

Makale id= 53

### Sözlü Sunum

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9836-7155>

## Tasarım Stüdyosu Kapsamında Yapay Zeka ve Öğrenci Tasarımlarının Karşılaştırılması

**Dr. Öğretim Üyesi Sezen Tarakçı<sup>1</sup>, Dr. Öğretim Üyesi Duygu Özgür<sup>1</sup>, Dr. Öğretim Üyesi G.Pelin Olcay<sup>1</sup>, Arş.Gör. Gizem Kepenek<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>İstanbul Kent Üniversitesi

\*Corresponding author: Sezen Tarakçı

### Özet

Tasarım stüdyoları, öğrencilerin estetik bir ürün yaratmanın ötesinde; yaratıcı düşünme ve fikrini tasarıma aktarma sürecinde uygulamaya becerilerini geliştirmelerine olanak tanımayı amaçlamaktadır. İstanbul Kent Üniversitesi Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü 2023-24 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi'nde işlenen 'Tasarım Stüdyosu-II' stüdyo dersi 'Topografya ile Tanışmak' teması üzerinden yürütülmüştür. Stüdyo öğrencilerin yere özgün, işlevsel ve sürdürülebilir tasarımlar oluşturabilmeleri için arazi özelliklerinin doğru anlaşılmasını ve arazinin sunduğu fırsatları optimize eden bir tasarımın ortaya çıkmasına imkân sağlamayı amaçlamış ve 3 modül olarak kurgulanmıştır. Stüdyonun ilk modülü 'Ütopya Kentler' temasında, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek, doğal ve yapay çevre ile toplumsal yaşam ilişkisini yorumlama yetisi kazandırmak amaçlanmıştır Alberto Manguel ve Gianni Guadalupi'nin hazırladığı "Hayali Yerler Sözlüğü" kitabından üç farklı ütopya kent seçilmiş ve öğrenci gruplarına dağıtılmıştır. Ütopya kentlerdeki mekânsal referanslar ortaya konularak, referanslar doğrultusunda bir mekânsal kurgu ve yaşam biçimini üç boyutlu tasarımları beklenmiştir. Modül çıktıları Dijital Oyun Tasarımı bölümü öğrencileri ve dersin yürütücülerinin katılımıyla değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin tasarladığı ütopya kentin mekânsal kurgu görselleri ile derste işlenen ütopya kent metinlerinin yapay zeka uygulamasından elde edilen görsellerle karşılaştırılmasıdır. Bu amaç kapsamında, 'Erewhon' kent ütopyasını çalışan 5 öğrenci projesine yoğunlaştırılmıştır. Erewhon kenti metninden, yazıdan-görselle üretken yapay zeka aracı olan 'Midjourney' yazılım programı kullanılarak görseller üretilmiştir. Sonrasında tasarım sürecinde yaratıcı düşünme ve farklı

tipolojilere başvurma; yapay zeka ile üretilen kurguların niteliği ve öğrencilerin bakış açıları ile karşılaştırılarak incelenmiştir. Bu bağlamda, her iki kaynağın; öğrencilerin el işçiliği ve düşünsel süreçleri ile yapay zekanın algoritmik üretimleri arasındaki farklar ve benzerlikler ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonucunda, insan yaratıcılığı ile yapay zekanın sunduğu olanaklar arasındaki etkileşim tartışılmış; yapay zeka araçlarının tasarım süreçlerindeki rolü ve katkıları irdelenmiştir. Sonuçlar, hem tasarım eğitimi ortamında yaratıcı süreçlerin desteklenmesi açısından hem de yapay zeka teknolojilerinin tasarım stüdyolarındaki potansiyel rolü bakımından değerli bulgular sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tasarım Stüdyosu, Yaratıcı Düşünme, Ütopya Kent Tasarımı, yapay Zekâ

### Comparison of Artificial Intelligence and Student Designs in Design Studio

#### Abstract

Design studios aim to enable students to develop their creative thinking and application skills in the process of transferring their ideas to design, beyond creating an aesthetic product. The ‘Design Studio-II’ course, in the Fall Semester of the 2023-24 Academic Year of the Urban Design and Landscape Architecture Department of Istanbul Kent University, was conducted on the theme of ‘Getting to Know Topography’. The studio aimed to enable students to correctly understand the characteristics of the land and to create a design that optimizes the opportunities offered by the land so that they can create site-specific, functional and sustainable designs, and was structured as 3 modules. The first module of the studio, titled ‘Utopian Cities’, aimed to develop students’ creative thinking skills and to gain the ability to interpret the relationship between the natural and built environment and social life. Three different utopian cities were selected from the book “Dictionary of Imaginary Places” prepared by Alberto Manguel and Gianni Guadalupi and distributed to student groups. By revealing the spatial references in utopian cities, they were expected to design a spatial fiction and lifestyle in three dimensions. The module outputs were evaluated with the participation of the students of the Digital Game Design department and the course instructors. The aim of this study is to compare the spatial fiction visuals of the utopian city designed by the students and the utopian city texts covered in the course with the visuals obtained from the artificial intelligence application. Within the scope of this purpose, 5 student projects studying the urban utopia of ‘Erewhon’ were focused on. Visuals were produced from the text of the Erewhon city using the ‘Midjourney’ software program, which is a generative artificial intelligence tool from text to visual. Afterwards, creative thinking and applying different typologies in the design process were examined by comparing the quality of the fictions produced with artificial intelligence and the perspectives of the students. In this context, the differences and similarities between the manual workmanship and intellectual processes of the students and the algorithmic productions of artificial intelligence were revealed. As a result of the study, the interaction between human creativity and the possibilities offered by artificial intelligence was discussed; the role and