İtalya Yarımadası'ndaki kent devletleri, yaklaşık 1330'dan 1530'a kadar uzanan dönemde, Avrupa'nın aydınlanma ve sanat merkezleri haline geldi. (Merriman, 2018, s. 72) İtalya yarımadasındaki soyluların ve seçkin ailelerin kültürel gelişime katkı vermek üzere sanata olan desteği de rönesans sanatını yükselişinde önemli bir rol oynamıştır bu aileler içinde belki de en önemlilerinden biri Medici ailesidir. Medici ailesinin destekleri Floransa'da sanatçıların da içinde bulunduğu birçok çevrenin kalkınmasına yardımcı olmuştur. Floransa'da kendine sanatsal üretim süreçlerini hayata geçirmek için alan bulan en önemli sanatçılardan biri de Leonardo Da Vinci'dir. Toskana'nın köylerinden birinde bir noterin gayrimeşru oğlu olan Leonardo, on iki yaşındayken Floransalı bir ressamın yanına çırak olarak girdi. Floransa' da üstatlar loncasına kabul edildikten sonra, 1482'de Milano'ya taşınmaya kadar, ustasının atölyesinde kaldı. (Merriman, 2018, s. 89) Da Vinci, Rönesans ve devamında tüm dünya kültürü'nü şekillendiren sanatçılardan birisi olmuştur. Sanatta hem anatomi,

hem kompozisyon ayrıca hem de mühendislik alanlarında insanlık kültürüne birçok katkısı bulunan sanatçı Rönesans'ın genel algısı içinde de belirleyici bir yere sahiptir.

“Gerçekte sanatçılar, bir zanaatkardan çok daha saygıdeğer olduklarını iddia ediyorlardı. Leonardo, "dilediği gibi giyinerek şöalesinin önünde" oturan, "çoğu kez müzisyenlerin ya da çeşitli güzel eser meraklılarının eşliğinde ... güzel renkleri hafif fırça darbeleriyle süren" ressamı övüyordu. Sanatçının hümanist ülküler olan güzellik ve Tanrı ülkülerine yönelik arayışı, Rönesans döneminin bazı sanatçıların "mekanik sanat" uygulayıcısı olmaktan çıkıp, Michelangelo'nun Portekizli bir ressamla ilgili yaptığı tanımlama düzeyine yükselişinin açıklanmasına yardımcı olur: "İtalya' da insanlar, büyük prenslerin şöhretini umursamazlar: ilahi diye nitelendirdikleri, yalnızca ressamdır." Böyle yüksek düzeylere elbette tüm ressamlar çıkamadılar ama Rönesans döneminde sanatçının konumu genel olarak yükseldi.” (Merriman, 2018, s 95)

Sanatçının yükseldiği bu yeni noktada, artık Avrupa, kültürel gelişimle eskisinden daha çok ilgilenmeye başladı ve sanatın toplumun kültürel gelişimine olan etkisi de bu durumla doğru orantılı olarak artmaya başlamıştır.

Bu durumun temel sebeplerinden birinin, bir sonraki bölümde daha ayrıntılı bir şekilde anlatılacak olan “Sanatın Aura”ındaki belirginleşme olduğu da varsayılabilir. Sanat insanın ürettiği eserler aracılığıyla zamanın dokusunu deneyimleme yöntemidir. Bu durum insanı hem kendisi hem de doğa ile daha organik bir bağ kurmaya yönlendiriyor olabilir. Şimdiyi ve biricik

olanı deneyimleme oranı da Rönesans sanatı aracılığıyla genişlemeye ve artmaya başlamıştır. İnsanın kültürel evrimindeki bu atılım sanatın değerini daha çok ortaya çıkarmış olabilir. Bunun ötesinde hümanist düşünceyi de geliştiren Rönesans sanatı insanlık kültürünü ilahi olandan çıkarıp bilimin ve kültürün içerdiği bilgelige yönlendirmiştir. Orta çağ sanatı, düşünce sisteminin paralelinde her zaman bu dünyanın ötesiyle ilgilenmiş, dini ölçütler ve değerler tek ölçüt olarak her alanda aklı yok sayıp, var olanın ötesini sorgulamıştır. Buna karşın Rönesans düşünürlerinin örnek aldığı antikçağ düşünce sistemi ve sanat anlayışı, akla dayalı ve insan merkezli olmuştur. (Ayata, 2021, s. 16) Rönesans sanatı ön rönesans, erken dönem, yüksek rönesans ve geç dönem olarak dört aşamada değerlendirilebilecektir. 1300-1425 M.S. yılları ön rönesans, 1425-1495 M.S. yılları erken rönesans, 1495-1520 M.S. yılları yüksek rönesans ve 1520-1600 M.S. yılları da geç rönesans veya maniyerizm dönemi olarak nitelendirilebilir. Bu üç yüz yıllık süreç içinde sanatın oldukça fazla ve büyük atılımlarla ilerlediği düşünülebilir. Erken dönem rönesans sanatçılarının başlıcaları; Lorenzo Monaco (1370-1425), Filippo Brunelleschi, (1377-1446), Lorenzo Ghiberti (1378-1455), Donatello (1386-1466), Álvaro Pires de Évora (1390 – 1450), Il Sassetta veya Stefano di Giovanni (1392-1451), Fra Angelico (1395-1455) olarak düşünülebilir. Yüksek dönem rönesans sanatçılarının başlıcaları ise; Leonardo da Vinci (1452-1519), Michelangelo (1475-1564), Raphael (1483-1520), Tintoretto (1518-1594), Baccio Bandinelli (1493-1560) gibi düşünülebilecektir. Geç dönem rönesans sanatçılarının başlıcaları da; Caravaggio (1571-1610), El Greco (1541-1614), Jan Brueghel

the Elder (1568–1625), Vittore Carpaccio (1465-1525) ve Bronzino (1503-1572) olarak düşünülebilir.

Bu çalışmada Rönesans resim sanatının temel alınmış olması hem sanatın en yüksek noktasında denk geliyor oluşu hem de hala yapay zeka ile üretilen eserlerde bu dönemde yapılmış olan önemli eserlerin sanatçılarının tekniklerinin referans olarak kullanılıyor ve kopyalanıyor olmasından dolayıdır. Sanatın aurasındaki en yüksek seviyeleri yaratan sanatçıların estetik yapılarının sanatın aurasını yok etmek adına kullanılıyor olması da çalışmanın en büyük sorunsallarından biridir.

2.Sanatın Aurası

Sanatın Aurası önceki bölümde de bahsedildiği üzere zamanın ve mekanın dokusunun sanatsal eserlerde vuku bulma hali olarak düşünülebilecektir. Anın eşsizliği, benzersizliği, biricikliği ve şimdiliği sanatsal eser de kendine bulduğu alan ile bir aura yaratmakta ve bu durum insanın içinde bulunduğu gerçeklikle bağ kurarak algısını şekillendirmesiyle sonuçlanabilir. Ancak yapay zeka ile üretilen tasarımlarda bu durumdan bahsedilmesi güçtür; çünkü asıl bağlar gelişigüzel bir şekilde çalışmanın yapıldığı dijital platformdaki logaritmalar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Kopyalama süreçleri bile, bir gelişigüzel ile elde edilmektedir. Bir sanat yapıtı, ilkesel olarak, daima yeniden-üretilebilir olmuştur. İnsanlar tarafından yapılan nesneler her zaman insanlar tarafından kopyalanabilmiştir. Çıraklar zanaatlarını pratiğe dökmek, ustalar kendi yapıtlarını yaymak ve son olarak, üçüncü şahıslar kazanç elde etmek amacıyla kopyalar yapmıştır. (Benjamin, 2015, s. 11) Bu kopyalama süreçleri insanı denklemin dışına attığı andan itibaren zamanın ve mekanın dokusuyla kurulan organik ilişkiyi bozmakta ve

dejenere etmektedir. Bu da sanatın insanı güzeli bulmaya yönlendiren arayışına darbe vuruyor olabilir.

“O halde aura nedir? Zaman ve mekanın alışılmadık dokusudur: bir uzaklığın eşsiz biçimde ortaya çıkışıdır, ne kadar yakın olduğu fark etmez. Ufuktaki bir dağ sırasını ya da seyircisinin üzerine gölgesi düşen ağaç dalını gözümüzle takip ederek o dağların ve ağaç dalının aura'sını soluruz. Bu açıklamanın ışığında, aura'daki bozulmanın toplumsal temelini kolayca kavrayabiliriz. Bozulma, her ikisi de kitlelerin gitgide artan oluşumuna ve hareketlerinin artan yoğunluğuna bağlı olan iki koşula dayanır. Bunlar: günümüz kitlelerinin nesnelere "yakın olma" isteği ve nesneyi yeniden-üretim yoluyla sindirerek onun benzersizliğini yok etmeye yönelik [Überwindung des Einmaligen jeder Gegebenheit] eşit ölçüde tutkulu merakları.” (Benjamin, 2015, 18)

Tüm bu nesnelere yakın olma benzersizliği yok etmeye yönelik çaba yapay zekanın ürettiği dijital illüstrasyonlar da kendine bir alan bulmakta ve kültürün gelişiminde negatif bir rol oynamaktadır. Yüzeysel yaşamların ve tüketim odaklı hedonist yaşamın getirdiği hız sanat eserinde vuku bulan özgünlüğü ve doğallığı yok ederken toplumların kültürel olarak yozlaşmasına da sebep olabilecektir. Nesnenin üzerindeki örtünün kaldırılması, yani aura'nın yok edilişi, "dünyadaki her şeyin aynı olduğuna dair bir duyuya" sahip bir algının imzasıdır; yeniden-üretim araçları sayesinde bu algıda öyle bir artış olmuştur ki, benzersiz olanda dahi aynılığı bulup çıkarır. (Benjamin, 2015, 19) Tüm bu bilgilerin ışığında yeniden üretim araçları içinde en güncel olanlardan birisi olan yapay zekanın üretimsel (Generative) fonksiyonları sanatın aurasında ciddi bir bozulmaya sebep oluyorken toplumun kültürel

anlamda dejenere olmasıyla da sonuçlanmaktadır. Sanatın aurasını yok etme riski olan böylesi bir teknolojinin kullanımında ortaya çıkan etik ikilemlerin gösterilmesi açısından da çalışma önem taşımaktadır.

3.Yapay Zekâ ve Sanat

Bu bölümde yapay zekanın üretimsel (Generative) fonksiyonları ile üretilen dijital illüstrasyonlarda kullanılan tekniklerin etik olarak yarattığı ikilemler temele alınacaktır. Bu konuda gündem de olan ciddi bir durum söz konusudur.

Yapay zeka sanatı hakkındaki tartışma, bir adamın Colorado Eyalet Fuarı'nın sanat yarışmasında dijital kategoride metinden görüntüye yapay zeka oluşturucu Midjourney'i kullanarak yaptığı bir çalışmayla birincilik kazanmasıyla bir kez daha viral oldu. Twitter kullanıcısı ve dijital sanatçı Genel Jumalon, bir Discord kanalından, oyun tasarımcısı Jason Allen olarak da bilinen kullanıcı Sincarnate'in fuardaki galibiyetini kutladığı bir ekran görüntüsünü tweet attı. Jumalon şunları yazdı: "Birisi yapay zeka tarafından üretilen bir eserle bir sanat yarışmasına katıldı ve birincilik ödülünü kazandı. Evet, bu çok... bir şey." Hem dijital hem de geleneksel sanatçılar, yaratıcı çalışmanın yapay zeka odaklı otomasyondan korunacağına yıllarca inandıktan sonra geçim kaynaklarının tehlikede olabileceğinden endişe ederken, gönderiye yapılan yorumlar umutsuzluk ve öfke arasında değişiyor. (www.nytimes.com)

Allen, çeşitli cümleleri test ettikten sonra Midjourney ile oluşturulan üç eseri sundu, ancak şu ana kadar kazanan eserini yaratmak için jeneratöre beslediği kelime kombinasyonunu

paylaşmayı reddetti. Yaptığı bir röportaja göre, her eserin fiyatını 750 dolar olarak belirledi; bu fiyatın, yaklaşık 80 saat olarak tahmin ettiği eserleri yaratmak için harcadığı süre ile orantılı olduğunu hissetti. Kazanan eser “Théâtre D'opéra Spatial”, uzak bir manzaraya bakan devasa bir dairesel pencereye sahip yaldızlı bir odada üç figürün yer aldığı yemyeşil bir sahnedir. Görüntü çok etkileyici ve Allen başından beri zafer kazanmak adına değil, sanatçılar adına hak iddia etmek adına kazanacağını ummuştur. “Şu anda sanat camiasının varoluşsal bir krize doğru ilerlediğini hissediyorum. Bunun büyük bir faktörü, açık yapay zekanın yıkıcı teknolojisidir,” demiştir Allen bir röportajında. “Pek çok insan şunu söylüyor: 'Yapay zeka hiçbir zaman yaratıcı işleri devralmayacak, bu hiçbir zaman sanatçıların ve heykeltıraşların endişelenmesi gereken bir şey olmayacak. Ve biz de bu işin tam ortasındayız ve bu konuyu şu an doğru şekilde ele alıyoruz.’” demiştir ayrıca. Allen, gelecekte fuarın dijital sanat ödülü için bir yapay zeka alt kategorisi eklemesinin uygun olabileceğini de öne sürmüştür. (www.nytimes.com)

Yapay zekanın ürettiği illüstrasyonlara gelmeden önce dijital sanatın kökenlerinden bahsedilmesi gerekmektedir. Çünkü bilgisayar aracılığıyla sanat yapmak yani dijital sanatın temellerine gitmek yapay zekanın daha iyi anlaşılmasını sağlayabilecektir.

“Bilgisayar tarafından üretilen sanat 1960’lı yıllarda görülmeye başlamıştır. Sovyet Birliği ve ABD teknik başarılarını göstermek için özellikle bilgisayar teknolojisine yönelmişlerdir. Bilgisayar teknolojisinden birçok sanatçının fikirlerini hayata geçirmek, eserler üretmek için denemelere başlamışlardır. Sanatçılar yeni teknolojiyi kullanmak için matematikçiler ve programcılarla iş birliği yapmışlardır. Kullanıcıların çalıştırabilmesi ve büyük bir

odayı kaplayan bilgisayarları kullanabilmek için programlama bilgisi gerekiyordu. Bu bağlamda, Fransa'da GRAV olarak bilinen "Groupe de Recherche d'Art Visual" en bilinen bilgisayar sanatının öncüsü olan Vera Molnár ve Manfred Mohr hesaplamalı sanatın ilk örneklerini oluşturmuşlardır.” (Alıcı, 2023, s. 11)

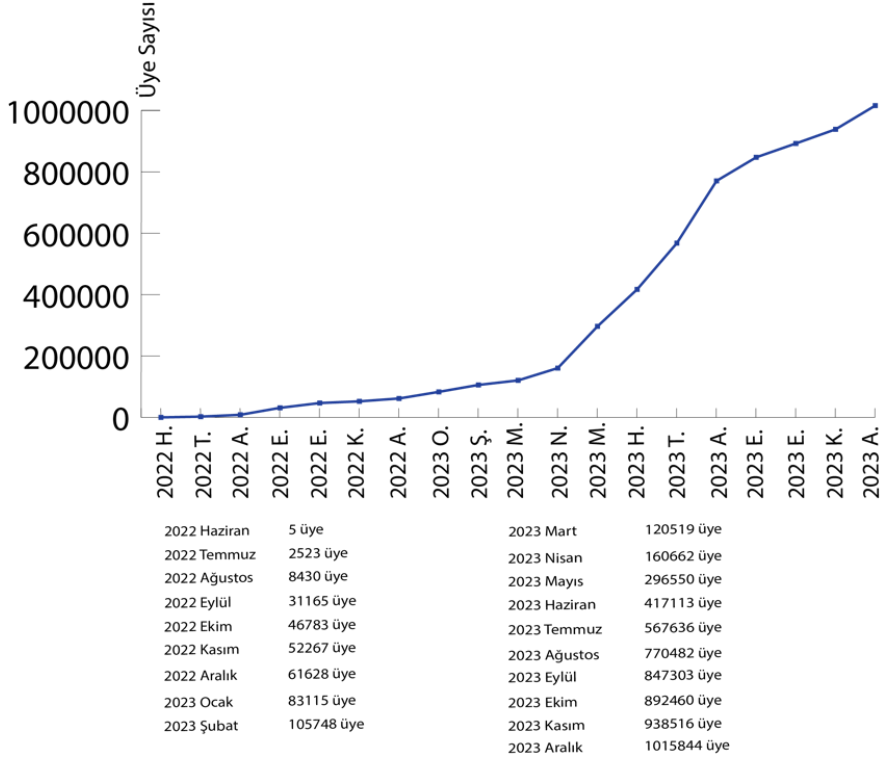
1960'lı yıllardan bu yana dijital sanatın çok fazla değişim ve gelişim geçirdiği düşünülebilecektir. Artık hem 2 boyutlu hem de 3 boyutlu bilgisayar üretimli görselleştirme (Computer Generated Imagery/CGI) dijital sanat eserleri üretmek için birçok araç içermektedir. Hem illüstrasyon hem animasyon hem de görsel efekt üretiminde Adobe (Photoshop, Illustrator, Premiere, After Effects, Animate), Autodesk (Maya, 3ds Max, Mudbox, Motionbuilder), Maxon (Cinema 4D), Pixologic (Zbrush) ve daha birçok şirketin bilgisayar programları üzerinden eserler üretilebilmektedir. Bugün yapay zekanın birçok tanımı bulunmakla beraber, insan zekasının yapabildiği bazı hesaplamaların benzerinin bilgisayar ortamında yazılan logaritmalar aracılığıyla simüle edilme durumu olarak düşünülebilecektir. Genel anlamda yapay zeka, belirli görevlerin yerine getirilmesinde insan zekasının yerini alabilecek hesaplama araçlarını ifade etmektedir. Bununla birlikte, yapay zeka, bilgisayar gibi yazılım ve donanım sistemlerine sahip araçlar ile insan gibi düşünebilen beyinlere sahip makineler ile simüle edilebilmesi olarak tanımlanabilir. (Aktaş, 2021, s. 11)

Yapay Zeka bu sistemleri kullanarak, internette bulunana tüm veri ağlarını (data base) tarama ve kopyalanmak istenen eserleri ve ekolleri bir araya getirme özelliğine sahip üretimsel (generative) fonksiyonlara erişmiştir. Bir anahtar kelime modülüne yazıla kelimeler aracılığıyla, veriler toplayan ve belirli bir sistemle bir

araya getiren bu yapıya yazıdan görsel üreten yapay zeka (text to image AI) denilmektedir. Bu durumla ilgili çalışmadaki en önemli nüans, rönesans sanatçılarının eserlerinin ve tarzlarının açık bir şekilde kopyalanabilmesidir. Her ne kadar bu sanatçılar Dünya'ya mal olmuş ve yaşamları son bulmuş sanatçılar olsa da bahsedilen üretimsel yapay zeka, herhangi bir veri tabanında hala yaşamakta olan sanatçıların da tekniklerini ve tarzlarını kopyalamaya açıktır. Bu konuda uzun yıllar çalışan hem teknik hem estetik hem de entelektüel altyapılarını geliştiren sanatçıların eserlerinin hiç çaba sarfetmeden kopyalanabilmesi de bu süreçte doğan etik ikilemlerin başında gelmektedir. Sanatın aurasını bozan bu süreç yapay zekanın belirli bir evrensel regülasyona tabi tutulmasıyla çözümlenebilirse şayet, bir araç olarak dijital sanat eseri üretiminde kullanılması uygun kaçabilecektir. Fakat şu anki haliyle ortaya çıkan eserlerin ve sanat eseri kavramının büyük bir çıkmaza girdiği düşünülebilecektir.

4.Bulgular

Üretimsel yapay zeka söz konusu olduğundan yazıdan görüntüye çevirme işleminin en yaygın kullanıldığı öncü platform olarak “Midjourney” ele alınabilecektir.



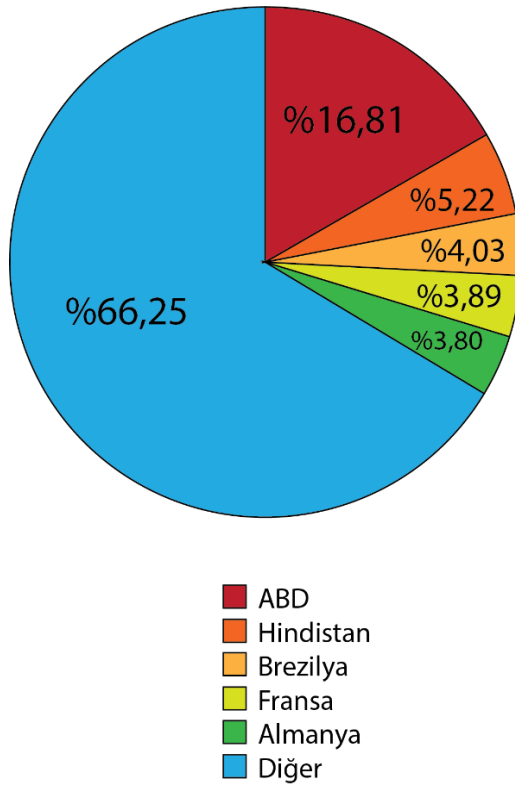
Tablo 1. Üretimsel bir Yapay Zeka Platformu olan Midjourney'nin Üye Sayılarındaki Değişim

Yukarıdaki grafikte Midjourney'nin üye sayılarında Haziran 2022'den Ocak 2024'e kadar olan değişim grafikleştirilmiştir.

2022 yılının haziran ayında hizmet vermeye başlayan platformun kullanıcı sayısı bir buçuk senede bir milyon üye seviyelerine ulaşmıştır ve bu durum bahsedilen platformun çok hızlı ve yaygın bir kullanım seviyesine çıktığını göstermektedir. Bir önceki bölümde bahsedilen yapay zeka ile üretilmiş ödüllü eserin üretildiği platformun da Midjourney'de yapıldığı düşünülecek

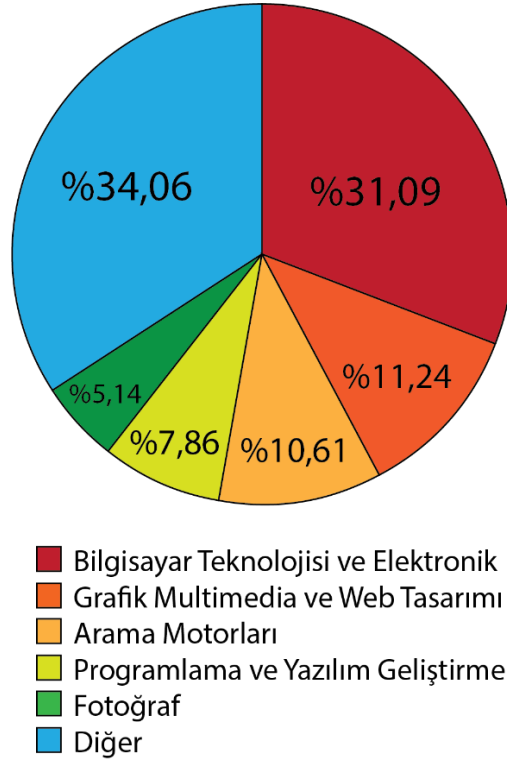
olursa bu servisle ilgili istatistiksel verilerden üretilen grafiklerin süreci daha belirgin bir şekilde gösterecek olduğu varsayılabilir.

3 Haziran 2022’de sadece 5 adet üye sayısına sahip olan platformun, 17 Aralık 2023 tarihine gelindiğinde üye sayısı 1,015,844 kadar yükselmiştir. Yaklaşık bir buçuk senede bir milyon üye sayısını geçen platformun en büyük atılım yaptığı ay 2023 yılının Nisan ayıdır. 2023’ün Nisan ayının başında 160,662 üyesi olan platform altı ay içinde dokuz yüz bin üye sayısına yaklaşmış ve sene sonunda bir milyon kullanıcıyı geçmiştir.



Tablo 2. Üretimsel bir Yapay Zeka Platformu olan Midjourney’nin En Çok Kullanıldığı Ülkeler

Midjourney'nin en çok kullanıldığı ülkeler yukarıdaki gibi sıralanmıştır. Dünyada Midjourney'nin en geniş çaplı kullanıldığı ülke Amerika Birleşik Devletleri'dir. Yüzde on yedi seviyeleriyle Dünya'da Midjourney kullanan her beş kişiden birisinin Amerikalı olduğu düşünülebilecektir. Diğer dört ülkeden Midjourney'i kullanan üyelerin toplam sayısı Amerika Birleşik Devletlerindeki üyelerin sayısına neredeyse eşittir. Midjourney'nin refere edildiği bir kısım endüstri mevcuttur. Bu endüstrilerin hangi alanlarda olduğunu görmek yapay zekayı kullanan endüstrilerin netleşmesi adına aşağıdaki gibi grafikleştirilmiştir.



Tablo 3. Üretimsel bir Yapay Zeka Platformu olan Midjourney'nin En Çok Kullanıldığı Endüstriler

Bilgisayar teknolojisi ve elektronik alanında çalışan endüstrinin Midjourney’i refere etme oranı yüzde otuz seviyelerinin üstündedir. Bu nedenle Midjourney’e yönlendirme yapan her üç kişiden birinin bu alanda çalışan profesyonellerden oluştuğu düşünülebilecektir. İkinci en çok yönlendirme yapılan alan grafik multimedya ve web tasarımı endüstrisinden olduğu gözlemlenebilecektir. Böylece çalışmaya konu olan üretimsel yapay zekanın en çok yönlendirildiği endüstrinin de bahsedilen alanda olduğu varsayılabilir. Geri kalan üç endüstri toplamda bütün yönlendirmenin dörtte birini yaparak süreçlere ciddi etkide bulunmaktadır. Geriye kalan bütün endüstrilerse bilgisayar teknolojisi ve elektronik endüstrisinin sadece yüzde üç kadar fazlasını kapsadığından, bahsedilen endüstrinin bu alandaki etkisi rahatça görülebilecektir.

Sonuç

Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda sonuç olarak, yapay zekanın haliz hazırda kullanım şeklinin birçok etik ikileme sebep olduğu ve etik olmayan tercihlere açık olduğu düşünülebilir. Yapay zeka bir araç olarak dijital sanatlarda kullanılmaya devam edecektir Fakat bir başka sanatçının rızası dışında, internet altyapısına yüklediği eserinin kopyalanmaya açık oluşu ve yapay zeka modüllerinin bunu istek dışı kullanabilmesi ciddi bir sorun yaratmaktadır. Bunun ötesinde yapay zekanın internetteki verileri kullanma şekli daha etik bir altyapıyla regüle edilse dahi, kopyalama işlemleri sanatın aurasına ciddi zarar vermekte ve bu durumu bozmaktadır. Zaman içinde bu durumun süregelmesi ile Rönesans döneminde elde edilen yüksek değerin düşmesiyle karşı karşıya gelecek olan sanatçı ve dolaylı olarak sanatın kendisi süreçlerden

negatif etkilenebilecektir. Gelecekte yapay zekanın insanın kurabildiği anlamsal ve estetik bağları kurması gibi bir olasılık mevcut olsa dahi pek muhtemel gözükmemektedir. Çünkü insanlığın ortak geçmişi ve kollektif bilinçaltı tamamıyla internete yüklenebilse dahi, bir insanın zamanın ve mekanın dokusunu deneyimleyişi bir makine ve yazılım ile gerçekleştirilemeyecektir. Şu an daha güncel bir sorun olarak var olan etik sorunların temelinde insan emeğini hiçe sayan yaklaşım ele alınabilir. Bir sanatçının kendi bakış açısını, vizyonunu, sesini, yaklaşımını, entelektüel bilgi birikimini, teknik gelişimini ve estetik algısını geliştirmek için harcadığı uzun yıllar süren uğraşların, birkaç anahtar kelime girmek ve alternatif arasında. Gezinmek gibi basit bir süreç ile suistimal ediliyor olması ciddi bir etik sorun teşkil etmektedir ve yapay zekanın yararına olan bu süreç sanatçıya zarar veremekteyse bu durumun önüne geçmek en temel hedeflerden biri olmalıdır. İnsan yapay zeka tarafından değiştirilebilecek olmasa da sanatçının bu duruma indirgenmesi ve sanatın aurasındaki bozulmaya sebebiyet veriyor oluşu ciddi olarak ele alınacak ve bu durumun zaman içinde önüne geçileceği varsayılabilir.

KAYNAKÇA

BENJAMIN, Walter. (2015). Teknik Olarak Yeniden Üretilbilirlik Çağında Sanat Yapıtı. İstanbul: Zeplin Kitap.

MERRIMAN, John. (2018). Rönesans'tan Bugüne Modern Avrupa Tarihi. İstanbul: Say Yayınları

ALICI, Eylül. (2023). Yeni Medya Sanatı Üretim Ortamı Olarak Yapay Zeka. (Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Ve Tasarım Ana Bilim Dalı

ATASOY AKTAŞ, Ayşe Duygu. (2021). Dijital Platformlarda Kullanılan Yapay Zeka Teknolojilerinin Kullanıcı Motivasyonları Üzerinden İncelenmesi: Netflix Örneği. (Doktora Tezi) İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Radyo Tv Sinema Anabilim Dalı

AYATA, Fatmanur. (2021). Rönesans Dönemi Resim Sanatında Güzel Kavramı ve Modern Sanata Yansıması. (Yüksek Lisans Tezi) Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Resim ve Baskı Sanatları Anabilim Dalı

İnternet Kaynakçası

<https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists> (15.05.2024)

<https://subredditstats.com/r/midjourney> (15.05.2024)

<https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/midjourney.com> (15.05.2024)

BÖLÜM III

Robert Lepage: Yaşamı ve Tiyatrosuna Kısa Bir Bakış

Melike Saba AKIM¹

Giriş

Bu yazıda günümüzün öncü tiyatro yönetmenlerinden Kanadalı Robert Lepage'ın tiyatro anlayışı kısaca serimlenecektir. Yirminci yüzyıl tiyatrosuna özgü 'yönetmen-yazar' geleneğini sürdüren bir isim olarak değerlendirilebilecek Robert Lepage, tiyatrodan sinemaya (oyuncu, yönetmen-yazar), operadan rock konserlerine, enstalasyonlara; her türden canlı performansla ve görsel/işitsel teknolojiyle ilgilenen bir 'multi-disipliner sanatçı' olarak tanımlanabilir. Popüler kültürle yüksek sanat estetiğini, imgesellikle teatrallliği, türlü medya ve teknolojiyi kullanarak eklektik bir düzensizlikle bir araya getiren Lepage, gösterimlerinde öncelikle hikâye anlatmaya odaklanır. Dolayısıyla tiyatro, Lepage için nihai bir amaç değildir, yalnızca hikâye anlatmanın bir aracıdır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Sahne Sanatları Bölümü, Dramatik Yazarlık ve Dramaturji Anasanat Dalı İstanbul/Türkiye, Orcid: 0000-0003-2275-237X, melike.saba@medeniyet.edu.tr

Yazıda, Lepage tiyatrosunun gösterim mantığı ve gelişimi, yaşamına paralel olarak ele alınacak ve tiyatrosunda dil, anlatı, mizansen (*mise-en-scène*), gösterim kavramlarına yaklaşımı açıklanacaktır.²

Dil ve anlatı

Kanada'nın Kebek (Quebec) eyaletinde doğup büyüyen Robert Lepage, küçük yaşlardan itibaren dil üzerine düşünmek durumunda kaldı; çünkü yaşadığı şehirde Fransızca ve İngilizce olmak üzere iki dil konuşuluyordu. Evde de durum pek farklı değildi: Lepage'ın anne ve babası II. Dünya Savaşı sırasında Londra'da olduklarından çok akıcı bir İngilizceye sahiplerdi. Çocukları olmadığı için ana dili İngilizce olan iki çocuğu evliliklerinin ilk yıllarında evlat edindiler. İlerleyen yıllarda Robert ve kız kardeşi dünyaya geldi. Evde hem İngilizce hem Fransızca konuşuluyordu. Ailesindeki bu iki dillilik durumu Kebek'in kültürel kaçınılmazlarından biriydi ve Lepage bu yüzden kendi evini "Kanada'nın kültürel bir metaforu" olarak gördüğünü söylüyordu (Dundjerović, 2009, s. 3).

Lepage, çocukluk ve gençlik yıllarını, Kebek'te frankofon ve anglofon kültürlerinin çatışmasından doğan milliyetçi politikaların ve tutucu ideolojilerin farkındalığıyla geçirdi. Montreal'de yaşayan anglofon azınlık ekonomik bakımdan sıkıntıda değildi; frankofon azınlık ise çoğunlukla tarımla uğraştığından çiftliklerde yaşıyordu ve ancak işçi sınıfına mensup olanlar şehirlere yerleşmişlerdi. Ailesinde her iki dil de konuşulduğu için, Lepage kendisini ne frankofon azınlığa ne de anglofon azınlığa dâhil edebiliyordu.

² Bu yazı, Robert Lepage üzerine kapsamlı çalışmalarıyla tanınan Aleksandar Sasha Dundjerović'in ağırlıklı olarak *The theatricality of Robert Lepage* (2007) ve *Robert Lepage* (2009) isimli kitapları merkeze alınarak oluşturulmuş kısa bir derleme niteliğindedir.

Dolayısıyla çok küçük yaşlardan itibaren kendini bu iki kültürün arasında sıkışmış/dışında kalakalmış bir öteki gibi hissetti (Dundjerović, 2009, s. 3-4).

Lepage, dilin dış dünyayı anlamlandırma aşamasında yetersiz, kişiler ve kültürlerarası ilişkilerde olumsuz anlamda bir belirleyen olduğunun farkındaydı. Dil, bir ifade aracı olarak her koşulda kifayetsizdi. Bu yüzden gençlik yıllarından itibaren dil dışı ifade araçlarını keşfetme ihtiyacı duydu. Dilin sınırları içindeyken ‘dışlanmış bir öteki’ olarak dilsizdi ve kendisini ifade etmek için dilin ötesinde geçmek zorundaydı. Sanat ise bu aşamada yaşadığı şehrin ve konuştuğu dil(ler)in sınırlarını aşabildiği bir anlatım aracı, bir kaçış noktasıydı.

Kendini –bir öteki olarak– ifade etmenin yollarını arayan Lepage, sözel geleneğe ve hikâye anlatmaya müthiş bir ilgi duyuyordu. Lepage üzerine çalışan Dundjerović (2009), yönetmenin bu ilgisini annesinden dinlediği savaş anıları ve masallarla ilişkilendirir (s. 4). Geçmişin hikâyeler ve anılar yoluyla şimdiye taşınması fikri Lepage için son derece ilgi çekicidir; bu yüzden Lepage tiyatrosu ve sinemasında anlatının yanı sıra ‘bellek’ de güçlü bir tema olarak belirir. Hikâyeler geçmişi şimdide canlandırırken, belleğin tekinsiz ve egzotik alanından geçerek gerçeği bozar ve böylelikle zamanlar arası/ötesi bir başka düzlem yaratılır. Bellek yoluyla Lepage, kendini ait hissetmediği gerçek dünyadan uzaklaşır; bu dünyanın dışında, zamanı ve mekânı askıya alan, geçmiş ve şimdi arası bir uzama seyahat eder. Böylesi bir bilinmeyende gerçeklik algısı müphemdir, tıpkı bir rüyanın gerçeküstü atmosferindeki gibi yer yer olağandışı, fantastik unsurlar da devreye girebilir. Fakat Lepage için bellek yoluyla seyahat edilen

bu tekinsiz aralık, gerçek dünyanın şimdinden daha güvenlidir. Çünkü burası kişiseldir, yalnızca kendi dünyasıdır. Kalabalıklar arasında ancak bir ötekiyken, bu düzlemde dile ihtiyaç duymadan sonsuza dek asılı kalabilir.

Lepage dış dünyaya, gerçekdışına, uzaya duyduğu özlem yüzünden çocukken en çok coğrafya dersine ilgi duyduğunu söyler. Kendisinin de belirttiği üzere, “tiyatrodaki tüm gösterileri coğrafyayla, seyahatle ve ülkeler arasındaki farklılıklarla ilgilidir” (Akt. Dundjerović, 2009, s. 4). Dundjerović’e (2009) göreyse Lepage tiyatrosu, dilin ve kültürel kimliklerin ötesinde gezinen bir turistin bilinmeyen diyârlara dair hikâyeler anlatması üzerine kuruludur. Bu hikâyeler yoluyla kendine has kültürlerarası bir düzlem yaratır. Geçmişle şimdi arasında bellek aracılığıyla yolculuk eder ve özlemini duyduğu başka olasılıkların hikâyelerini anlatır (s. 4).

Lepage’ın dil ve geçmiş arasında kurduğu bağ tiyatro anlayışına doğrudan yansır ve yönetmenin hikâye anlatmaya olan tutkusu, dili ve dilin sınırlarıyla birlikte gelen tüm zorunlulukları dışarıda bırakacak şekilde gelişir. Tiyatro metnine salt dile dayalı, diegetik bir unsur olarak yaklaşmaz. Metni tiyatronun bir alt kümesi olarak görmek yerine, onu tiyatro da dâhil olmak üzere her şeyi kapsayacak şekilde konumlandırır. Lepage için metin tiyatrodaki tüm öğelerin toplamı demektir: tiyatroya özgü ses, ışık, uzam, dil gibi temel öğelerin üzerine her türlü görsel malzemeyi, popüler kültür imajlarını ve medyayı, bilişim teknolojilerini, toplumsal bellekten sızan türlü mitleri ve imgeleri ekleyerek sahne üzerinde kendi özgün anlatısını kurar. Teknolojinin tüm imkanlarını yaratıcı bir biçimde zorlar: devasa boyutta aynalar ve projeksiyonlar,

hareketli sahneler vb. kullanarak sahne üzerinde zamanlararası/ötesi bir illüzyon yaratır. Böylelikle Lepage, çağının tüm görsel, iletişimsel, teknik imkanlarını bu bütüne dâhil ederek; gösterimin kendisini dilsel ifadenin ötesine geçebilen bir anlatıya dönüştürür.

Oyun metninden ‘dönüşebilir’ mizansene

Robert Lepage, solo işlerinden The Far Side of the Moon (Aynın Karanlık Yüzü) adlı oyununun kataloğunda mizanseni bir tür yazım çeşidi olarak düşündüğünü ve dolayısıyla kendisini bir oyun yazarı olarak gördüğünü söyler:

“Kendimi bir tiyatro yazarı olarak görüyorum, ‘mizansen’i ‘yazmanın yollarından biri’ olarak algılayan bir oyun yazarı. Örneğin bu işte, mizansendeki fikirler oyuncuların repliklerini dönüştürüyor, replikler de mizanseni... Sürekli biri diğerini yönlendiriyor... Yaratım ediminde ilgimi çeken şeyse şu: Bir uzamı birbiriyle hiçbir ilişkisi olmayan nesnelerle dolduruyorsunuz ve tüm bu nesneler orada oldukları için, hepsi aynı kutuya doldurulmuş olduğu için gizli bir mantığı fark ediyoruz, tüm bu nesnelerin düzenlenişinin mantığını. Yapbozun her bir parçası sonunda kendi yerini buluyor.” (Akt. Akım, 2017).

Fransızca bir sözcük olan mizansen, motamot çeviriyle ‘sahneye koyma’ anlamını taşır. Yirminci yüzyılın yönetmen-yazar geleneğinin bir uzantısı olarak mizansen, bugün yazılı metni sahneye koymanın ötesindedir. Bir gösterimin düşünsel bütünündeki her aşama mizanseni kurmaya hizmet eder: olay akışından prodüksiyon tasarımına, sahne düzeninden görsel ve işitsel araçlara, kostümden ışığa kadar bir gösterimdeki sanat yönetiminin toplamı mizanseni

oluşturur. Byalelikle mizansen, oyun metninden bağımsız ve teatrallığı sağılayan bir araç olarak yeniden tanımlanır.

Buradaki mizansen kavrayışı edebiyattaki postmodern metin kavramıyla paralel biçimde düşünölmelidir. Bunun tiyatrodaki karşılığı olarak mizansen, Roger Planchon'un 'sahnesel yazım' (*écriture scénique*) ya da Richard Schechner'in 'gösterim metni' (*performance text*) dediğı şeydir. Planchon, Brecht sahnelemelerinden yola çıkarak 'sahnesel yazım' kavramını açıklarken, bu durumun "konvansiyonel dramatik metnin sahne üzerinde illüstre edilmesi ya da gerçekçi kılınmasıyla ilişkili olmadığını" söyler. Aksine, Planchon'a göre 'sahnesel yazım' "sahnede, metindeki anlatıdan tamamen bağımsız yeni bir anlatı düzenlemektir" (Akt. Carmody, 1990, s. 25). Bu durumda mizansen, 'gösterim metni' ya da 'sahnesel yazım', gösterim sırasında gelişen teatral dilin ta kendisidir denilebilir. Bu noktada Lepage da zaten postmodern yazarı bir editör olarak tanımlar: parçalayan, bozan ve tüm parçaları bir seçki dâhilinde bir araya getiren kişi (Akt. Dundjerović, 2009, s. 12).

Lepage, gösterimlerinde farklı medyaları kullanarak yeni bir dil oluşturur. Bu teatral dili pop arttan resimlere, enstalasyonlardan görsel ve işitsel teknolojilere; farklı disiplinleri postmodern bir eklektizmle bir araya getirerek kurar. Dolayısıyla Lepage'ın genel anlamda anlatı (*narrative*) dediğı şey aslında mizansene tekaböl etmektedir.

Robert Lepage'ın mizansen anlayışını bir ölçüde ayrıcalıklı kılan, Dundjerović'in de belirttiğı gibi, gösterimlerinin esnek, gösterim öncesinde ve esnasında değışime açık, 'dönüşebilir'

niteliğidir. Lepage, “teatral alanda düzensizlikten, karmaşadan ve hatta kaostan doğan yeni bir düzen” bulmaya çalışmaktadır. “Sıradan olayları, tesadüfleri kullanarak sahne üzerinde ilgi uyandıran bir kaos yaratmayı” dener. Böylelikle Lepage gösterimlerinde “teatral alan spontan ve neredeyse çocukça bir oyuna dönüşür” (Dundjerović, 2007, s. 24).

Prova süreci / gösterim

Robert Lepage, 1975 yılında, 17 yaşındayken konservatuara (Conservatoire d’art dramatique de Quebec) kabul edilir. Bu yıllarda, bir oyuncu adayı olarak karakterin duygusunu yakalamak veya psikolojik gerçeğini yansıtmakla ilgilenmediğini fark eder. Lepage için ilgi çekici olan, daha çok oyuncunun sahne üzerindeki enerjisi ve aksiyonudur. Yanı sıra, yine konservatuar yıllarında spesifik bir oyunculuk tekniğine yönelmez; bu yüzden konservatuar yıllarındaki oyuncululuğunu ‘biraz eklektik’ olarak tanımlar. (Dundjerović, 2009, s. 8). Konservatuarın son yılında Lepage, Jacques Lecoq’un öğrencisi olan Marc Dore’un hareket sınıfına katılır. Dore, Lepage’ın karakterin duygusu ve iç gerçekliğinden ziyade sahne üzerindeki enerji ve aksiyonla ilgilendiğini fark eder ve ona Lecoq tekniklerinin beden, uzam ve gündelik objeler üzerinden kullanabileceğine dair telkinlerde bulunur (Dundjerović, 2009, s. 9).

Genç Lepage, 1978’de konservatuardan mezun olur. Aynı yaz sınıf arkadaşı Richard Frechette ile beraber Alain Knapp’ın Paris’teki *Institut de la Personnalité Créatrice*’i bünyesinde üç haftalık bir atölyeye katılırlar. Burada oyuncular ve yazarlar birlikte çalışmaktadır. Amaç, gösterimi oluşturmak için yapılan provalarda ve yaratım süreçlerinde mizansen bir arada ve beraberce oluşturabilmektir (Dundjerović, 2009, s. 9). Burada geçirdiği süreç

ve edindiği deneyim, Lepage'ın gösterim üzerine fikirlerinin gelişmesine büyük katkı sağlar: tiyatroyu bir araç olarak nasıl kullanabileceğini, yanı sıra kendi yeteneklerinin çeşitliliğini fark eder. Çünkü bu atölye çalışmaları süresince kendini bir yazar ya da bir oyuncu olarak konumlandıramadığını fark etmiştir. Konservatuar yıllarında olumsuz bir nitelik olarak gördüğü ve 'biraz eklektik' olarak tanımladığı durumunu artık olumlu bir özelliği olarak görmeye başlar. Spesifik bir tekniğe, bir ekole ve dahası yazarlık, oyunculuk ya da yönetmenlik gibi bir alana yönelmemiş ve hepsine birden ilgi duymuş olması artık bir handikap değildir; aksine tam da bu eklektik ve bütüncül kavrayış sayesinde özgün işler türetebilecektir. Bir prodüksiyonun başarılı olabilmesi için bu anlamda esnek ve eklektik olması gerektiğine dair inancı güçlenir. (Dundjerović, 2009, s. 9).

İkili Paris'ten döndükten sonra *Theatre Hummm...*'u kurar. Bir yıl kadar yerel sanat mekânları ve okullarda çeşitli oyun veya metinleri kullanarak kendi 'gösterim metinlerini' oluşturmaya başlarlar (Dundjerović, 2009, s. 10). Lepage'ın 'dönüşebilir' mizansen (*transformative mise-en-scène*) yaklaşımı yönetmenin Paris'te geçirdiği yaz oluşmaya başlayan gösterim anlayışıyla ve *Theatre Hummm...* dönemindeki deneyimleriyle şekillenir. 1980 yılında ise Jacques Lessard'ın kuruculuğunu üstlendiği *Théâtre Repère* ekibine katılmasıyla beraber olgunlaşmaya başlar.

Jacques Lessard, Lepage'ın konservatuardan hocasıdır ve vakti zamanında bir yıl kadar San Francisco'da Anna Halprin ile çalışmıştır. 1979 yılında kurduğu *Théâtre Repère*'de Lessard, temel olarak Anna Halprin'in 1960'larda geliştirdiği RSVP Döngüleri (*The RSVP Cycles*) metodunu kullanır. Dansçı Halprin, peyzaj

mimarı olan eşi ile birlikte insanın yaratıcı potansiyelini beden/uzam ilişkisi üzerinden nasıl ortaya çıkarabileceği üzerine çalışmışlardır. RSVP Döngüleri, Anna Halprin'in eşiyle birlikte geliştirdiği bir tür teori/pratiktir. *RSVP*, kaynak (*resource*), skor (*score*), değerlendirme (*valuation*) ve gösterim/performans (*performance*) sözcüklerinin kısaltmasıdır (Dundjerović, 2009, s. 10). Burada kaynak (*resource*), gösterimi harekete geçirecek bir anı, bir obje, bir melodi gibi bir uyarıcı anlamına gelmektedir. Skor (*score*), doğaçlama ve araştırma aşamasından doğan kurgu, karakterler, görseller ve olaylar gibi materyallerin toplamıdır. Değerlendirme (*valuation*) ile toplanan materyali değerlendirme, seçme, eleme, düzenleme aşaması kastedilir. Gösterim/performans (*performance*) ise, tüm bu aşama sonrasında oluşan malzemenin 'bir gösterim/performans taslağı' olarak pratiğe dökümü ve hiç bitmeyecek olan bir test sürecidir (Paul Allain & Jen Harvie, 2006, s. 51). Jacques Lessard, Anna Halprin'in RSVP Döngüleri metodunu biraz daha geliştirerek kendi tiyatro anlayışına adapte eder. *Théâtre Repère*'e adını veren *repère* sözcüğü Fransızca hem referans hem de dönüm noktası/başlangıç noktası gibi bir anlama gelmektedir (Dundjerović, 2009, s. 11). Tıpkı RSVP Döngüleri'nin kaynak (*resource*) yaklaşımında olduğu gibi, *repère* sözcüğüyle Jacques Lessard ön çalışma aşamasında oyuncu/performansçının anı, obje, melodi, koku gibi bir tür kişisel referans noktasından yola çıkarak gösterimi/performansı geliştirmesini kastetmektedir. Dolayısıyla bu aşamada oyun metninden ziyade ön çalışma ve prova süreci sırasındaki kişisel referans noktalarıyla şekillenen devinim önem kazanmaya başlar. Lessard'a göre, böylelikle, oyun metni yerine tiyatroya dair —hareket, ışık, ses, objeler vs.— tüm diğer ifade

biçimleri önem kazanmaya başlar ve bu durum bir oyun metni gibi durağan bir yapı sağlamaz. Tıpkı Halprin'in RSVP Döngüleri'ndeki döngü (cycle) sözcüğüyle yaratıcı sürecin durmaksızın devam ettiği ve gösterimin/performansın sürekli olarak gelişime açık oluşunun işaret edildiği gibi, *Théâtre Repère*'de de prova süreci sırasındaki devinim gösterimin/performansın itkileyici gücüne dönüşür (Dundjerović, 2009, s. 10-11).

Théâtre Repère deneyimi hiç şüphesiz Robert Lepage'in daha önce sözü edilen ve ilerleyen yıllarda olgunlaştıracağı 'dönüşebilir' mizansen anlayışını geliştirmesini sağlar. 1984 yılında topluluk içinde iş bölümüne gidilir: Lessard oyuncuların eğitimi ve pedagojisini üstlenirken, Lepage ise teatral formlar içinde hikâye anlatma (storytelling) meselesine odaklanarak topluluğun sanat yönetimini devralır (Dundjerović, 2009, s. 13). 1985 yılında oynayıp yönettiği The Dragons' Triology (Ejderhalar Üçlemesi) ile çok geniş bir dünya turuna çıkılır ve *Théâtre Repère* bundan böyle daha çok Robert Lepage ismiyle anılmaya başlar. 1986'da topluluğun birkaç daimî üyesiyle birlikte *Théâtre Repère*'den ayrılırlar ve Lepage 1988'de Montreal'deki *The Theatre du Monde* bünyesinde serbest olarak çalışmaya başlar (Dundjerović, 2009, s. 17). 1988'den 1995'e dek *The Theatre du Monde* ile çalışan Lepage, Brecht ve Strindberg gibi yazarların klasik oyunlarını yeni mizansenler ile sahneler. Fakat sekiz yıllık bu süreçte en fazla Shakespeare sahnelemiştir ve en çok Shakespeare mizansenleriyle ses getirir. 1994 yılındaysa, bugün hala birlikte çalıştığı ve artık olgunluk dönemi işlerini ürettiği grubu *Ex Machina*'yı kurar.

Sonuç

Ex Machina ile birlikte Robert Lepage işleri kendi özgün karakterine bürünür. Öğrencilik yıllarında oyunculuğunu tanımlarken biraz olumsuzlayarak kullandığı ‘eklektik’ sıfatını gösterim içine tüm dijital ve görsel teknolojileri, opera, film ve enstelasyon gibi diğer farklı disiplinleri taşıyarak anlatısını postmodern anlamda eklektik kılar. *Ex Machina* ile Robert Lepage, Elsinore (Elsinore), Zulu Time (Zulu Zamanı), Busker’s Opera (Busker Operası), The Far Side of the Moon (Ayın Karanlık Yüzü), La Casa Azul (Mavi Ev), The Andersen Project (Andersen Projesi), Lipsynich (Pleybek), The Blue Dragon (Mavi Ejderha), Playing Cards (Oyun Kartları) ve Needles and Opium (İğneler ve Afyon) gibi ses getiren performanslarıyla artık dünya çapında tanınan bir ‘yönetmen-yazar’dır. Tiyatronun yanı sıra farklı disiplinlerden isimlerle de birlikte çalışmaya devam eder: çeşitli dönemlerde Bluebeard’s Castle (Mavi Sakal’ın Kalesi), Erwartung (Beklenti), The Damnation of Faust (Faust’un Lanetlenmesi) ve 1984 operalarının mizansenlerini; 1994 yılında Peter Gabriel’in Secret World Live isimli konserler serisinin, 2002-2004 yılları arasındaysa Growing Up Live isimli turnesinin mizansenlerini hazırlar. 2023 yılında Peter Gabriel konserleri için hazırladığı mizansenler üzerine konuştuğu bir röportajında, bugün artık video ve görsel teknolojilerin sağladığı olanaklar üzerine şöyle söyler:

“Artık her türden çılgın fikri sahneye entegre etmek çok kolay, çünkü video kavramının tanımı genişledi, bu çok açık. Çıplak gözün gördüğünden bile çok daha net biçimde, herhangi bir 3D gözlüğe ihtiyaç olmaksızın muhteşem 3D illizyonları yaratabilirsiniz artık ve daha önce elde edemediğiniz müthiş video siyah

seviyelerine ulaşabilirsiniz.³ Öyle ki bir ressamın eserini aslına çok yakın ve otantik bir biçimde, doku hissini de iyi vererek yansıtabilirsiniz. 20 sene önce yapamadığınız şeyleri bugün yapabilirsiniz. Ama bana göre teknoloji, etrafımız teknolojiyle dolu olmasına rağmen, sanatçının söylediği şarkının bir yankısı. Sadece bir dekor olarak orada değil. “Vay canına, şuna bak” desinler diye orada değil, anlatılan hikâyenin, sizinle iletişim kuran şiirin bir uzantısı” (Lepage, 2023).

Her türden sahne işinde teknolojinin olanaklarını kullanarak sahneyi anlattığı hikâyeye özgü büyü bir uzama dönüştüren Lepage’ın en gösterişli ortaklıklarından biri 2004 yılında *Cirque De Soleil* için hazırladığı KA isimli gösteriydi. *Cirque De Soleil* repertuarı içindeki en özgün işlerden biri olarak anılan çalışma, bugün hala Las Vegas’taki MGM Grand’da kalıcı bir çalışma olarak sahneleniyor. 2008 tarihli The Image Mill (Görüntü Değirmeni) ise Lepage’ın ses getiren devasa projelerinden bir diğerydi. Dünyanın en büyük çaplı açık hava mimari projeksiyonlarından biri olarak anılan bu enstelasyonda Lepage, Kebek limanının endüstriyel silüetini fon olarak kullandı. Limandaki 600 metre boyunca uzanan dev tahıl silolarının üzerine 27 adet projeksiyonla yansıtılan devasa görsellerden oluşan 40 dakikalık sergi, şehrin özel noktalarından her gece izlenebiliyordu.

Robert Lepage, Le Confessional (Günah Çıkarma), Le Polygraphe (Yalan Makinesi), NÔ, The Far Side of the Moon (Ayın Karanlık Yüzü), Possible Worlds (Olası Dünyalar) ve Triptych

³ Video siyah seviyesi (*video black*), görsel bir görüntünün en karanlık (siyah) kısmındaki parlaklık seviyesi veya bir ekrandan hiçbir ışığın yayılmadığı ve saf siyah bir ekranla sonuçlanan parlaklık seviyesi olarak tanımlanır.

(Üçleme) gibi *Ex Machina*'da sahnelediği oyunlarının pek çoğunu sinemaya da uyarladı; filmleri pek çok araştırmaya konu oldu. Sonuç olarak, *Ex Machina*'nın üretim genişliğinin operadan sinemaya, her türlü medya ve sanatsal disipline uzanması ve Lepage'ın multi-disipliner yatarıcılığı sayesinde bugün Lepage ve özellikle *Ex Machina*, eleştirmenler tarafından Kanada rönesansı olarak tanımlanıyor (Dundjerović, 2009, s. 20).



Şekil 1. The Image Mill (2008) isimli dev enstelasyondan bir görsel.

Kaynak: <https://www.alamy.com/stock-photo-canada-quebec-province-quebec-city-the-images-mill-by-robert-lepage-48689131.html>



Şekil 2. The Image Mill (2008) isimli çalışmadan bir diğer görsel.

Kaynak: <https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/massive-robert-lepage-show-reflects-quebec-city-s-story-1.706088>



Şekil 3. Needless and Opium (1991) oyunundan bir görsel. Oliver Normand Jean Cocteau rolünde.

Kaynak: <https://exmachina.ca/en/creation/436/needles-and-opium>



Şekil 4. 887 (2016) oyunundan bir kare. Sahnede Robert Lepage.

Kaynak: <https://exmachina.ca/en/creation/249/887>

KAYNAKÇA

Akım, M. S. (2017). Katharsis hala mümkün. *Art Unlimited*. (27/06/2022 tarihinde <https://www.unlimitedrag.com/post/katharsis-hala-mumkun> adresinden ulaşılmıştır).

Allain, P. & Harvie, J. (2006). *The routledge companion to theatre and performance*. USA & Canada: Routledge.

Carmody, J. (1990) Reading scenic writing: Barthes, Brecht, and theatre photography, *Journal of dramatic theory and criticism*, (5)1, 25-38. Doi: 10.17161/jdtc.v5i1.1757

Dundjerović, A.S. (2009). *Robert Lepage*, NY: Routledge.

Dundjerović, A.S. (2007). *The theatricality of Robert Lepage*. Canada: McGill-Queen's University Press.

Lepage, R. (2023). Robert Lepage: You have to start with chaos, Interview by Matt Osborne, *petergabriel.com*. (26/11/2023 tarihinde <https://petergabriel.com/focus/robert-lepage-you-have-to-start-with-chaos/> adresinden ulaşılmıştır).

The Canadian Press (2008). Massive Robert Lepage show reflects Quebec City's story. *cbc.ca*. (26/11/2023 tarihinde <https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/massive-robert-lepage-show-reflects-quebec-city-s-story-1.706088> adresinden ulaşılmıştır).

Exmachina. (2016). Theatre: 887. *exmachina.ca*. (26/11/2023 tarihinde <https://exmachina.ca/en/creation/249/887> adresinden ulaşılmıştır).

Exmachina. (1991). Theatre: Needles and Opium.
exmachina.ca. (26/11/2023 tarihinde
<https://exmachina.ca/en/creation/436/needles-and-opium>
adresinden ulaşılmıştır).

BÖLÜM IV

Views Of Visual Arts Course Learning Difficulties Teachers For Efficient Students¹

**Lokman Altınok
İsmail Çelik**

1. Introduction

Learning is a comprehensive and complex process that continues from the day a person is born until the day he/she dies and takes place according to his/her developmental level and individual characteristics (Soysal, İlden- Koçkar, Erdoğan, Şenol & Gücüyener, 2001). They are difficulties in understanding and making sense of verbal and written expressions, reading, writing, listening, thinking, speaking and solving mathematical skills as a result of the individual's difficulty in gaining knowledge (Deniz, Yorgancı, & Özyeşil, 2009). Specific learning disabilities are basic

¹ A part of the study was presented as a summary paper at the 6 th International Congress on Multidisciplinary Social Sciences. 21-22.06.2024.

psychological processes and include difficulties in comprehending verbal or written expressions, organizing information in the mind, remembering and storing information, recalling, expressing oneself and putting existing information into action (Cecil, King-Sears & Mercer 1990; Kaptanoğlu, 2016). While these difficulties are sometimes identified in family life, they are mostly seen as difficulties that are recognized at school age.

It is possible to define learning disability in a broader sense as follows: The child's reading, mathematics or written expression status determined as a result of individual and standardized test applications is significantly lower than the expected rate of the child's age, reading status and intelligence level (Deniz, Yorgancı, & Özyeşil, 2009).

Children's learning problems negatively affect their academic success or daily activities that require reading, math or writing skills. During the education and training process, students experience some difficulties and difficulties and are misunderstood by other individuals. While children with learning disabilities exhibit similar characteristics compared to their peers, their difficulties are often not recognized. After reaching school age, learning disabilities begin to become evident in children, especially in situations where academic performance is required.

Although the intelligence of children with learning disabilities is at a normal level; it is seen that they have difficulty in learning. Children with learning disabilities should not be confused with children with behavioral disorders and intellectual disabilities. Children with learning disabilities are defined as children who have

difficulty in listening, thinking, speaking, writing, solving mathematical problems, and who show inadequacy in some of the psychological processes in understanding, using written and spoken language (MEB, 2014).

1.1.Learning disabilities can be classified in different ways.

1.1.1. Reading Disorder (Dyslexia)

It is a type of disorder that occurs especially when reading. Difficulties in the relationship between reading and speaking. The word dyslexia comes from the Latin words dys (dis = difficult) + legere (read); or Latin dys + Greek lexis (speech) (Richardson, 2016). While reading and writing, there are skips and confusions left and right (Stein, 2001). These confusions are in the form of skipping while reading, distorting the meaning, displacement, slow reading, spelling, and not understanding. There are two different types of dyslexia:

a. Developmental Dyslexia: If an individual who does not have any intelligence problem never gains the ability to read or gains it slowly and there is no brain disease causing this, this is called 'Developmental Dyslexia'.

b. Acquired Dyslexia: Reading difficulties that occur due to brain damage in individuals who have learned to read are called 'Post-Acquired Dyslexia'. Neurologists use the term alexia for reading difficulties. While alexia is used more in the sense of the loss of acquired knowledge, dyslexia means the inhibition of learning to read.

1.1.2. Calculation Difficulty (Dyscalculia)

It is a scientific term for computational difficulty and weakness. The Health Organization defines dyscalculia as a limitation of calculation skills that is difficult to explain due to a general lack of intelligence or inadequate education.

1.1.3. Writing Difficulty (Dysgraphia)

It is a condition in which the writing ability is lower than the individual's intellectual capacity, age and educational level (Deniz, Yorgancı, & Özyeşil, 2009). Children with dysgraphia can read appropriately but cannot write. This inability to write does not mean that they cannot write anything. Dysgraphia is usually characterized by problems with legibility and slow writing speed (Yıldız, 2013). For this reason, it emerges with the situation of starting primary school.

1.1.4. Learning Difficulties Not Otherwise Named

The most important feature of learning disabilities in this group is that academic skill disorders are not explained by inadequate education, mental retardation or emotional disabilities (Deniz, Yorgancı, & Özyeşil, 2009).

In our country, individuals with learning disabilities are usually sent to guidance and research centers and after some evaluations, they receive an inclusion report. The majority of individuals who receive mainstreaming reports are perceived as mentally disabled. This is a situation arising from the fact that learning disabilities are not sufficiently known (Aslan, 2015).

Although the intellectual capacity of individuals with learning disabilities is normal or close to normal, they have

difficulties in showing the success expected from them from the beginning of their school life. Art education can help these children overcome their learning difficulties. Since art education is the most reliable environment that includes the development of individuals in a broad sense (Buyurgan 2001), it has to take place in the lives of students as activities aimed at eliminating learning difficulties.

1.2. Individuals with Learning Difficulties and Art Education

Art education has a very important place in the education of individuals with learning disabilities. The concept of art education, in a conceptual and general sense, defines in-school and out-of-school creative artistic education that includes all fields and forms of arts. In a narrow sense, it defines the courses given in classes in schools related to this field (Erim and Caferoğlu, 2012).

Art education is the entirety of all creative activities in and out of school. Art education is based on the development of aesthetic concerns, thoughts and opinions, the maturation of talent and creativity, and the effort to approach artistic values with tolerance within the integrity of all physical and spiritual education of the individual. The main purpose of art education is not to achieve the artistic. Reaching the artistic is the aim of art. The aim of art education is to reach the individual. For this reason, art education should be created and implemented to meet the needs of individuals (Erim and Caferoğlu, 2012). According to Buyurgan (2001), art education is one of the most important environments for creative thinking and personality development. It is stated that creativity emerges and contributes to the formation of personality due to factors such as the effectiveness of imagination in art education and the ability of individuals to work in a comfortable environment.

One of the most important goals of art education is to teach seeing, hearing, touching and tasting. In this way, it is the first condition necessary to better perceive what is around and to tend towards shaping it. “Seeing” rather than just looking, “hearing” rather than just hearing, “feeling what is touched” rather than just feeling with the hands are the first stages necessary for creativity. Through art education, the child's interaction and communication with his/her environment will be stronger and clearer (Buyurgan 2001). In this way, what we call integration with the environment will emerge and the individual will have a more harmonious personality.

Visual arts education has a very important place in the lives of individuals with mental and physical disabilities by helping them to express their inner worlds, socialize with group work, and better develop their motor skills. If we look at the life of the first cave people; human beings tried to express themselves with various symbols and colors before using verbal communication (Erim and Caferoğlu ,2012). This situation shows that art education has an effect on every moment of human beings. The art lesson activity, which emerges as an expression of the child's power of understanding, talent and creation, goes beyond the observations of the activity and emerges as the ability to express oneself and one's talent and affects the child's soul breeze (Catterall & Peppler, 2007). For this reason, in many intelligence and development tests, painting is considered as a symbol of a certain maturity and accepted as a measurement tool. This is because along with intelligence and motor development, there is a significant development in drawing. This development means the development of certain mental-motor

functions such as attention, fine and gross muscle development, perception, eye-hand coordination (Yavuzer, 2005).

Different materials and methods used in visual arts studies reflect positively on the child's development and increase his/her interest in art lessons. Techniques and methods taught with different materials will enable children to express themselves better and offer a wide range of classification opportunities. Painting is of great importance not only as a criterion to introduce the child to us from a psycho-pedagogical point of view, but also as a means of expression to reflect his/her intelligence, personality, close environment and inner world (Erim & Caferoğlu, 2012).

The change that occurs with children's artistic activities follows a course parallel to their mental and physical development. Every child starts his/her first drawing activity with scribbling. In some children, this takes a long time, while in others it turns into shaped or meaningful lines in a short time. These drawings, called scribbling, enter a different process with the development of hand-eye-brain coordination and psycho-motor skills. The development of children's drawings is divided into five phases and listed as follows;

1. Doodling Period (2-4 years old)
2. Pre-Schema Period (4-7 years)
3. Schematic Period (7-9 years)
4. Realism (Grouping) Period (9-12 years)
5. Period of Apparent Naturalism (12-14 years old)

It is quite difficult to accurately distinguish each child in these stages and their development between the stages is different.

“This development refers to the development of certain mental-motor functions such as perception, attention, eye-hand coordination, fine and gross muscle development. In parallel with the advancing age, more detailed and meaningful figures are expected from the child who starts drawing with doodles. Failure to see these figures means that the child continues an activity below his/her age level. This situation can be considered as a developmental problem rather than a lack of skill.” As these problems are due to many reasons, it can also be stated that it is a mental development problem (Erim and Caferoğlu ,2012). This situation increases the need for art education programs in the development of the individual as a whole.

1.3. The Contribution of Art Education in the Development of Individuals with Learning Disabilities

Art education has an important place in “gaining individual identity, increasing confidence and courage, ensuring adaptation to social life, tasting the sense of success, development of hand-eye-brain coordination, development and regulation of emotional structure, development of expression power, increasing perception structure, development of aesthetic taste and sense of pleasure, development of creativity”.

Visual arts education is important for the integration of the individual with society. On the contrary, the disabled individual who does not live outside the society, but lives intertwined with the society, shares some of his/her feelings to the extent of his/her own competencies. His/her skills and abilities, vocabulary and language development may be insufficient to reflect his/her feelings and thoughts. However, this inadequacy is a concept expressed by

comparing with the level of communication in normal individuals. At this point, what is more important than the inadequacies in the expressions of individuals with intellectual disabilities is the inability of normal individuals to understand them.

Where words and sounds are insufficient, visual arts education is an important way of understanding the individual. For this reason, the role of art education gains more importance in the education of both normal and disabled individuals.

Through visual arts education, people develop their feelings and thoughts and perceive the world around them. The conscious execution of art education within the scope of the course contributes positively to the development of individuals.

In this study, it was aimed to determine the place and importance of visual arts course in the education of individuals with learning difficulties and to examine the painting works of individuals with learning difficulties. It is hoped that the findings and the results of the research will reveal the findings in order to carry out the lessons more consciously.

2.METHOD

2.1. Research Model

This research, which aims to evaluate the visual arts education performance of students with learning difficulties by taking the opinions of their teachers, is a qualitative study. Qualitative research is a research in which qualitative data collection methods such as observation, interview and document analysis are used and a qualitative process is followed to reveal perceptions and events in a realistic and holistic way in a natural environment

(Yıldırım & Şimşek, 2006). In this context, the research is a case study and was designed based on case study, one of the qualitative research techniques. Case study is a research design used in many fields, especially in evaluation processes, in which the researcher analyzes a situation, often a program, event, action, process or one or more individuals in depth. Situations are limited in time and action, and researchers collect detailed information using various data collection methods over a long period of time (Creswell, 2017). Case study is a research method that examines situations within their real-life framework, is used in cases where more than one data source is available, and provides a holistic interpretation and presentation of the study (Merriam, 2013). In this context, the research was conducted with a case study to examine in detail the contribution of the visual arts course to the performance of students with learning difficulties.

2.2. Study Group

In qualitative research, sometimes even an individual can constitute the qualitative research sample due to the characteristics of the research problem, the limitations of the resources available to the researcher, and the characteristics of the information collection and data analysis methods used (Yıldırım & Şimşek, 2000). Sample selection in qualitative research varies according to the limitations of the research resources and the information collection and data analysis methods used. In this study, convenience sampling, one of the purposive sampling methods, was used.

In convenience sampling, the researcher selects the situation that is close and easy to access. Convenience sampling is often used when the researcher is not likely to use other methods. This sampling

provides speed and practicality to the study. Generally, convenience samples are relatively less costly. The aim of all qualitative research is to create a data set based on richer descriptive and in-depth information about the situation or situations studied. It can be applied as long as it serves this purpose and its justifications are presented clearly and credibly (Yıldırım & Şimşek, 2000). The reason for choosing convenience sampling is that the researcher preferred the classroom teachers working in the district where the researcher lives in order to have easy access to the participants.

The sample of the study consisted of 22 visual arts teachers working in institutions affiliated to Erzurum National Education Directorate. Appointments were made for each researcher from the schools to be researched and face-to-face interviews were conducted by going to the schools on the specified days.

2.3. Data Collection Tool

An interview form was prepared by the researcher and the opinions of Visual Arts Teachers in public schools affiliated to the Ministry of National Education were obtained. While developing the interview form, firstly the questions were formed in the form of main headings, and a preliminary interview was conducted with 3 teachers to determine whether the questions were easily understandable and clearly expressed. At the beginning of the interview, the researcher explained the purpose of the research and how it would be conducted to the teachers and obtained permission to record the data with a voice recorder in order to obtain the data reliably. After the interview was completed, the responses of the teachers to the interview questions were analyzed and transcribed.

In order to determine the content validity of the interview form to be used in the research, the interview form was examined by three experts from the field and finalized.

The questions in the interview form are given below:

1. If you had a student with learning difficulties, what kind of problems did you observe in learning?

2. What should we pay attention to in the education of students with learning difficulties?"

3. What kind of activities do you do for students with learning disabilities in visual arts classes?

4. What are your thoughts about the effects of visual arts education on the development of motor skills of children with learning disabilities?

5. Do you think that visual arts education helps the communication skills of children with learning disabilities?

6. What is the effect of visual arts education on the development of students with learning disabilities?

3.FINDINGS

In this section, the findings and interpretations obtained from the responses of the interviewed teachers to the interview questions are presented. In presenting the findings and interpretations, the questions that were addressed in line with the main purpose of the research and that needed to be answered were presented by considering the order of the questions in the interview form.

Table 1. If you had a student with learning difficulties, what kind of problems did you observe in learning? Teacher Responses to the Question.

Answers	f
Children have difficulties in expressing themselves	12
They are inadequate in implementation	10
They do not use time well while doing their studies	4
Children are weak in comprehension skills	3

To the question “If you had students with learning difficulties, what kind of problems did you observe in learning?” in Table 1, 12 teachers answered that children have difficulties in expressing themselves, 10 teachers are insufficient in their practical work, 4 teachers cannot use time well while doing their work, and 3 teachers are weak in children's comprehension skills in verbal subjects.

Table 2. What should we pay attention to in the education of students with learning difficulties? Teacher Responses to the Question.

Answers	f
The child should receive support when doing activities	12
Warning boards should be prepared	10
The variety of activities may tire the child	6
Repeating the course subject more in practice time should be allocated	4
When planning, the purpose should be determined.	3
For each deficiency to be adequately developed	
Prepared activities should support each other	3
The tools and equipment used contribute to the development of social relations.	
Must be a contributor	3
It is important to take age into account when organizing activities	1

In Table 2, in response to the question “What should we pay attention to in the education of students with learning difficulties? “, 12 teachers answered that the child should get support while doing activities, 10 teachers should prepare stimulating panels, 6 teachers said that the variety of activities may tire the child, 4 teachers said that more time should be allocated for repetition of the lesson subject, 3 teachers said that the purpose should be determined while planning, 3 teachers said that the activities prepared should support each other in order to develop each deficiency sufficiently, 3 teachers said that the tools and materials used should contribute to the development of social relations, 1 teacher said that it is important to take into account the age and development level while organizing activities.

Table 3. Teacher Responses to the Question: What kind of activities do you do for students with learning difficulties in visual arts class?

Answers	f
Paint activities	21
Primary and secondary colors	12
Activities that develop creative thinking and imagination	10
Activities related to line, stain, pattern work	9
Activities related to printmaking	6
Attention-grabbing activities	3
Activities related to the use of equipment	3
Activities related to recognizing natural assets	3
Activities related to revealing individual differences	1

To the question “What kind of activities do you do for students with learning difficulties in the visual arts course?” in Table

3, 21 teachers gave the answers of painting activities, 12 teachers gave the answers of primary and secondary colors, 10 teachers gave the answers of activities that develop creative thinking, talent and imagination, 9 teachers gave the answers of activities related to line, stain, pattern work, 6 teachers gave the answers of activities related to print work, 3 teachers gave the answers of activities that attract attention to the lesson, 3 teachers gave the answers of activities related to the use of tools, 3 teachers gave the answers of activities related to the recognition of natural assets, 1 teacher gave the answers of activities related to revealing individual differences.

Table 4. What are your thoughts on the effects of visual arts education on the development of motor skills of children with learning disabilities? Teacher Responses to the Question.

Answers	f
I think it will improve your drawing skills	13
I think it is effective in the development of motor skills	9
They develop hand-eye coordination	5
The missing and negative aspects of motor skills	
I think it will improve	4
They can work in three dimensions	3
They can develop their hand skills with kneading materials	1
They can develop their hand skills in finger painting	1

In Table 4, in response to the question “What are your thoughts about the effects of visual arts education on the development of motor skills of children with learning difficulties? “, 13 teachers think that it will improve drawing skills, 9 teachers think that it is effective in the development of motor skills, 5 teachers think that it improves hand-eye coordination, 4 teachers think that the

missing and negative aspects of motor skills will improve, 3 teachers can do three-dimensional work, 1 teacher can improve hand skills with kneading materials, 1 teacher can improve hand skills in studies with finger paint.

Table 5. Teacher Responses to the Question: Do you think that visual arts education helps the communication skills of children with learning disabilities?

Answers	f
I think group work will improve communication skills	14
Helps students to recognize and introduce themselves	12
They encourage each other during their work	4
Helps him/her express his/her views freely	3
Help them overcome the difficulties they face by discussing them	3

To the question “Do you think that visual arts education helps the communication skills of children with learning difficulties?” in Table 5, 14 teachers answered that group work would improve their communication skills, 12 teachers answered that it would help students to recognize and introduce themselves, 4 teachers encouraged each other during their work, 3 teachers helped them to express their opinions freely, 3 teachers helped them to overcome the difficulties they encountered by discussing them.

Table 6. What is the effect of visual arts education on the development of students with learning difficulties? Teacher Responses to the Question.

Answers	f
Allows him to express his inner world	12
Provides a pleasant pastime	9
Helps with deficiency in psychomotor skills	8
Increases self-confidence	7
Emotionally relaxes children	4
Activities that support his/her disability positively affect his/her development	4
Reduces distraction	3
Improves hand skills	3
Through a sense of cooperation and collaboration	
Reduces anxiety for introverted children	2
Learn to respect the opinions of others	1

Table 6. “What is the effect of visual arts education on the development of students with learning difficulties?” To the question “What is the effect of visual arts education on the development of students with learning disabilities?” 12 teachers answered that it allows them to express their inner world, 9 teachers said it allows them to have a pleasant time, 8 teachers said it helps with inadequacy in psychomotor skills, 7 teachers said it increases the sense of self-confidence, 4 teachers said it relaxes children in an affective sense, 4 teachers said activities that support their inadequacy positively affect their development, 3 teachers said it reduces distraction, 3 teachers said it improves hand skills, 2 teachers said it reduces anxiety for introverted children thanks to the sense of cooperation and working in cooperation, and 1 teacher said they learn to listen to and respect the opinions of others.

4.CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

Learning can be defined as a relatively continuous change in behavior in conjunction with daily life activities. An individual can adapt to the environment he/she is in through four types of learning. These are classical conditioning, operant conditioning, habituation and complex learning. In order for all these processes to take place, the individual needs to reach a certain maturity. Individuals with specific learning disabilities have serious problems in these four types of learning (Soysal, İlden- Koçkar, Erdoğan, Şenol & Gücüyener, 2001).

Art and art education should not be seen as a type of education that only gifted individuals can acquire within the general education system. Because with art education, people with high perception power, who can develop different perspectives, who respect human and social values, who are creative and have aesthetic taste can be raised. These characteristics are not only the characteristics of people who are talented in art, but also the characteristics that all individuals living in our society should have. Therefore, art education is an education that all individuals should acquire.

Visual arts courses give the individual the sense of creation through the competencies that exist in nature and human beings. While the individual creates a product by using the tools in front of him/her, the experiences and excitement he/she gains in the process and the happiness he/she experiences as a result are the most important contributions of the visual arts course in the education of people with learning difficulties. In addition to this contribution,

important gains are provided to their cognitive, affective and psychomotor development.

Most of the teachers who participated in the research expressed the difficulties experienced by the children in expressing themselves and in the application studies when asked what kind of learning your student with learning difficulties has in learning. According to (Salderay, 2001) (cited in Erim and Caferoğlu, 2012), art education should be created and implemented in a way to meet the needs of the individual. From this point of view, art education is one of the most important tools for children to express themselves.

Most of the teachers who participated in the research answered the question “What should we pay attention to in the education of students with learning difficulties?” as “The child should receive support while doing activities” and “The teacher should prepare stimulating panels and make slide shows, taking into account the characteristics of the child with learning difficulties”. Art education is one of the most reliable environments where creativity education is prioritized, divergent thinking is developed, and each student is tried to be guided in parallel with personal development and tendencies (Buyurgan 2001). Children with learning difficulties should be supported with art education for their personal development.

Most of the teachers who participated in the study answered the question of what kind of activities do you do for students with learning disabilities in visual arts class as painting activities and colored work. Colorful work activities are important because they

significantly help children's motor development and support the development of hand-eye coordination.

Most of the teachers who participated in the study answered the question “What are your thoughts on the effects of visual arts education on the development of motor skills of children with learning disabilities?” as “I think it is effective in the development of drawing and imagination and motor skills”. Art education is a whole with the dimensions of art history, aesthetics, criticism and practice (Buyurgan 2001). Within this integrity, the effect of art education on the development of individuals with learning difficulties is very important.

Most of the teachers who participated in the study answered the question “Do you think visual arts education helps the communication skills of children with learning disabilities?” with the answers that group work will improve communication skills and will help students to recognize and introduce themselves. Communication is the realization of the accumulation, transfer and sharing of information, feelings and thoughts through symbols whose meanings are agreed upon, both in common and in different time and space dimensions (Zillioğlu, 1993). From this point of view, we can say that art education has a very important place in children's communication.

Most of the teachers who participated in the research answered the question “What is the effect of visual arts education on the development of students with learning difficulties?” as “It allows them to express their inner world and helps with the inadequacy in psycho-motor skills”. All major art activities try to tell us something.

Things that are universal tell us something else about human beings or about art itself. Art is also a style of knowledge, and the world of art is as valuable and useful to human beings as the world of science or philosophy (Buyurgan 2001).

When we look at the literature, there are similar studies on the necessity of art education for children with learning difficulties. According to (Öner, 2006), music education can help children with learning difficulties understand their emotional reactions.

Again, according to (Erim and Caferoğlu, 2012), visual art education is a process that will help normally developing or mentally-physically disabled children to express their inner worlds, to socialize with group work and to develop motor skills in a healthier way, and art education has an important place for the development of all students receiving education.

In line with the information obtained from the results of the opinions, suggestions were developed to give the necessary importance to art education. The suggestions developed in line with the results obtained are as follows:

Every segment of the society should be made aware of the importance of visual art education, which contributes significantly to the personal, affective and motor skill development of children with learning disabilities. At this point, necessary studies should be carried out on the importance of art education by creating various educational programs.

Workshops that will attract students' interest, where they can both learn, have fun and work in groups should be organized. The

motivation of students should be increased by increasing artistic activities with exhibitions to be opened inside and outside the school.

As with all children, skill development is an important factor in children with learning disabilities and children in need of special education. For this reason, art education programs should be created and implemented more meticulously and devotedly for children with learning disabilities and children in need of special education. The content of these programs should be prepared in cooperation with educational sciences, special education and visual arts departments.

A large number of studies on the subject will contribute to parents, teachers and individuals with learning disabilities in the diagnosis, education and treatment of learning disabilities.

5.REFERENCES

Aslan, K. (2015). Özgöl Öğrenme Güçlüğünün Erken Dönem Belirtileri ve Erken Müdahale Uygulamalarına Dair Derleme, *Hacettepe Üniversitesi Dergisi* ,1(2).586-587.

Ataman, A. (2003). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Buyurgan, S. ve Buyurgan, U. (2001). *Sanat Eğitimi ve Öğretimi*, (1.Basım), Dersal Yayıncılık, Ankara,9.

Catterall, J.S. & Peppler, K. (2007). Learning in the visual arts and the worldviews of young children, *Cambridge Journal of Education* ,37, (4), 543–560.

Cecil D. M, King-Sears, P. & Mercer, A.R. (1990). *Learning Disabilities Definitions and Criteria Used By State Education Department*, Sage Publications, 13, (2), 142.

Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni*. (Çev Edt: Demir, S. B.). Ankara: Eğiten Kitap.

Çağlayan, N. (2014). “Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitiminde Görsel Sanatlar Dersinin Yeri ve Önemi”, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, (1), 91-101.

Deniz, M.E., Yorgancı, Z. ve Özyeşil Z. (2009). Öğrenme Güçlüğü Görülen Çocukların Sürekli Kaygı ve Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, *İlköğretim Online*, 8(3),695-697.

Erim, G. ve Caferoğlu, M., (2012). Görsel Sanatlar Eğitimi Dersinin Zihinsel Engelli Çocuklara Katkısının Özel Eğitim

Öğretmenlerinin Görüşleriyle Belirlenmesi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,25(2)323-330.

Kaptanoğlu, H. (2016). *Sınıf Öğretmenlerinin Özgül Öğrenme Güçlüğüne Yönelik Tutumlarının İncelenmesi ve Bilgi Düzeylerinin Saptanması*, (Yüksek Lisans Tezi), KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Lefkoşa.

MEB. (2014). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi-Öğrenme Güçlüğü*, Ankara: MEB Yayınları.

Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (Çev: S. Turan, S.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Öner, A.K. (2006). *Müziğin Öğrenme Güçlüğü Çeken Çocukların Duyarlılıklarına Etkisi*, (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 189296).

Richardson, S. O. (1992). Historical Perspectives on Dyslexia, *Journal Of Learning Disabilities*, 25.(1).40-44.

Soysal, A. Ş., İlden- Koçkar, A., Erdoğan, E., Şenol, S. ve Gücüyener, K. (2001). Öğrenme güçlüğü olan bir grup hastanın WISC-R profillerinin incelenmesi, *Klinik Psikiyatri*, 4, 225- 231.

Stein, J. (2001). The Magnocellular Theory of Developmental Dyslexia, *Dyslexia* 7.(1) 12-36.

Yavuzer, H. (2005). *Resimleriyle Çocuk, Resimleriyle Çocuğu Tanıma*, İstanbul: Remzi Kitapevi.135-136.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Nitel Araştırma Yöntemleri* (Gözden Geçirilmiş İkinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldız, M. (2013). “Yazma güçlüğü (Disgrafi) olan bir ilkokul 2. sınıf öğrencisinin el yazısı okunaklılığının geliştirilmesi: eylem araştırması”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,283-284.

Yılmaz, M. (2007). Görsel Sanatlar Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15.(2).747-756.

Zillioğlu, M. (1993). *İletişim Nedir?*, Cem Yayınevi, İstanbul,1993.7.

