

## Görsel Sanatlar Alanı Özel Yetenekli Bireylerin Eğitiminde Yapay Zekânın Kullanımına Eleştirel Bir Bakış

Mehmet Ali GENÇ<sup>1</sup>, Serdar DANIŞ<sup>2</sup>, Hatice Kübra ÖZALP HAMARTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, magenc@erbakan.edu.tr, 0000-0002-6255-5218

<sup>2</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, Türkiye, serdardanis33@gmail.com, 0000-0001-6635-6470

<sup>3</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, hkozalp@erbakan.edu.tr, 0000-0001-6635-6470

### Öz

Yapay zekâ, son yıllarda gündemde olan bir konudur. Yapay zekânın insan zekâsını taklit etmesi, öğrenme, çıkarım yapma, problem çözme gibi yeteneklerinin bulunması gibi özellikler dikkat çekmektedir. Bu özelliklerin eğitimde farklı şekillerde kullanılması gündem olan bir durumdur. Yapay zekânın eğitimde kullanılmasının fayda ve sakıncalarının tartışıldığı bir ortamda görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin sanat eğitiminde yapay zekânın kullanılma durumu bu makalenin konusu olmuştur. Konuyla ilgili literatür taraması şeklinde olan bu makalede görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin eğitiminde yapay zekânın yeri ve özel yetenek eğitimine sağlayacağı olanakların irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla “Yapay Zekâ” başlığı altında yapay zekânın kullanım alanları ve eğitime yansımaları verildikten sonra “Yapay Zekâ ve Sanat Eğitimi” başlığı altında yapay zekânın sanat eğitimindeki durumu ortaya konulmuş ve araştırmacı tarafından yapay zeka yardımıyla yapılan sanat uygulamalarına yer verilmiştir. “Yapay Zekâ Destekli Görsel Sanatlarda Özel Yetenekli Eğitimi” başlığında özel yetenekli öğrencilerin özellikleri göz önünde tutularak eğitimde sağlayacağı avantaj ve dezavantajlara yer verilmiştir. Bu çalışmada yapay zekâ yardımıyla görsel sanatlarda görüntü işleme ve düzenleme, stil transferi, görüntü sentezleme, yaratıcı ve sanatsal içerik üretimi gibi temel işlemlerin yapıldığı görülmektedir. Görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin sanat eğitiminde, öğrencilerin bilgiye ulaşmasında ve görsel denemeler yapmasında yeni olanaklar sunduğu için yapay zekâ kullanımının gerekli olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin daha fazla keşfetmelerine olanak tanıyan yapay zekâ, özel yetenekli bireylerin sanatsal üretkenliğinin artırması ve sanatsal ifadelerinin zenginleşmesine katkı sunmaktadır.

## Anahtar Kelimeler

Yapay zekâ, Sanat eğitimi, Sanatta yapay zekâ, Özel yetenek eğitimi, Yapay yaratıcılık

## Atıf Bilgisi

Genç, M.A., Daniş, S. ve Özalp Hamarta, H.K. (2023). Görsel Sanatlar Alanı Özel Yetenekli Bireylerin Eğitiminde Yapay Zekânın Kullanımına Eleştirel Bir Bakış. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(Özel Sayı), 497-519.

<https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.53>

Geliş Tarihi	22.09.2023
Kabul Tarihi	29.10.2023
Yayın Tarihi	29.10.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	magenc@erbakan.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

## **A Critical Look at the Use of Artificial Intelligence in the Education of Specially Gifted Individuals in the Field of Visual Arts**

Mehmet Ali GENÇ<sup>1</sup>, Serdar DANIŞ<sup>2</sup>, Hatice Kübra ÖZALP HAMARTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University, Department of Fine Arts Education, Konya, Turkey,  
magenc@erbakan.edu.tr, 0000-0002-6255-5218

<sup>2</sup> Ministry of Education, Konya, Turkey, serdardanis33@gmail.com, 0000-0001-6635-6470

<sup>3</sup> Necmettin Erbakan University, Department of Fine Arts Education, Konya, Turkey,  
hkozalp@erbakan.edu.tr, 0000-0001-6635-6470

### **Abstract**

Artificial intelligence is a trending issue in recent years. Features of artificial intelligence such as imitating human intelligence and having abilities such as learning, making inferences and problem solving attract attention. Using these features in different ways in education is an issue on the agenda. In an environment where the benefits and drawbacks of using artificial intelligence in education are discussed, the use of artificial intelligence in the art education of gifted individuals in visual arts is the subject of this article. In this article, which is in the form of a literature review, it is aimed to examine the place of artificial intelligence in the education of gifted individuals in visual arts and the opportunities it will provide for gifted education. For this purpose, after giving the usage areas of artificial intelligence and its reflections on education under the title of "Artificial Intelligence", the situation of artificial intelligence in art education is revealed under the title of "Artificial Intelligence and Art Education" and art applications made by the researcher with the help of artificial intelligence are included. Under the title of "Special Talented Education in Artificial Intelligence Supported Visual Arts", the advantages and disadvantages of specially talented students in education are included, taking into account their characteristics. In this study, It is seen that basic operations such as image processing and editing, style transfer, image synthesizing, creative and artistic content production are carried out in visual arts with the help of artificial intelligence. It seems that the use of artificial intelligence is necessary in the art education of gifted individuals in visual arts, as it offers new opportunities for students to access information and to make visual trials. Additionally, artificial intelligence, which allows students to discover more, contributes to increasing the artistic productivity of specially gifted individuals and enriching their artistic

expressions.

### Keywords

Artificial intelligence, Art education, Artificial intelligence in art, Gifted education, Artificial creativity

### Citation

Genç, M.A., Danış, S. & Özalp Hamarta, H.K. (2023). A Critical Look at the Use of Artificial Intelligence in the Education of Specially Gifted Individuals in the Field of Visual Arts. *Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education Journal*, 5(Special Issue), 497-519.

<https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.53>

Date of Submission	22.09.2023
Date of Acceptance	29.10.2023
Date of Publication	29.10.2023
Ethical Statement	It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.
Acknowledgement	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Complaints	magenc@erbakan.edu.tr
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the <b>CC BY-NC 4.0</b> .

## Extended Abstract

**Introduction:** Artificial intelligence is a trending issue in recent years. Artificial intelligence, which has begun to be used in every field today, has abilities such as perception, self-controlled learning, decision-making and conclusion drawing that can imitate human intelligence. Compared to humans, artificial intelligence has the ability to perform complex tasks more effectively, deal with multiple problems, learn and reason.

As a tool that contributes to creativity, artificial intelligence provides advantages to teaching capabilities when used in art education. The success potential of artificial intelligence in education has brought the use of this technology in the education of gifted individuals in visual arts to the agenda. Gifted students, who are of vital importance in shaping the future, show rapid learning, excellent knowledge capacity, and high-level visual and spatial abilities. The use of artificial intelligence in the education of gifted individuals in visual arts enables the research and study process to progress faster. In this article, conducted through literature review, it is aimed to discuss the place of artificial intelligence in the education of gifted individuals in visual arts and the advantages and disadvantages it will provide to gifted education.

Current developments have improved the capabilities of machines such as drawing, data visualization, colouring, etc. Artificial intelligence offers the ability to convert the texts written by users into visuals quickly. In the research and trial processes that are indispensable for artists, artificial intelligence helps develop certain skills, plays important roles in manipulating images and reaching new suggestions for suitable styles. Artificial intelligence can be used both in the art-making process and as an assistive technology in situations of unpredictability. It is stated that artificial intelligence will provide inspiration and guidance that will help gifted students develop creative skills.

**Artificial Intelligence in Gifted Education in Visual Arts:** Gifted students, who are of vital importance in shaping the future, show rapid learning, excellent knowledge capacity and high-level visual and spatial abilities. It is possible to use artificial intelligence in the education of gifted individuals in visual arts to ensure that the research and study process progresses faster.

As in every field, hard work is required for success in the field of visual arts as well. The intensive practice required for students' art production enables them to think comfortably and try new techniques and materials for new ideas. The long and laborious process required for gifted individuals to try different materials, techniques and forms in visual arts can be shortened and become more efficient thanks to artificial intelligence. Artificial intelligence, which provides unique teaching environments for individuals, offers appropriate solutions for the development of imagination and creativity, while also offering many style and form options to gifted students.

Gifted students in visual arts tend to generalize concepts, ask compelling questions, and manipulate ideas. Since artificial intelligence is a system that produces images from images in the most basic sense, gifted students can use this system as an important tool in manipulating images, making generalizations in concepts and asking questions for in-depth information. Artificial intelligence provides economy in time and materials through simulations in art forms based on experiments. This situation ensures that the work of the educator and the student in visual arts education is more efficient. It is seen that artificial intelligence tools are a great advantage because they are replicable and portable, and they provide more economical labour compared to humans. Style and form trials conducted with the help of artificial intelligence are carried out much faster and more efficiently. It is stated that creating a trial environment in the education of gifted students can offer new opportunities and provide students with systematic thinking, making new discoveries and evaluation skills.

The ability to visually depict, emotion, will, uniqueness and the language of the moment is related to the artist's consciousness. Artificial intelligence, which does not have any consciousness, does not have the ability to understand what it does too. Artificial intelligence, which only processes the data given to it, cannot be considered to be a rival to humans. The fact that humans are social beings and have reason and will makes them different from other creatures. Artists reflect the experiences they have gained, inspired by social, emotional, historical and psychological influences, into their works by filtering them into their own inner world.

The role of art, which is not only the transfer of observed figures but also a mental and intellectual activity, in societies and cultures is of vital importance. While the cultural belonging of a work is an important criterion for societies, the fact that the work is original and has a structure specific to the artist is a feature that increases the value of the work. In this context, one of the most ambiguous issues between artificial intelligence and art comes to the fore as the issue of belonging. Art history, which is a part of gifted education in visual arts, focuses on the cultural emphasis in works of art and increases awareness of the social and cultural influences on works. When we look at artificial intelligence, it gives output based on the sum of data entered from all over the world. Therefore, we encounter forms in which there is no belonging.

While artificial intelligence provides advantages to the main stakeholders of education, it is also likely to bring some disadvantages. Disadvantages in the use of artificial intelligence include topics such as inappropriate content, technology addiction, plagiarism, security and privacy. The advantages that artificial intelligence will offer in education are stated to be that it will provide richer and personalized content, additional resources, solution suggestions for challenging problems and technological skills.

**Conclusion:** Artificial intelligence has the capacity to perform abilities such as logic, reasoning, problem solving and creativity by an information system. It includes abilities such as performing complex tasks more effectively than humans, solving multiple problems simultaneously, learning and reasoning. With these features, artificial intelligence provides convenience and efficiency in the education of gifted students. It is important for education that gifted individuals with characteristics such as rapid learning, intellectual curiosity, creative thinking, and advanced reasoning use artificial intelligence in the development of these skills.

Visual art gifted students require intensive practice to create an original work of art. Intensive practice for art is a long and arduous process for students. Thanks to artificial intelligence, this process can be shortened and become more efficient.

The belonging of a work is an important criterion when evaluating works of art. The belonging of a work created with the help of artificial intelligence is one of the most ambiguous issues. In visual arts gifted education, while attention is drawn to the cultural emphasis in works of art, awareness of the social and cultural effects on the works is also examined.

As a result, artificial intelligence, which is a valuable tool for students and educators, is a very interesting topic to use in the education of gifted individuals in visual arts and has the potential to offer new opportunities in visual arts education. The use of artificial intelligence can increase the artistic productivity of gifted individuals and further enrich their artistic expressions. The use of artificial intelligence in education and the collaboration between the student and artificial intelligence provide concrete gains such as increasing intelligence and creativity, placing the student at the centre of the teaching-learning process, and providing personalized learning. Artificial intelligence, which is a good choice as it offers opportunities to expand the education of gifted students, allows artists to create different forms, patterns and colour combinations, and to make aesthetic experiments more easily and quickly.

## Giriş

Günümüzde eğitim süreçlerinde gündem olan yapay zekâyı (AI) Caramiaux ve Alaoui, (2022), bir dizi hesaplamalı süreci kapsayan bir şemsiye olarak tanımlamaktadır. Yapay zekâ algoritmaları her alanda kullanılmaya başlanmış ve bu algoritmaların ürettiği çıktılarla karşılaşmak günümüzde olağan hale gelmiştir. İnsan zekâsını taklit edebilen yapay zekâ, algılama, öz-denetimli öğrenme, karar verme ve sonuç çıkarma gibi yetenekleri sayesinde hayatımıza yön vermekte (Çetin ve Aktaş, 2021) ve hızla gelişerek eğitim dâhil olmak üzere hayatın birçok alanında daha fazla yer edinmektedir.

Yapay zekâ, eğitimde öğrencilerin geçmiş performanslarını kullanarak gelişimlerini otomatik olarak tahmin etmeye ve eğitimde iyileştirmeler yaparak akıllı öğretim sağlamaya destek aracı olarak faydalanılmaktadır (Siegle, 2023). Yaratıcılığa katkıda bulunan bir araç olarak yapay zekâ, sanat eğitiminde kullanıldığında öğretim kabiliyetlerine avantajlar sağlamaktadır (Caramiaux ve Alaoui, 2022). Yapay zekâ sayesinde kullanıcılar tarafından yazılan metinler hızlı şekilde görsellere dönüştürebilmektedir (Şen, 2022). Yapay zekânın eğitimdeki potansiyeli, bu teknolojinin görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin eğitiminde kullanılmasını gündeme getirmiştir. Geleceğin şekillenmesinde hayati öneme sahip olan özel yetenekli öğrenciler; hızlı öğrenme, mükemmel bilgi kapasitesi, üst düzey görsel ve uzamsal yetenekler göstermektedir (Davaslilgil ve Zeana, 2004). Görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin eğitiminde yapay zekânın kullanılması, araştırma ve çalışma sürecinin daha hızlı ilerlemesini sağlamaktadır (Siegle, 2023).

Görsel sanatlarda başarı, genellikle ilk olarak ürün veya performansla özdeş görülmektedir. Diğer alanlarda olduğu gibi, görsel sanatlar başarısı da sıkı çalışma gerektirir. Bu nedenle özel yetenekli öğrenciler, sanat eseri üretimi için yoğun bir uygulama içinde bulunmaları gerekmektedir (Clark ve Zimmerman, 2004). Yeni yorumlar yapmak, farklı tekniklerle çalışmak ve deneyler yapmak, yaratıcılık için öğrencilere yeterli zaman sağlanması gereken önemli bir süreçtir (Arık, 1990). Yapay zekâ sayesinde öğrencinin yaratıcı etkinlik süreci kısalabilmekte ve daha verimli çalışabilir hale gelmektedir. Bireylere özgün öğretim ortamları sağlayan yapay zekâ, hayal gücünün ve yaratıcılığın geliştirilmesi konusunda uygun çözümler sunmaktadır (Önder, 2002).

Sanat yapım sürecindeki işçilik ve denemelerde yapay zekânın önemli katkıları olabileceği gibi sanat yapım sürecinde öngörülemesizliğin olduğu durumlarda yardımcı bir teknoloji olarak kullanılabilir (Caramiaux & Alaoui, 2022). Dolayısıyla yapay zekânın üstün yeteneklilerin yaratıcı becerilerini geliştirme konusunda öğrencilere yardımcı olacağı ilham ve yönlendirmeler sağlayacağı belirtilmektedir (Siegle, 2023).



Görsel sanatlarda özel yetenekli bireyler, fikirleri manipüle etmeye, kavramlar hakkında genellemeler yapmaya ve kışkırtıcı sorular sormaya yatkın bireylerdir (Berger, 1991). Yapay zekâ, temel olarak veri tabanına aktarılan görüntüler üzerinden çalışarak yeni görüntüler üretebilen bir sistemdir (Aslan, 2019). Öğrenciler, yapay zekâdan üretilmiş görüntüleri manipüle etme, genellemeler yapma ve yapay zekâyâ yeni veriler girerek yeni biçimler oluşturabilme imkânına sahip oldukları için yapay zekâ, sanat üretim ve eğitiminde önemli bir araç olmaktadır. Ayrıca yapay zekâ önceden üretilmiş eserleri ve düşünceleri yeni biçim ve formlara da dönüştürebilmektedir (Artut, 2019).

Özel yetenekli öğrencilerin farklı gelişim özellikleri göstermesi ve öğrenme biçimlerinin çeşitliliği, farklı sanatsal öğrenme yöntemleri ve araçlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özel yetenekli bireylere yönelik yapılan eğitimlerde yapay zekâ, yaratıcı yazma ve görüntü manipülasyonu, eleştirel düşünme ve problem çözme, işbirliği, araştırma becerileri ve ileri düzey teknoloji kullanmada ek bir yardımcı olarak önemli görevler üstlenmektedir (Siegle, 2023). Yapay zekâ, görüntüleri yeniden ifade ederek ya da var olan karakter ve tasarımları referans olarak yeni karakter ve tasarımlar oluşturma imkânına sahiptir (Şen, 2022). Ayrıca öğrencilere yeni öğrenme fırsatları sunan ve eğitime erişimde sorunları azaltan yapay zekâ, öğretmen asistanı olarak zaman alan işleri devraldığından öğretmenlerin öğrencilere daha fazla zaman ayırmasına fırsat vermektedir (Çetin ve Aktaş, 2021).

Literatür taramasıyla yapılan bu makalede görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin eğitiminde yapay zekânın yeri ve özel yetenek eğitimine sağlayacağı avantaj ve dezavantajları ele almak amaçlanmıştır. Çalışmada yapay zekânın özel yetenekli bireylerin eğitim alanına yeni olanaklar sunma potansiyeli barındırdığı dolayısıyla öğrencilerin farklı biçim, desen ve renk kombinasyonlarını kolay ve hızlı bir şekilde deneme yapmalarına yardımcı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışmada öğrenci ile yapay zekâ arasında işbirliğinin oluşturmasının, insan zekâsını ve yaratıcılığını arttırdığı, öğrenciyi öğretme-öğrenme sürecinin merkezine yerleştirdiği gibi sonuçlara da varılmıştır.

## **Yapay Zekâ**

Günümüzde bilişim dünyasındaki hızlı gelişmenin doruk noktasını yapay zekâ oluşturmaktadır. Hızlı bir şekilde hayatımıza girene yapay zekâ sistemleri her alanda olduğu gibi eğitim alanında yoğun bir şekilde kullanılmıştır. ~~Bir dizi hesaplamalı süreci kapsayan bir şemsiye terim olarak düşünülen yapay zekâ (Caramiaux ve Alaoui, 2022),~~ konuşma, tanıma, görsel algı ve karar verme gibi insan zekâsını gerektiren görevleri yerine getirmek üzere programlanmıştır (M. Çelik ve Y. Çelik, 2023). Bu sistem ayrıca, matematiksel öğelerin yanı sıra

algılama, yorumlama ve öğrenme gibi bilişsel disiplinlerden de faydalanmaktadır (Uzun, Akkuzu ve Kayırcı, 2021).

Yapay zekâ, insanlara kıyasla karmaşık işleri daha etkili bir şekilde yapabilme, birden çok sorunla ilgilenebilme, öğrenme ve mantık yürütme yeteneklerine sahiptir. Ayrıca algılama, karar verme ve sonuç çıkarmada gibi özellikleriyle hayatımıza yön vermektedir (Çetin ve Aktaş, 2021). Yapay zekâ teknolojileri, özellikle dil işleme ve görüntü sentezi alanlarında oldukça gelişerek Shakespeare gibi büyük bir yazarı veya Van Gogh gibi büyük bir ressamı taklit etmeye başlamışlardır (Caramiaux ve Alaoui, 2022).

Hızla gelişen ve sürekli yeni yetenekler kazanan yapay zekâ, gelecekte bazı alanlarda insanları devre dışı bırakma endişesine yol açmaktadır (Çetin ve Aktaş, 2021). Bu endişeler sanat alanında da ortaya çıkabilmektedir. Ancak sanat, manevi anlayış ve düşüncelerle şekillenen sosyal bir gerçeklik olduğundan, makine üretiminin insan yapımı eserlerin yerini alamayacağı ve yapay zekâ tarafından üretilen çalışmaların sanat eseri olarak kabul edilemeyeceği savunulmaktadır (Uzun, Akkuzu ve Kayırcı, 2021). Bu bağlamda, yapay zekâ sistemleri, sanat eğitiminde ve sanat yapım süreçlerinde zaman alıcı deneme tabanlı biçim ve form araştırmalarında önemli görevler üstlenebilir ve yaratıcı ve duygusal sanat konularında sanatçılara yardımcı olabilmektedir. Bu nedenle, yapay zekâ sayesinde zanaatla ilgili iş gücünün önemi azalırken, nitelikli insan gücüne olan ihtiyaç artmaktadır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021).

Sanat eğitiminde, öğrencilerin geçmiş performanslarını değerlendirerek gelişimlerini tahmin etme ve akıllı öğretim sağlama amacıyla yapay zekâ önemli bir rol oynamaktadır (Siegle, 2023). Yapay zekâ, öğrencinin teknolojiyle işbirliği yapmasına yardımcı olurken, öğrenme sürecini öğrencinin merkezine yerleştirir ve onu lider konumunda tutarak aktif bir rol almasını teşvik etmektedir (Ezzaim ve diğerleri, 2022). Bu sistemde öğrenciler, neredeyse her konuyu sanal deneyimlerle öğrenebilirken aynı zamanda öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini tespit edilebilmekte, bireysel öğretim yolu açılabilir (Çetin ve Aktaş, 2021). Böylece öğretmenler öğrencinin kişisel tercihlerine dayalı bireyselleştirilmiş öğrenme planları oluşturabilmekte, ileri düzeyde bilgi, ilgi alanları ve öğrenme tercihleri sunabilmektedir (Siegle, 2023).

Yapay zekânın eğitimi oluşturan ana paydaşlara avantajlar sağlaması yanında bazı dezavantajlar da getirmesi de muhtemeldir (Çetin ve Aktaş, 2021). Yapay zekânın kullanımında dezavantajlar olarak uygunsuz içerik, teknolojiye bağımlılık, intihal, güvenlik ve mahremiyet gibi sorunları da beraberinde getireceği düşünülmektedir (Siegle, 2023).

Günümüzde, insanların yapay zekânın dışında kalması veya yapay zekâyı kullanmaması imkansız hale gelmiştir. Başarılı bir yaşam için, bireylerin yapay

zekâ ile işbirliği yapabilme yeteneğine sahip olmaları gerekmektedir. Eğitim alanında teknolojilerin daha etkili ve verimli bir şekilde kullanılması, eğitimde teknolojinin en üst düzeyde faydalarını elde etmek açısından, öğretmenler kritik bir rol oynamaktadır (Yıldız ve Seferoğlu, 2013). Özellikle öğretmenler, öğrencilerin yapay zekâyı sorumlu, güvenli ve etkili bir şekilde kullanmaları için bir yol haritası belirlemelidir. Bu yol haritası, yapay zekâyla ilgili sınırların belirlenmesi, kullanımın izlenmesi, eleştirel düşüncüyü teşvik etme, sorumlu kullanımı vurgulama ve yapay zekânın etkili kullanımı için rehberlik sağlama gibi unsurları içerebilmelidir (Siegle, 2023).

Yapay zekânın eğitimde uygulanabileceği alanlara bakıldığında, bireye özgü öğretim ortamının sağlanmasında, genel alıştırmalarda ve uygulamalarda, öğrenci kontrolü gerektiğinde, istatistiksel verilerin analizinde, biçim denemelerinde, eğitimi ilgi çekici hale getirecek oyunlarda ve hayal gücünün ve yaratıcılığın geliştirilmesi gerektiğinde kullanılarak eğitim alanında yeni fırsatlar yaratılabilmektedir (Önder, 2002).

### **Yapay Zekâ ve Sanat Eğitimi**

Yapay zekânın sanat eğitiminde kullanılması, derslerinin öğretiminde ve sanat uygulamalarında avantajlar sağlamaktadır. Yapay zekânın eğitim alanında kullanılması birçok konuda pratiklik ve önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Teknolojilerin günümüzde her alanda yaygın ve etkin kullanımı, dijital sanat ve görsel sanat alanlarında da kendini göstermektedir.

Yapay zekâ, mevcut üslupları veya olasılıkları oluşturma, biçimsel sınırları araştırma gibi özellikler sayesinde kullanıcıların yazdığı metinleri hızlı bir şekilde görsellere dönüştürebilmektedir (Şen, 2022). Yapay zekâ algoritmaları, yeni biçimler ve stiller oluşturmak için büyük miktarda veriyi analiz ettiğinden yaratıcı süreç ve sanatsal ifade konusunda büyük potansiyel taşımaktadır (M. Çelik ve Y. Çelik, 2023). Sanatçılar için vazgeçilmez olan araştırma ve deneme süreçlerinde yapay zekâ, belirli becerileri geliştirmeye yardımcı olmakta, görsellerin manipüle edilmesinde, uygun biçimler için yeni önerilere ulaşmada önemli görevler üstlenmektedir (Caramiaux ve Alaoui, 2022). Yapay zekâ, geniş bir resim koleksiyonundaki kalıpları ve temaları belirleyerek sanatçı yeni yollarla analiz etmek ve kategorize etmek için kullanılmakta sanatçı ya da öğrencinin yeni bakış açıları kazanmasına yardımcı olmaktadır. Yapay zekâ, yaratıcı süreci yönlendiren duyguları, insanın kişisel dokunuşunu ve kavramları anlamadan yalnızca mevcut stilleri ve kalıpları taklit edip yeniden birleştirme yeteneği göstermektedir (M. Çelik ve Y. Çelik, 2023).

Yapay zekâ yardımıyla görsel sanatlarda görüntü işleme ve düzenleme, stil transferi, görüntü sentezleme, yaratıcı ve sanatsal içerik üretimi gibi temel işlemlerin yapıldığı görülmektedir. Bu temel işlemleri örnekleyen çalışmalar



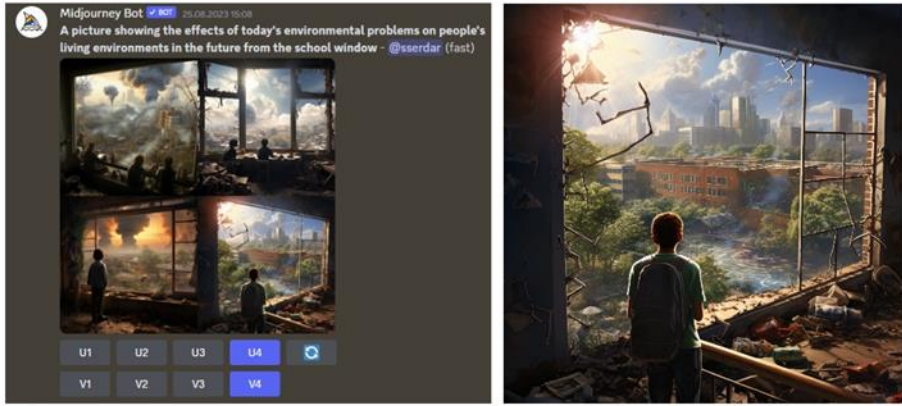
Stil transferi, bir resmin stilini başka bir görsele uygulama işlemidir. Bir resmin stilini analiz eden yapay zekâ, bunu başka bir resme uygulayarak yeni ve yaratıcı resimler oluşturmayı sağlamaktadır. Örneğin, yapay zekâ Van Gogh'un tarzına benzeyen bir fotoğraf üretebilir veya bir fotoğrafı Van Gogh tarzına dönüştürebilir. Görsel 2'de, Deep Dream uygulamasına yüklenen bir manzara fotoğrafı, Generate düğmesi yardımıyla Gogh'un üslup özelliklerini içerek şekilde yeniden oluşturulmuştur.



### Görsel 3.

#### Görüntü Sentezleme

Görüntü sentezleme, bir resimden yola çıkarak çeşitli görüntülerin yeniden oluşturulma sürecini ifade etmektedir. Yapay zekâ, derin öğrenme ve üretken modeller kullanarak bu işlemi gerçekleştirmektedir. Bir veya daha fazla resimden yola çıkarak tamamen yeni nesnelere, manzaralara veya yüzlere oluşturabilmektedir. Görsel 3'te yapay zekâ destekli Photoshop Beta programına aktarılan iki sanatçıya ait resimden bir bütün oluşturacak şekilde üretken dolgu aracı yardımı ile eklemeler yapılarak yeni görseller oluşturulmuştur. Bu süreçte yapay zekâ, kullanıcının beğenisine dönük farklı öneriler sunmaktadır. Bu şekilde, Siegle'nin (2023) belirttiği gibi yapay zekâ, görüntü manipülasyonu yapma ve gözden kaçırılmış durumlara öneriler sunmaktadır.



#### Görsel 4.

##### *Yaratıcı ve Sanatsal İçerik Üretimi*

Yapay zekâ, metin veya açıklama tabanlı olarak illüstrasyonlar veya görseller oluşturabilmektedir. Burada bir görselin oluşturulması için sisteme detaylı komutların verilmesi oldukça önemlidir. Yapay zekâ var olan karakterlerde değişiklikler yapabileceği gibi bir tasarımı referans olarak yeni karakter tasarımlar da oluşturabilmektedir (Şen, 2022). Örneğin Görsel 4'te yaratıcı ve sanatsal içerik üretimi için Discord sunucusu üzerinde çalışan yapay zekâ destekli Midjourney uygulamasına “okul penceresinden bugünün çevre sorunlarının gelecekte insanları nasıl etkileyeceğini gösteren bir resim” şeklinde bir komut verilmiştir. Yapay zekâ, konuyla alakalı çoklu görüntüler önermiş ve bir görüntü tercih edilmiştir. Ayrıca yapay zekâ, elde ettiği bir görüntü üzerinde tekrar çalışılma imkânı sunmuştur.

İnsanların yapay zekâyı kullanma ve yönetebilme becerilerine odaklanmaları gerekmektedir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Ancak bu şekilde yapay zekâ teknolojisi, eğitimde bir araç olarak kullanılabilir ve benimsenebilir olacaktır (Caramiaux ve Alaoui, 2022). Kaçınılmaz bir eğitim aracı olarak yapay zekâ kişiselleştirilmiş öğretim, veriye dayalı standartlaştırılmış değerlendirme, ilgi, bilgi, tahmin, istatistik, etkili öğrenme, rehberlik, etkileşim ve akıllı yardım şeklinde faydalanılabilmektedir. Sanat eğitiminin bilişimselleştirilmesi geleneksel öğretimi güçlü bir şekilde etkilemiş, eğitimde bilişim çok önemli bir itici güç ve destekleyici olmaya başlamıştır (Wang, 2020). Bu bağlamda, genel olarak yapay zekâ ürünlerinin hem öğrenciler hem de eğitimciler için değerli bir araç olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin ve öğrencilerin yapay zekânın bu potansiyelini değerlendirmeleri önemli olmaktadır (Siegler, 2023).

## Yapay Zekâ Destekli Görsel Sanatlarda Özel Yetenekli Eğitimi

Toplumların gelişiminde önemli roller üstlenen özel yetenekli bireylerin eğitimine verilen önem dünyada giderek artmaktadır. Yapay zekânın her alanda olduğu gibi eğitimde de kullanılmasının sağlayacağı avantajlar ve başarı potansiyeli yapay zekânın üstün yetenekli bireylerin eğitiminde uygulanmasını gündeme getirmiştir. Çünkü ülkeler, nitelikli insan gücünü eğitim yoluyla yetiştirerek toplumsal gelişimi teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Özelçi, 2020).

Ortalama üstü yetenek, yaratıcılık ve motivasyon gösteren bu bireyler (Renzulli, 1978) için en iyi eğitim imkânlarının sunulması gündemde tutulan bir durumdur. Özel yetenekli bireylerin eğitiminde yapay zekânın kullanılması, öğrencilerin araştırma ve çalışma süreçlerinin daha hızlı ilerlemesini mümkün kılmaktadır (Siegler, 2023). Özel yetenekli bireylerin özellikleri incelendiğinde, karmaşık fikirleri akranlarına göre daha hızlı kavradıkları ve daha derinlemesine öğrendikleri görülmektedir (Berger, 1991). Özel yetenekli öğrenci eğitiminde yapay zekâ, araştırıldıkça daha iyi sonuçlar veren ve sorularla içeriğin derinlemesine öğrenilmesini sağlayan imkânlar sunmaktadır (Siegler, 2023).

Görsel sanatların başarısı konusunda ilk aklı gelen şey genellikle bir ürün veya bir performanstır. Her alanda olduğu gibi görsel sanatlar alanında da başarı için sıkı çalışma gerekmektedir. Öğrencilerin sanat üretimi için gerekli olan yoğun uygulama, (Clark ve Zimmerman, 2004) öğrencinin rahat düşünmesini, yeni fikirler için yeni teknikler ve malzeme denemesini sağlamaktadır. Öğrencinin sanatta yeni biçimler üretmesinin sağlanması sanat eğitiminin en önemli işlevlerindedir (Boland, 1986). Çünkü özel yetenekli öğrencilerin yeni biçim ve formlar için denemeler yapması öğrencinin bireysel üslup oluşturması için bir gerekliliktir (Genç, 2020). Yaratıcılık yeni yorum yapma, farklı tekniklerle çalışma, deney yapmayı gerektirdiği için öğrenciye yeteri kadar zaman sağlanması önemlidir (Arık, 1990). Görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin farklı materyal, teknik ve formlar denemesi için gerekli olan uzun ve zahmetli süreç, yapay zekâ sayesinde kısalabilmekte ve daha verimli hale gelmektedir. Bireylere özgün öğretim ortamları sağlayan yapay zekâ, hayal gücünün ve yaratıcılığın geliştirilmesi konusunda uygun çözümler sunarken (Önder, 2002) özel yetenekli öğrencilere çok sayıda biçim ve form seçenekleri de sunmaktadır (Siegler, 2023). Görsel sanatlarda özel yetenekli öğrenciler kavramları genellemeye, çarpıcı sorular sormaya ve fikirleri manipüle etmeye eğilimlidir (Berger, 1991). Yapay zekâ, en temel anlamda görüntüden görüntü üreten bir sistem olduğundan (Aslan, 2019) özel yetenekli öğrenciler görüntüleri manipüle etmede, kavramlarda genellemeler yapmada ve derinlemesine bilgi için sorular sormada bu sistemi önemli bir araç olarak kullanabileceklerdir. Yapay zekâ sayesinde yüksek miktarda toplanan veriler estetik arayış için başarı sağlanmaktadır. Yapay zekâ, binlerce resim birikimini

analiz ederek farklı form seçenekleri sunmaktadır (Tekin, 2018). Yapay zekâ, denemelere bağlı olan sanat biçimlerindeki simülasyonlarla vakitten ve malzemeden ekonomi sağlanmış olmaktadır (Önder, 2002). Bu durum görsel sanatlar eğitiminde eğitimci ve öğrencinin işlerinin daha verimli olmasını sağlamaktadır.

Yapay zekâ araçlarının maliyet ve fayda açısından incelendiğinde, kopyalanabilir ve taşınabilir olmalarının büyük bir avantaj sağladığı, insana göre daha ekonomik işçilik sağladığı görülmektedir (Tekin, 2018). Yapay zekâ yardımıyla yapılan biçim ve form denemeleri çok daha hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Özel yetenekli öğrenciler için Sak, (2013) deneme ortamının oluşturulmasının yeni fırsatlar sunabileceğini ve bu fırsatların yetenekleri daha üst seviyelere taşıyabileceğini belirterek, bu tür imkanların öğrencilere sistematik düşünme, yeni buluşlar yapma ve değerlendirme yetenekleri kazandırabileceğini ifade etmektedir (Sak, 2013). Öğrenciler için gerekli imkân ve ortam; sistematik düşünme, buluş ve değerlendirme yapabilme yolunu açacaktır (Davasligil, 2004: 291).

Yapay zekâ, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönlendirecek ek kaynaklar sağlayarak içeriği daha derinlemesine inceleme imkânı sağlamaktadır (Siegle, 2023). Öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayın, kişiselleştirilmiş eğitim geliştirmeye yardımcı olan yapay zekâ, (Wang, 2020) özel yetenekliler için ileri düzeyde bilgi, ilgi alanları ve öğrenme tercihleri sunarak kişisel tercihlerine dayalı bireyselleştirilmiş öğrenme planları sunma imkânına sahiptir. Ayrıca yapay zekâ, ek bir araştırma aracı olarak öğrencilerin gelişmesine ve iyileştirilmesine yardımcı olmakta, adeta açık uçlu sorular gibi etkili olabilmektedir (Siegle, 2023).

Bireysel çalışmalar yanında grup çalışmaları yönünden de desteklenmesi gereken özel yetenekli öğrenciler, akranları tarafından sorgulanma, birbirlerini eleştirme ve birbirlerinden öğrenme sağlanmaktadır (Boland, 1986). Yapay zekâ sayesinde özel yetenekli öğrenciler istedikleri gibi birlikte çalışabilme imkânı bulabilmekte, grup çalışması sayesinde tüm üyelerin çalışması ve kendilerini öğrenmeye daha bağlı hissedebilmeleri sağlanabilmektedir (Siegle, 2023).

Sanat çalışmaları, insan deneyiminin ve insanlar arasındaki iletişimin bir yansımasıdır ve bu süreçte makinelerin yer alması, tartışmalara yol açmaktadır. Günümüzde sanatçılar, sanat tasarım aşamasında tuval, boya, fırça gibi malzemeleri neredeyse bir kenara bırakarak yapay zekâ yardımıyla çalışmaya başlamışlardır (Artut, 2019). Yapay zekâ yardımıyla sanat sürecindeki işçilik ya da zanaat kısmı yapılabilirken yaratıcılık ve duygusal kısımlarında sanatçının yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Görsel tasvir yeteneği, dünyayı anlamının sadece bir yönünü oluştururken derin duygusal ifadeler ise sanatın başka bir önemli göstergesi olmaktadır (Clark ve



Zimmerman, 1998). İnsan duygularının ifadesi sanat için vazgeçilmezdir. Çakır ve Dilmaç (2023), insan hayatında belirginleşen duyguların farkında olmak ve bu duyguları açıkça ifade etmek son derece önemli olduğunu belirtmektedir. Sanat eserinde duygu, irade, biriciklik ve kültürel dil, sanatçının bilinç yönüyle alakalıdır. Yapay zekânın yaptığı ise sadece görsel tasvirdir. Herhangi bir bilince sahibi olmayan yapay zekâ, yaptığı işi anlama yetisine de sahip değildir. Sadece kendisine verilen verilerle işlem yapan yapay zekânın bilinç, irade ve duygu yönüyle insanlara rakip olması beklenen bir durum değildir. Tezelli ve Dimaç (2021), insanın sosyal bir varlık olması akıl ve iradesinin olması onu diğer varlıklardan farklı kıldığına vurgu yapmaktadır. Sanatçılar, toplumsal, duygusal, tarihsel ve psikolojik etkilerden ilham alarak edindikleri deneyimleri kendi iç dünyalarında süzerek eserlerine yansıtmaktadır (Artut, 2019).

Zihinsel ve düşünsel bir etkinlik olan sanatın toplumlar ve kültürlerdeki rolü hayati önem taşımaktadır (Clark ve Zimmerman, 2004). Sanatın toplumlar ve kültürler için önemi aidiyet duygusundan kaynaklanmaktadır. Düşündüklerimiz ya da inandıklarımız görme biçimimizi etkilediğinden (Berger, 2020) sanat, esin kaynaklarına göre biçimlenmektedir. Bu bakımdan bir sanat eseri, sanatçının kültürel kodlarını hayatını, şahsiyetini ve mizacını yansıtmaktadır (Calp, 2021). Bir eserin kültürel anlamdaki aidiyeti, toplumlar için önemli bir kriter olurken, eserin özgün olması ve sanatçıya özgü bir yapıya sahip olması, eserin değerini artıran bir özelliktir. Bu bağlamda, yapay zekâ ile yapılan sanat eserinde belirsiz konulardan biri de aidiyet meselesi ön plana çıkmaktadır (Artut, 2019). Görsel sanatlarda özel yetenek eğitiminin bir parçası olan sanat tarihi, sanat eserlerinin içindeki kültürel vurguya odaklanarak, eserlerin üzerindeki sosyal ve kültürel etkilerin farkındalığını arttırmaktadır. Bu konuda Clark ve Zimmerman (2004), öğrencilerin sanatsal miraslarının sanat müfredatına dâhil edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Böylelikle öğrencilerin sanat eserinde aidiyet bilincine sahip olması, başkalarının geleneksel mirası ile kendi sanat mirasını tanıması sağlanabilmektedir. Yapay zekâyı bakıldığında dünyanın dört bir tarafından girilen verilerin toplamından hareketle çıktı vermektedir. Dolayısıyla aidiyetin olmadığı biçimler karşımıza çıkmaktadır. Oysaki görsel sanatlar özel yetenek eğitimi, öğrencilerin kendi kültürleri ve medeniyetleri ile birlikte dünya kültürü ve sanat verileri hakkında bilinçlenmelerini ve bu bilgiyi değerlendirmelerini gerektirmektedir (Genç, 2020). Dolayısıyla kültürel aidiyet sanat eğitimi için vaz geçilmezdir. Öğretmenleri mesleklerinde başarılı kılan faktörler arasında, öğrencilere ilham verme, olumlu sınıf ortamı oluşturma ve öğrencilerde kültürel bağlılık ile aidiyet duygusu oluşturma yeteneği de bulunmaktadır (Çetin ve Aktaş, 2021).

Büyük miktarda verilere bağlı olan yapay zekânın çıktı olarak verdikleri konusunda bilince sahip olmaması ve ortaya çıkan ürünlerin yaratıcılığı konusunda görüş sağlamaması yapay zekânın yaptığı işlerin sanat olmasını

engellemektedir (Artut, 2019). Yapay zekâ girilen verilerin toplamından oluştuğundan verileri taklit eden sistem olarak nitelenebilmektedir. Güzel sanatlar alanı, sanatçının benzersiz üslubuna ve orijinalliğe büyük bir vurgu yapmakta, taklidi eserleri değersiz görmektedir. Bu nedenle sanatçının kendine özgü bir üslup geliştirmesi ve koruması kritik öneme sahiptir (Arvasi, 1998). Worringer, (2017) sanatta taklidi estetik alanının dışında görmekte ve taklidin sanatla hiçbir ilgisinin olmadığını söylemektedir (Worringer, 2017).

Yapay zekâ yardımıyla oluşturulan görseller çok taraflı etkileşimden beslenen yapılardır. Sanat, insanlığın medeniyetini adım adım inşa ederken bazen uyum sağlamış, bazen de cesur açılımları cesaretle ortaya koymaktan geri durmamıştır (Artut, 2019). Sanatın oluşturulması zihinsel bir süreci gerektirir ve soyut semboller üzerinde düşünme, anlama ve problem çözme yeteneğini icap ettirir (Genç, 2017). Bu nedenle yaratıcılık, beyinin bütünsel çalışmasının bir sonucudur (San, 2003). Beynin tümel anlamına duygular, hisler ve algı da dâhildir. Özel yetenekli bireylerin kendi his ve algı yönlerini çok önemsedikleri belirtilmektedir (Winner, 1997). Duyguların, hislerin ve algının yazılıma yüklenmesi söz konusu değildir. Duyguların, hislerin ve algının yapay zekâyâ yüklense bile bunların sürekli değişim içinde olma halinin makinaya yüklenmesinin imkânsızlığı ortadadır. Dolayısıyla yaratıcılığın bir yönü eksik kalmaktadır. Oysaki yaratıcılık, yeni ve farklı ifade biçimleri ortaya koyma ya da sanat alanında ileri düzey başarı için gerekli olduğu belirtilmektedir (Wilson, 2009).

Yaratıcılık için yapay zekâ kullanılarak kısa sürede yeni biçimler elde etme ve onları yorumlama sanatçıya çok fayda sağlayacaktır. Yapay zekâ, hem süreçte yeni biçim oluşumunda hem de sanatta öngörülemezliğin olduğu durumlarda bir malzeme olarak kullanılabilir (Caramiaux ve Alaoui, 2022). Bu anlamda yapay zekâ üstün zekâlıların eğitimini genişletmek için fırsatlar sunduğundan bu öğrencilerin ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı araç niteliğinde iyi bir seçimdir (Siegle, 2023). Burada önemli olan husus yapay zekâ, sanat üretiminde bir araç olma özelliğini yitirmemesidir.

Görsel sanat yetenekli öğrencilerin kendilerine özgü tasvirleme özelliğinin bulunması (Boland, 1986), öğrencilerin bu özelliklerini kuvvetlendirecek biçim kaynaklarının sunulmasını gerektirmektedir. Açık talimatlara direnen özel yetenekli bireyler, genellikle alanlarıyla ilgili keşifler yapmaya ve sorunları çözmeye eğilimindedir (Winner, 1997). Dolayısıyla bu bireylere yönelik yapılan eğitimlerde yapay zekâ, yaratıcı yazmada ve görüntü manipülasyonunda, eleştirel düşünmede, problem çözümede, işbirliği yapmada, araştırma becerileri ve ileri düzey teknoloji kullanmada ek bir yardımcı olarak önemli görevler üstlenebilmektedir (Siegle, 2023). Ayrıca yapay zekâ, görüntüleri yeniden ifade ederek ya da var olan karakter ve tasarımları referans alarak yeni karakter ve tasarımlar oluşturmada seçenekler sunabilmektedir (Şen, 2022). Bu durumda

yapay zekâ sanatı zanaat becerilerine dayandığı söylenebilir. Yaparak öğrenmeyi sağladığı bir sanat yapım sürecinde öngörülemesliğinin olduğu durumlarda bir malzeme olarak kullanılmaya uygun olmaktadır (Caramiaux ve Alaoui, 2022).

Yapay zekâ, teknik, hız ve dayanıklılık açısından insanlardan daha dayanıklı oldukları için mevcut konumda insanların yaratıcılığında verimli birer yardımcıdır. Yaratıcılık en temelde insan zekâsının bir parçası olduğundan (Şen, 2022) yapay zekânın yaratıcılık noktasında hali hazırda insanlara üstünlük kurmaları beklenmemektedir (Erten ve Göktepeliler, 2022). Dünyadaki tüm canlılar arasında en zeki olarak insan yaratılmıştır (Çetin ve Aktaş, 2021). Özel yetenekli öğrenciler ise olayları hızlı kavrayan, akranlarına göre daha hızlı ve daha derin öğrenen bireylerdir (Berger, 1991). Dolayısıyla görsel sanatlarda özel yetenekli öğrenciler için yapay zekâ verimli bir araç niteliğindedir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Yapay zekâ, karmaşık görevleri insanlardan daha etkili bir şekilde yerine getirme, birden çok problemi aynı anda ele alarak çözme, öğrenme ve akıl yürütme gibi yetenekleri içermektedir. Bu özellikleriyle yapay zekâ, her alanda olduğu gibi özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde kolaylık ve verimlilik sağlamayacağı düşünülmektedir. Çünkü yapay zekâ bilgiyi en kısa sürede ve en yüksek verimlilikle elde etme ve uygulamaya cevap veren bir sistemdir (Wang, 2020). Hızla gelişen yapay zekâ, eğitim alanında farklı perspektifler sunmakta ve öğrenme süreçlerinde karşılaşılan sorunların üstesinden gelmede önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekânın sanat yapım sürecinde araştırma, bulma ve deneme sürecini verimli kılma ve hızlandırma yönünden fayda sağladığı görülmektedir.

Yapay zekâ sonuç itibarıyla var olan binlerce görüntü ve veriyi, ağ sistemiyle niteliksel ve niceliksel bir kıyasla işlem yaparak bir kurgu ve yönlendirmeye görüntüden görüntü üretmektedir (Aslan, 2019). Yapay zekâ yaratıcı sürecin duygu ve kavramlarını anlamadan yalnızca mevcut stiller ve kalıpları taklit ederek yeniden birleştirme yeteneğine sahiptir. Dolayısıyla bir tür benzetme ve yeniden üretime söz konusudur. Estetik haz ile saflığın, güzelliğinin ve anlamlandırmanın ifadesini olan sanat alanında orijinallik ve üslup önemlidir; bu nedenle özel yetenekli öğrencilerin taklit biçimleri yerine yeni biçim ve formlar oluşturmaları ve farklı sanat tarzlarını sentezlemeleri beklenmektedir. Oysaki yapay zekânın sadece mevcut stilleri ve kalıpları taklit etme yeteneği gösterdiği M. Çelik ve Y. Çelik (2023) tarafından çalışmada da belirtilmektedir. Dolayısıyla yapay zeka, özel yetenekli öğrenciler için sadece yardımcı bir araç olma durumunda olmalıdır.

Yapay zekâ, üretim açısından teknik açıdan üst düzeyde olabilirken, bir sanat eserinin ortaya çıkmasını hazırlayan kişisel deneyimler ve yaşantılar

sonucunda ortaya çıkan bireysel tavırdan uzaktır. Oysaki sanatın değerini belirleyen şey, insanın yaşam tarzı, düşünme tarzı, duygusal deneyimleri ve bilgi birikimini somut bir yaratım sürecine dönüştürmesidir. Bu konuda Erten ve Göktepeliler (2022) ile Aslan (2019) tarafından yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir. Dolayısıyla zekâ, irade ve tecrübeleri kapsamında tercihler sergileyen sanatçının yerini yapay zekânın yer alması mümkün görünmemektedir.

Yapay zekâ yoluyla ortaya çıkan eserlerde kültürel aidiyet başka bir tartışma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanat eserleri kültürel açıdan değerlendirilirken toplumlar için önemli kriterler olarak eserin özgün içeriği ve sanatçıya özgü tarzıyla birlikte kim tarafından üretildiğidir. Bu bağlamda yapay zekâ yoluyla yapılan eserin aidiyetini belirleme zorluğu karşımıza çıkmaktadır (Artut, 2019). Görsel sanatlar özel yetenek eğitiminde sanat eserinde kültürel vurguya dikkat çekilirken, eserler üzerindeki sosyal ve kültürel etkilerin farkındalığına bakılmaktadır (Clark ve Zimmerman, 2004). Yapay zekâyâ bakıldığında dünyanın dört bir tarafından girilen verilerin toplamından hareketle çıktı verdiğinden aidiyetin olmadığı biçimler karşımıza çıkmaktadır.

Görsel sanatlar özel yetenek eğitiminde, öğrencinin kendi kültür ve medeniyetinin sanat ürünleri ile dünya kültür ve medeniyetinin estetik dilini anlaması ve bu öğrenilenleri sanat eserlerini yeniden yorumlama yeteneğiyle birleştirmesi gerekmektedir. Sanatçı sosyal, duygusal, tarihsel, psikolojik etmenlerden beslenmekte bu deneyimleri kendi benliğinden süzerek eserine yansıtmaya çalışmaktadır (Artut, 2019). Bu durumda yapay zekâ sadece seçenekler sunan ve zanaat işlerini yapan bir yardımcı konumunda olmalıdır. Çünkü zekâsıyla öne çıkan insan eşsiz bir varlıktır. Bu konuda Çetin ve Aktaş (2021) ile Erten ve Göktepeliler (2022) yaptıkları çalışmalarda yapay zekânın asistan rolünde olmasının daha faydalı olacağını, verimli birer yardımcı olacaklarını belirtmişlerdir. Üstün yeteneklilerle modern eğitim teknolojileri kullanma deneyimini inceleyen çalışmada da yapay zekânın öğrencilere katkı sağladığı görülmüştür (Rudenko ve diğerleri, 2021).

Üstün yetenekli bireylerle resim uygulamalarında yapay zekâ kullanımı, görüntü işleme, düzenleme, stil transferi, görüntü sentezleme, yaratıcı ve sanatsal içerik üretimi gibi temel işlemlerin yapıldığını göstermektedir. Bu işlemlerin, özel yetenekli bireylerin sanat çalışmalarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Özel yetenekli bireyler hızlı öğrenme, entelektüel merak, yaratıcı düşünme ve ileri düzeyde muhakeme becerilerini yapay zekâyı kullanarak daha üst seviyelere taşıyacakları açıktır.

Sanat öğretiminde yapay zekâ kullanılarak sanat bilgisi öğrencilere daha kapsamlı bir şekilde sunulabilmektedir. Yapay zekânın görsel sanatlar eğitiminde öğrencilere sıradışı ve çoklu görsel biçim seçenekleri sunması önemlidir. Öğrencilerin araştırma ve deneme sürecinin daha hızlı ilerlemesini

sağlaması, öğrencinin gözünden kaçmış biçim ve bilgilerin sunulması, öğrencilerin daha fazlasını keşfetme ve farklı yönler bulmalarını sağlaması açısından yapay zekâ öğrencilerin eğitimi derinlemesine alması açısından son derece önemlidir. Ancak yapay zekânın sanat eğitimindeki kullanımında unutulmaması gereken husus, insan beyninin yapay zekânın önünde olması, yapay zekânın ise seçenekler sunma pozisyonunda olmasıdır. Bireyin yapay zekânın kontrolüne girmemesi ya da bireyi sınırlamaması için bireyin daha çok sorgulayan ve eleştiren bir durumda olması gerekmektedir. Yapay zekâyâ teslim olan bireyler taklitçi bir katalog ressamlığından öteye gidemeyeceği gibi yapay zekâyı yönlendiren ve yapay zekâyâ şekil veren küresel otoritelerin figüranı durumunda olacaktır. Özellikle özel yetenekli bireylerin, yapay zekâ tarafından oluşturulan esere eleştirel gözle bakmaması ve yapay zekânın çıktılarını olduğu gibi beğenme yoluna gitmeleri öğrencileri tembelliğe sevk edebilmektedir. Burada önemli olan yapay zekânın sanat üretiminde bir araç olmadan öteye gitmemesidir.

Sonuç olarak öğrenciler ve eğitimciler için değerli bir araç olan yapay zekâ, görsel sanatlarda özel yetenekli bireylerin eğitiminde kullanımı oldukça ilgi çekici bir konu olmakta ve görsel sanatlar eğitiminde yeni olanaklar sunma potansiyeli barındırmaktadır. Yapay zekânın kullanımı, özel yetenekli bireylerin sanatsal üretkenliğini artırabilmekte ve onların sanatsal ifadelerini daha da zenginleştirebilmektedir. Yapay zekânın eğitimde kullanılması ve öğrenci ile yapay zekâ arasındaki işbirliğinin yapılması, zekâ ve yaratıcılığı arttırması, öğrenciyi öğretme-öğrenme sürecinin merkezine yerleştirmesi, kişiselleştirilmiş öğrenme sağlaması gibi somut kazanımları karşımıza çıkarmaktadır. Özel yetenekli öğrencilerin eğitimini genişletmek için fırsatlar sunması yönüyle iyi bir seçim olan yapay zekâ, sanatçıların farklı biçimler, desenler ve renk kombinasyonları oluşturmalarına, daha kolay ve hızlı bir şekilde estetik denemeler yapmalarına imkân sağlamaktadır.

### Kaynakça

- Arık, A. (1990). *Yaratıcılık*. Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Artut, S. (2019). Yapay zeka olgusunun güncel sanat çalışmalarındaki açılımları. *İnsan ve İnsan*, 6(22), 767-783. Doi: 10.29224/insanveinsan.
- Aslan, E. (2019). Yapay zekâ resimleri ve sanatın başkalaşan mecrası üzerine. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (42), 231-242. Doi: 10.32547/ataunigsed.
- Arvasi, S. A. (1998). *Diyalektiğimiz ve estetiğimiz* (3. bs). İstanbul: Burak.
- Berger, S. L. (1991). Differentiating curriculum for gifted students. *Eric Digest*, 1, 1-7.

- Berger, J. (2020). *Görme biçimleri* (S. Yurdanur, Çev., 27. Basım). İstanbul: Metis.
- Boland, D. (1986). Artistically talented students: a call for research. *Marilyn Zurmuehlin Working Papers in Art Education*, 5(1), 16-25.
- Caramiaux B. & Fdili Alaoui S. (2022). "Explorers of unknown planets": Practices and politics of artificial intelligence in visual arts. Conference On Computer-Supported Cooperative Work And Social Computing, November 12–16, 2022, doi.org/10.1145.
- Clark, G. & Zimmerman, E. (1998). Nurturing the arts in programs for gifted and talented students. *The Phi Delta Kappan*, 79(10), 747-751.
- Clark, G. & Zimmerman, E. (2004). *Teaching talented art students principles and practices*. Teachers College.
- Çakır, B. ve Dilmaç, B. (2023). Duygusal Farkındalık, psikolojik esneklik ve yaşam doyumu arasındaki yordayıcı ilişkiler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5(1), 142-159. <https://doi.org/10.51119/ereegf>
- Çelik, M. ve Çelik, Y. (2023). İngiliz romantik şiirinin yapay zekâ teknolojisiyle görselleştirilmesi. *Humanitas*, 11, (Özel Sayı), 21-36.
- Çetin, M. ve Aktaş, A. (2021). Yapay zeka ve eğitimde gelecek senaryoları. *International Journal of Society Researches*. (Özel Sayı), 4225-4268. Doi: 10.26466/opus.911444.
- Davasligil, Ü. (2004). Erken çocuklukta üstün zekâlı çocuklara uygulanacak farklılaştırılmış eğitim programı. İçinde M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, & A. E. Bilgili (Ed.), *Seçilmiş Makaleler Kitabı* (ss. 189-301). İstanbul: Çocuk Vakfı.
- Davasligil, Ü. ve Zeana, M. (2004). Üstün zekâlıların eğitimi projesi. İçinde A. Kulaksızoğlu & A. E. Bilgili (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar Bildiriler Kitabı* (ss. 85-100). İstanbul: Çocuk Vakfı.
- Erten O. ve Göktepeliler Ö. (2022). Yapay zekâ, makine ve sanat, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 145 – 153.
- Ezzaim A., Kharroubi F., Dahbi A., Aqqal A. & Haidine F. (2022). Artificial intelligence in education-State of the art, *International Journal of Computer Engineering and Data Science*, 2(2). 1-11.
- Genç, M. A. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerin resim uygulamalarında zekâ. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 643-655.
- Genç, M. A. (2020). Sanat yolculuğunda üstün yetenek keşfi (tanılanma) ve eğitimi. *Yeni Türkiye*, 26(116), 146-161.

- Önder, H. H. (2002). Yapay zeka programlama teknikleri ve bilgisayar destekli eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(3), 101-106. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11224/134155>.
- Özelçi, S. A. (2020). Öğretmen yetiştirme ve öğretmen niteliğine ilişkin resmi belgelerde eleştirel düşünme ve öğretiminin yeri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 124-135.
- Renzulli, J. (1978). What makes giftedness. *Phi Delta Kapan*, 60(3), 180-186.
- Rudenko, I., Bystrova, N., Smirnova, Z., Vaganova, O. & Kutepov, M. (2021). Modern technologies in working with gifted students. *Propósitos y Representaciones*, 9, e818. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511>.
- Sak, U. (2013). *Üstün yetenekliler eğitim programları*. Ankara: Maya Akademi.
- San, İ. (2003). *Sanat ve eğitim*. Ankara: Ütopya.
- Siegle, D. (2023). A role for chatgpt and ai in gifted education. *Gifted Child Today*, 46(3), 211-219. Doi: 10.1177/10762175231168443.
- Şen, E. (2022). İllüstrasyon alanında yapay zekâ uygulamaları. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 1320-1332. doi: 10.11616/asbi.1159662
- Tekin, A. (2018). Yapay zekâ kullanımının sanata etkileri. *Journal of Urban Academy*, 11(4). 692-702.
- Tezelli, S. ve Dimaç, B. (2021). Öğretmen adaylarında duygusal zekâ, sosyal kaygı ve öznel iyi oluş arasındaki yordayıcı ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 51-60.
- Uzun, Y., Akkuzu, B. ve Kayırcı, M (2021). Yapay zeka'nın kültür ve sanatla olan ilişkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (28), 753-757.
- Wang, S. (2020). Smart education the necessity and prospect of big data mining and artificial intelligence technology in art education. *Journal of Physics: Conference Series*, doi:10.1088/1742.
- Worringer, W. (2017). *Soyutlama ve özdeşleşim* (İ. Tunalı, Çev.). İstanbul: Hayalperest.
- Yıldız, H. ve Seferoğlu, S.S. (2013). Sayısal uçurumun önlenmesinde eğitimin işlevi ve bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bu süreçteki rolü. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 3, 69-79.