



Yapay Zekâ Destekli Senaryo Görselleştirme ve Storyboard Geliştirme: İç Mimarlık Stüdyosu Örneği

Zeynep Marşoğlu^{a1}, Şahika Özdemir^{a2*}

^a Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı, İstanbul, Türkiye

^b Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı, İstanbul, Türkiye

Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (2025) 7 (1): 30:39

<https://doi.org/10.47769/izufbed.1633621>

¹0009-0004-3217-984X; ²0000-0002-5762-1962

YAYIN BİLGİSİ

Yayın geçmişi:

Gönderilen tarih: 05 Şubat 2025

Kabul tarihi: 10 Mart 2025

Anahtar kelimeler:

Senaryo Görselleştirme,

Storyboard Geliştirme,

Yapay Zekâ,

Midjourney,

Mekânsal Detay,

İç Mimarlık Eğitimi,

Tasarım Süreci.

ÖZET

Bu çalışma, iç mimarlık stüdyosu eğitim süreçlerinde proje senaryolarının görselleştirilmesi ve storyboard geliştirme süreçlerinin tasarım sürecine olan katkılarını ele almayı ve bu süreçler kapsamında yapay zekâ (YZ) araçlarının söz konusu bağlamdaki rolünü incelemeyi hedeflemektedir. Gerçekleştirilen stüdyo çalışmasında, öğrencilerin iklim krizi bağlamında ütopya ve distopya temalarını temel alarak geliştirdikleri senaryoların görselleştirme ve storyboard üretim süreçlerinde Midjourney, DALL-E gibi görsel YZ araçlarının tasarım ve sunum süreçlerindeki katkıları değerlendirilmiştir. Bu süreçte, söz konusu YZ araçlarının soyut kavramların somut görsel temsillere dönüştürülmesi üzerindeki desteği gözlemlenmiştir. Sürecin, öğrencilerin tasarım fikirlerini daha etkili bir şekilde ifade etmelerine katkısı ve bu yapay zekâ araçlarının stüdyo eğitiminde yenilikçi bir yaklaşım olarak ele alınma potansiyeli incelenmiştir.

Senaryo görselleştirme, tasarım süreçlerinin kavramsal düşünceden somut tasarım ifadelerine geçişinde önemli bir araçtır. Bu çalışmada öğrenciler, ütopya ve distopya senaryolarını geliştirirken çevresel krizlerin mekânsal yansımalarını ve toplumsal etkilerini görselleştirmiştir. YZ tabanlı araçlar, öğrencilerin karmaşık fikirlerini anlaşılır mekânsal temsillere dönüştürmesine olanak sağlamak amacıyla sürece dahil edilmiş; söz konusu araçların sunduğu görsel desteğin, tasarım süreçlerini daha yaratıcı ve detaylı bir hale getirme potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu araçlar, öğrencilerin soyut kavramlarını daha net bir şekilde ifade etmelerine olanak tanıyarak, yaratıcı düşüncelerine somut bir boyut kazandırmıştır.

Storyboard geliştirme süreci, senaryo görselleştirmenin ötesine geçerek, öğrencilerin tasarımlarını zaman, mekân ve toplumsal bağlam içinde detaylandırmalarını mümkün kılmayı hedeflemektedir. Storyboardların, öğrencilerin senaryolarını yalnızca görsel düzeyde değil, aynı zamanda fiziksel çevre kurguları açısından da yapılandırılmalarına yardımcı olması beklenmektedir. Bu süreçte, çevresel sürdürülebilirlik, teknolojik yenilikler ve kültürel dönüşümler gibi temaların derinlemesine ele alınarak öğrencilerin disiplinler arası bir yaklaşımla tasarımlarını geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Ayrıca, storyboardların öğrencilerin senaryolarını daha kapsamlı bir çerçevede ele almasını sağlayarak tasarım süreçlerinde bir köprü işlevi görmesi öngörülmektedir.

Çalışmanın hedefleri arasında, görsel YZ araçlarının ve storyboard tekniklerinin iç mimarlık eğitiminde tasarım süreçlerini dönüştürücü bir araç olarak kullanılma potansiyelinin ortaya konması yer almaktadır. Bu süreçlerin, öğrencilerin düşüncelerini daha somut ve anlaşılır temsillere dönüştürmesine olanak tanırken, tasarımlarını kavramsal bağlamlarla ilişkilendirme becerilerini geliştirmesi amaçlanmaktadır. YZ destekli görselleştirme süreçlerinin, öğrencilerin yalnızca teknik detaylara değil, aynı zamanda analitik ve yaratıcı düşünme becerilerine odaklanmalarını desteklemesi hedeflenmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada, görsel YZ araçlarının ve storyboard geliştirme süreçlerinin stüdyo eğitiminde tasarım süreçlerini daha derinlikli ve disiplinler arası bir yaklaşımla ele almak için güçlü bir çerçeve sunabileceği varsayılmaktadır. YZ'nin yalnızca teknik bir araç değil, aynı zamanda yaratıcı düşüncüyü destekleyen bir tasarım aracı olarak ele alınması planlanmaktadır.

Artificial Intelligence Supported Scenario Visualization and Storyboard Development: Interior Design Studio Example

* Sorumlu yazar.

E-mail adresi: sahika.ozdemir@izu.edu.tr (Şahika Özdemir)

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 05 February 2025

Accepted: 10 March 2025

Key words:

Scenario Visualization,
Storyboard Development,
Artificial Intelligence,
Midjourney,
Spatial Detail,
Interior Architecture Education,
Design Process.

ABSTRACT

This study aims to address the contributions of project scenario visualization and storyboard development processes to the design process in interior architecture studio education processes and to examine the role of artificial intelligence (AI) tools in this context. In the studio study conducted, the contributions of visual AI tools such as Midjourney and DALL-E to the design and presentation processes of scenarios developed by students based on utopia and dystopia themes in the context of climate crisis were evaluated. In this process, the support of these AI tools in transforming abstract concepts into concrete visual representations was observed. The contribution of the process to students' more effective expression of design ideas and the potential of these AI tools to be considered as an innovative approach in studio education were examined. Scenario visualization is an important tool in the transition of design processes from conceptual thinking to concrete design expressions. In this study, students visualized the spatial reflections and social effects of environmental crises while developing utopia and dystopia scenarios. AI-based tools were included in the process to enable students to transform their complex ideas into understandable spatial representations; the potential of the visual support provided by these tools to make design processes more creative and detailed was evaluated. These tools allowed students to express their abstract concepts more clearly, adding a concrete dimension to their creative thoughts.

The storyboard development process aims to go beyond scenario visualization and enable students to detail their designs in time, space, and social context. It is expected that storyboards will help students structure their scenarios not only at a visual level but also in terms of physical environmental fiction. In this process, it is aimed for students to develop their designs with an interdisciplinary approach by deeply addressing themes such as environmental sustainability, technological innovations, and cultural transformations. In addition, it is envisaged that storyboards will serve as a bridge in design processes by enabling students to consider their scenarios in a more comprehensive framework.

The objectives of the study include revealing the potential of using visual AI tools and storyboard techniques as transformative tools for design processes in interior architecture education. These processes are intended to enable students to transform their thoughts into more concrete and understandable representations while developing their ability to relate their designs to conceptual contexts. AI-supported visualization processes are intended to support students in focusing not only on technical details but also on analytical and creative thinking skills.

As a result, this study assumes that visual AI tools and storyboard development processes can provide a powerful framework for addressing design processes in studio education with a more in-depth and interdisciplinary approach. It is planned to consider AI not only as a technical tool but also as a design tool that supports creative thinking.

1. Giriş

İç mimarlık eğitimi, estetik, işlevsellik ve mekânsal tasarım ilkelerinin bir araya geldiği yaratıcı bir disiplindir. Bu eğitim, öğrencilerin yaşam ve çalışma alanlarını güzelleştirme, optimize etme ve kullanıcı ihtiyaçlarına uygun hale getirme becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Tasarım prensipleri, malzeme bilgisi, yapı teknolojileri ve sürdürülebilirlik gibi konuları içeren müfredat, öğrencilerin hem teknik hem de sanatsal yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanır. Ayrıca, dijital tasarım araçları ve çizim tekniklerinin öğretilmesi, modern iç mekân çözümleri üretme konusunda öğrencilere avantaj sağlar. İç mimarlık eğitimi, yaratıcı düşünce ve problem çözme becerilerini birleştirerek, öğrencileri hem estetik açıdan etkileyici hem de fonksiyonel tasarımlar üretmeye hazırlar.

İç mimarlık eğitiminde yapay zekâ araçlarının kullanımı, tasarım süreçlerini dönüştürmekte ve öğrencilere çağın gerektirdiği becerileri kazandırmak için önemli bir fırsat sunmaktadır. Yapay zekâ (YZ), özellikle konsept geliştirme ve tasarım analizlerinde iç mimarlara yardımcı olmaktadır. Bu araçlar, belirli ipuçlarına dayanarak mekânsal konsept resimleri oluşturma, verimli tasarım önerileri üretme ve tasarım sürecini hızlandırma gibi işlevler görür. Ancak bu süreçlerde, tasarımcıların yorumlama ve uyarlama becerilerinin de ön planda olması gerekmektedir. Yapay zekâ,

bu bağlamda bir "yardımcı araç" olarak işlev görmek ve yaratıcılığı desteklemektedir (Kahraman, vd., 2024).

Dijital üretim teknolojilerinin yanı sıra, yapay zekâ araçlarının iç mimarlık eğitimine entegrasyonu, öğrencilere tasarım modelleme, simülasyon ve analiz gibi alanlarda daha derinlemesine bilgi kazandırmaktadır. Bu tür teknolojiler, öğrencilerin yalnızca dijital tasarım becerilerini geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda gelecekte hibrit metodolojileri kullanabilme yeteneklerini de artırır (Sariboğa Mecek, & Karataş, 2024).

Bu entegrasyonun başarılı olabilmesi için, eğitim kurumlarının YZ araçlarını müfredatlarına entegre etmesi ve öğretmenlerin bu teknolojilerle çalışma konusunda eğitim alması önemlidir. Böylece, öğrenciler hem teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilir hem de yaratıcılıklarını geliştirebilir. Bu süreç, dijital çağda mimarlık ve tasarım alanlarında temel bir gereklilik haline gelmiştir.

İç mimarlık eğitiminde yapay zekâ araçlarının kullanımı, tasarım süreçlerini daha verimli ve yaratıcı hale getirerek öğrencilere önemli avantajlar sunmaktadır. Özellikle tasarım sürecinin başında storyboard oluşturma aşaması, fikirlerin görselleştirilmesi ve anlatılması açısından kritik bir rol oynar. Yapay zekâ destekli araçlar, bu aşamada öğrencilere hız, çeşitlilik ve yaratıcılık anlamında büyük katkılar sağlayabilir. Yapay zekâ, öğrencilere tasarım fikirlerini hızlıca şekillendirme ve farklı senaryolar oluşturma imkanı

tanınmaktadır. Geleneksel yöntemlerle storyboard hazırlamak, eskizler, kolajlar veya dijital çizimler aracılığıyla zaman alıcı olabilirken, yapay zekâ tabanlı görselleştirme araçları sayesinde kısa sürede detaylı ve estetik storyboardlar üretmek mümkündür. Öğrenciler, bir mekânın atmosferini, renk paletini ve malzeme kombinasyonlarını deneyimleyerek en uygun tasarım kararlarını verebilmektedir.

Ayrıca yapay zekâ, tasarım sürecinde farklı konseptler üzerinde denemeler yapmayı kolaylaştırmaktadır. Öğrenciler, belirli bir tema veya stil çerçevesinde storyboard oluştururken, yapay zekâ tarafından önerilen alternatifler sayesinde yaratıcı bakış açıları kazanabilmektedir. Bu, özellikle iç mimarlık eğitiminde öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmelerine ve kendi tasarım dillerini oluşturmalarına yardımcı olmaktadır.

Son olarak, yapay zekâ araçları öğrencilere geribildirim sağlama konusunda da önemli bir rol oynamaktadır. Oluşturulan storyboardlar, yapay zekâ tarafından analiz edilerek görsel kompozisyon, denge ve bütünlük açısından değerlendirilebilir. Bu tür akıllı öneriler, öğrencilerin tasarım kararlarını bilinçli bir şekilde yönlendirmelerine ve daha güçlü anlatılar oluşturmalarına katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ'nın storyboard oluşturma sürecindeki kullanımı, iç mimarlık eğitiminde öğrencilere hız, çeşitlilik ve yaratıcı keşif imkânı sunarak tasarım süreçlerini dönüştürmektedir. Bu teknoloji, geleceğin iç mimarlarının çağın gereksinimlerine uygun beceriler geliştirmelerine ve daha yenilikçi tasarım yaklaşımları benimsemelerine yardımcı olmaktadır.

İç mimarlık proje tasarım sürecinde iklim krizinin ele alınması, çağdaş tasarım yaklaşımlarının sürdürülebilirlik ve çevresel farkındalıkla yeniden değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, ütopya ve distopya kurgularını temel alan tasarımlar, hem mevcut çevresel sorunlara dikkat çeker hem de gelecekteki olasılıkları araştırarak yeni mekânsal ve sosyal düzenlemeler için yaratıcı çözümler sunabilir.

Ütopya, çevresel dengenin ideal bir şekilde sağlandığı sürdürülebilir yaşam biçimlerini hayal ederken, distopya ise genellikle iklim krizinin olumsuz sonuçlarının somutlaştığı tasarımlarla karşımıza çıkar. Örneğin, distopik mimari yaklaşımlar, küresel ısınma ve kaynak tükenmesi gibi krizlerin mekânsal yansımalarını dramatize ederek farkındalığı artırabilir ve çözüm yollarını tartışmaya açabilir. Ütopya ise pozitif bir bakış açısıyla, ekolojik bütünleşme, enerji

verimliliği ve çevre dostu malzemelerin kullanımını teşvik eden tasarım örnekleri oluşturabilir (Çubuk, 2023).

İklim krizi temelli tasarım projeleri, aynı zamanda toplumsal farkındalık yaratmayı ve öğrencilere disiplinler arası bir bakış açısı kazandırmayı amaçlar. Tasarımlarda ütopya ve distopya öğelerinin bir arada kullanılması, eleştirel düşünceyi teşvik ederek gerçekçi ve uygulanabilir sürdürülebilirlik çözümlerine yönlendirebilir (Geçimli ve Kaptan, 2019).

Bu perspektifler ışığında, iç mimarlık eğitiminde iklim değişikliği temalı ütopya ve distopya senaryolarının projelere entegre edilmesi, öğrencilerin hem yaratıcı hem de sorumluluk sahibi birer tasarımcı olmalarını desteklemektedir.

Çalışmanın hedefleri arasında, görsel YZ araçlarının ve storyboard tekniklerinin iç mimarlık eğitiminde tasarım süreçlerini dönüştürücü bir araç olarak kullanıma potansiyelinin ortaya konması yer almaktadır. Bu süreçlerin, öğrencilerin düşüncelerini daha somut ve anlaşılır temsillere dönüştürmesine olanak tanırken, tasarımlarını kavramsal bağlamlarla ilişkilendirme becerilerini geliştirmesi amaçlanmaktadır. YZ destekli görselleştirme süreçlerinin, öğrencilerin yalnızca teknik detaylara değil, aynı zamanda analitik ve yaratıcı düşünme becerilerine odaklanmalarını desteklemesi hedeflenmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada, görsel YZ araçlarının ve storyboard geliştirme süreçlerinin stüdyo eğitiminde tasarım süreçlerini daha derinlikli ve disiplinler arası bir yaklaşımla ele almak için güçlü bir çerçeve sunabileceği varsayılmaktadır. YZ'nin yalnızca teknik bir araç değil, aynı zamanda yaratıcı düşünceyi destekleyen bir tasarım aracı olarak ele alınması planlanmaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, iç mimarlık lisans eğitiminde yaratıcı senaryo yazımı süreçlerine yapay zekâ tabanlı araçların entegrasyonunu incelemek amacıyla, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü 4. Sınıf öğrencileriyle, 2024-2024 Güz yarıyılı başlangıcında gerçekleştirilmiş üç haftalık bir uygulama modeli kapsamında yürütülmüştür. Araştırma, Şekil 1'de yer alan tabloda özet süreci verilmiş olan, "Ütopya Distopya Arakesitinde İklim Krizi: Hangi Gelecek? Hangi Yer?" başlıklı workshop sürecine dayanmaktadır ve iklim krizi bağlamında ütopya ve distopya temalarını merkeze alarak, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve analitik becerilerini geliştirmeye yönelik bir çerçevede tasarlanmıştır.

ÜTOPYA DİSTOPYA ARAKESİTİNDE İKLİM KRİZİ: HANGİ GELECEK? HANGİ YER?		
ÇALIŞMA GRUBU & DÖNEMİ:	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü Lisans 4. Sınıf 2024-2025 Güz Yarıyılı	
ÇALIŞMA ALANI:	SENARYOLAR BAĞLAMINDA ÖĞRENCİLER TARAFINDAN SUNULMUŞTUR.	
KULLANILAN ARAÇLAR:	1. İklim Krizi, Distopya, Ütopya ve Gelecek kavramları bağlamında seçilen: - Bilim Kurgu Filmleri - Akademik Makale ve Kitaplar - Güncel Sergiler 2. Metin ve görsel tabanlı Yapay Zeka ara yüzleri	
TOPLAM KATILIMCI SAYISI: 70 (Toplam 7 çalışma grubu şeklinde)	TOPLAM UYGULAMA SÜRESİ: 3 HAFTA (Haftada 2 kez toplam 8 saatlik oturumlar)	UYGULAMA YÖNTEMİ: ATÖLYE ÇALIŞMASI
ÇALIŞMA MODELİ İÇERİĞİ		
1. KISIM		3. KISIM
BAŞLIK	İKLİM KRİZİ BAĞLAMINDA GELECEK SENARYOLARI İÇİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE OLUŞTURMA: DISİPLİNLER ARASI ARAÇLARLA DESTEKLENEN BİR YAKLAŞIM	BAŞLIK
İÇERİK	İklim Krizi, Distopya, Ütopya ve Gelecek kavramları bağlamında seçilen film, metin ve sergiler üzerinden proje senaryoları için temel kavramsal bağlamın oluşturulması	BAŞLIK
	BAŞLIK	YAPAY ZEKA DESTEKLİ SENARYO GÖRSELLEŞTİRME VE STORYBOARD GELİŞTİRME: İÇ MİMARLIK STÜDYOSU ÖRNEĞİ
	İÇERİK	İklim krizi, distopya ve ütopya temel bağlamında gelecek senaryolarının kurgulanması
	İÇERİK	Kurgulanan gelecek senaryolarının görselleştirilmesi ve storyboard tasarımlarının sunulması
ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 HAFTA		ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 HAFTA

Şekil 1. Workshop özet süreci (Yazar 2, 2024)

Bu çalışma kapsamında workshop sürecinin üçüncü haftasında gerçekleştirilen yapay zekâ destekli senaryo görselleştirme süreci ele alınmıştır (Şekil 1). Workshop sürecinin üçüncü haftasında gerçekleştirilen çalışmalar, senaryonun görselleştirilmesi ve storyboard oluşturulmasına odaklanmıştır. Bu süreçte öğrenciler, bilim kurgu filmleri, akademik makaleler ve güncel sergiler gibi farklı disiplinlerden beslenen kaynaklardan faydalanarak oluşturdukları kavram setleri doğrultusunda kendi gelecek senaryolarını geliştirmiştir. Senaryolar, zaman, mekân, toplumsal ve kültürel yapılar gibi unsurları kapsayan detaylı kurgular içermekte ve ütopya ile distopya kavramlarının analitik bir çerçevede ele alınmasını hedeflemektedir. Bu aşamada, ChatGPT gibi metin tabanlı yapay zekâ araçları, senaryo yazımı sürecinde öğrencilere rehberlik etmiştir. Yapay zekâ, öğrencilerin dilsel ve yapısal sorunları aşarak karmaşık toplumsal ve çevresel kavramları metinleştirmelerine olanak tanımıştır. Geliştirilen bu senaryolar bağlamında yapay zekâ dan bu yazılı metinleri görselleştirmesi istenmiştir. Belirlenen bütünsel yaklaşım doğrultusunda mekan kurgusu oluşturması ve bunu görsel olarak yansıtmayı beklenmiştir.

Çalışmada Midjourney ve benzeri görsel yapay zekâ araçları kullanılarak öğrencilerin oluşturdukları senaryolar, fiziksel çevre ve mekansal detaylarla görselleştirilmiştir. Bu süreçte storyboard geliştirme tekniği kullanılarak öğrencilerin mekansal kurgularını detaylandırmalarına olanak sağlanmış, YZ araçlarının görsel gücünden faydalanılarak senaryoların özgün çözüm önerileriyle desteklenmesi sağlanmıştır. Böylece, öğrenciler yalnızca metinsel değil, görsel anlatımla da senaryolarını ifade ederek fiziksel çevre kurgularına dair zengin içerikli temsiller oluşturmuşlardır.

Bu süreçte toplanan veriler bireysel analiz ve yorumlarla değerlendirilmiş, kritikler doğrultusunda revizyonlar yapılmıştır. Araştırma, yapay zekâ destekli senaryo görselleştirmenin öğrencilerin analitik becerilerini ve yaratıcı

düşünme süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü anlamayı hedeflemiştir. Bu bağlamda, çalışmanın sonuçları, iç mimarlık eğitiminde yaratıcı düşünceyi teşvik eden yapay zekâ uygulamalarının gelecekteki potansiyelini ortaya koymaktadır.

3. Bulgular ve Tartışma

Öğrencilerin geliştirdiği storyboard çalışmaları, YZ araçlarının sağladığı görsel destekle senaryoların daha somut ve detaylı bir şekilde ifade edilmesine imkân tanımıştır. Bu tür görsel temsiller, mekansal detayları yaratıcı bir biçimde ortaya koyarak, öğrencilerin özgün tasarımlarını daha anlaşılır hale getirmiştir. YZ araçlarının eğitim süreçlerinde yaratıcı birer araç olarak kullanılması, öğrencilerin profesyonel vizyonlarını genişletmekte ve iç mimarlık gibi tasarım disiplinlerinde yeni bakış açıları kazanmalarını sağlamaktadır. Literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, bu bulgular YZ'nin eğitimdeki rolünün dönüştürücü etkisini vurgulamaktadır.

Bu bağlamda, stüdyo çalışması kapsamında Yazar 1 tarafından gerçekleştirilen ve sunulan senaryo oluşturma süreci sonrasında storyboard oluşturulması yani senaryonun görselleştirilmesi örnek bir çalışma olarak ele alınmaktadır. Çalışma sürecinin ilk aşamasında, kavram geliştirme odaklı olarak yürütülen analizlerden elde edilen ve gelecekteki senaryonun tematik çerçevesini şekillendiren kavram haritası oluşturulmuştur (Tablo 1). Sonrasında oluşturulan kavram setlerinden senaryo üretiminde faydalanılmış, bu kavramlarla beraber yapay zekâ da araç olarak kullanılarak detaylı senaryo yazılmıştır. Yazılan senaryo yine yapay zekâ destekli programlar aracılığı ile görselleştirilmiş sonucunda devamlı olan bir storyboard elde edilmiştir. Bu görselleştirme sürecinde senaryo film sahneleri gibi bölümlere ayrılmış ve aşamalı olarak 6 bölümde anlatılmıştır (Tablo 2-7).

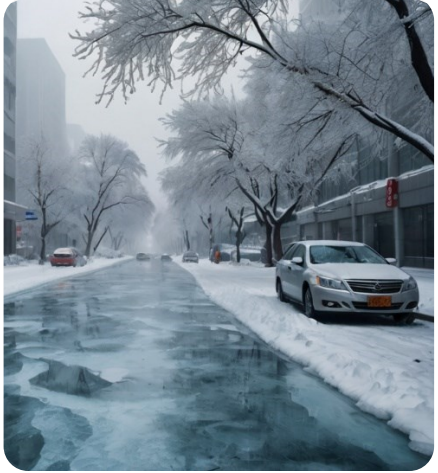
Tablo 1. Oluşturulan kavram setlerinin açılımı (Yazar 1, 2024)

Çevresel Yıkım	Çöküşün Estetiği	Kendine Yeteabilen Yapılar
		
İnsan faaliyetlerinin ekosistemler üzerindeki olumsuz etkileri sonucu meydana gelen doğal kaynakların tükenmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması ve iklim krizinin yoğunlaşması süreçlerini ifade eder.	Toplumsal, ekonomik ve çevresel yapıların yıkımını sanatsal ve mimari bir perspektifle ele alarak, distopik ya da bozulmuş formlar içinde güzelliği ve anlamı sorgulayan bir kavramdır.	Enerji, su ve yiyecek gibi temel ihtiyaçlarını dışa bağımlı olmadan karşılayabilen, sürdürülebilirlik ve adaptasyon odaklı tasarlanmış mimari sistemlerdir.

Tablo 2. Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)

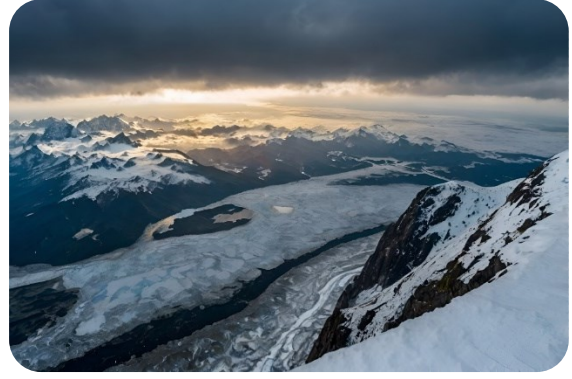
Bölüm 1: Küresel Isınmanın Sonuçları ve İklim Dengesizliği	
Küresel ısınma, karbondioksit ve sera gazlarının artışıyla başlar. Bu, sıcaklık artışına, okyanus genişlemesine ve buzulların erimesine yol açarak deniz seviyelerinin yükselmesine neden olur. Ekosistemler sıcak hava dalgalarından etkilenirken, okyanus akıntılarının yavaşlaması ani ve aşırı soğuma olaylarını tetikleyebilir.	
Jet akımları zayıflar, bu da atmosferde kararsız bir yapıya neden olur. Sonuç olarak, bazı bölgelerde ani ve güçlü kar fırtınaları ve rüzgar kasırgaları ortaya çıkar. Bu aşırı soğuma, atmosferik dengeleri bozan bir zincirleme reaksiyon başlatır ve küresel hava olaylarını daha da karmaşık hale getirir.	

Tablo 3. Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)

Bölüm 2: Soğumanın Başlangıcı ve Kutupların Donması	
Kutuplardan gelen soğuk hava, atmosferin alt katmanlarına yayılır ve Kuzey Kutbu ile Antarktika'da yeni buz kütleleri oluşur. Bu, "yeni buzul çağı" senaryosunu tetikler. Bilim insanları, iklim modelleriyle bu soğuma sürecini izler.	
Kutuplardan başlayarak, Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'nın büyük bir kısmı hızla donmaya başlar. İlk başta geçici gibi görünen bu olay, hızla kalıcı bir iklim değişikliğine dönüşür. Özellikle Asya'nın kuzey bölgeleri ve Çin, bu donma dalgasından ciddi şekilde etkilenir. Soğuma olayı artık kontrol edilemez hale gelir.	

Tablo 4. Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)**Bölüm 3: Yer Kabuk Üzerindeki İlk Yapıların İnşası**

İnsanlık, yüzeydeki yaşamı sürdürebilmek için dayanıklı yapılar inşa etmeye başlar. Bu yapılar, çelik alaşımlar ve ön gerilmeli betonla donmuş zemine kazıklı temellerle yerleştirilir. Soğuğa karşı çok katmanlı termal yalıtım ve akıllı cam sistemleri kullanılsa da, hızla artan sıcaklık düşüşü nedeniyle bu yapılar zamanla işlevsiz hale gelir ve yüzeyde yaşam neredeyse imkansızlaşır.

**Tablo 5.** Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)**Bölüm 4: Yer Kabuk Altına İniş ve İlk Yerleşimler**

Yüzeyde yaşam imkansız hale gelince insanlık yer kabuğunun altına yerleşir. Jeoteknik mühendislikle kazılan geniş oyuklar, jeotermal enerjiyle ısıtılan yerleşim alanlarına dönüşür. Duvarlar sıcaklığı koruyacak kompozit malzemelerle kaplanmıştır. Küçük başlayan bu yapılar nüfus artışı ve yüzey koşullarının kötüleşmesiyle daha büyük, modüler yapılara evrilir.



Tablo 6. Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)
Bölüm 5: Karınca Yuvalarından İlham ve Dikey Tarım Sistemleri

Yer altındaki yaşam alanlarının sürdürülebilirliği için, insanlar biyomimikri yöntemlerini kullanarak, karınca yuvalarından ilham alan daha büyük ve kompleks yerleşim sistemleri inşa eder. Bu yeni yerleşimler, modüler olarak genişleyebilen hücresel yapılar şeklinde tasarlanmıştır. Her hücrede belirli işlevler vardır.	 A wide-angle photograph of a large, multi-level underground space. The space is characterized by its curved, organic forms and is filled with lush green plants growing on the walls and floors. In the center, there is a large, circular pool of water. A person is walking on one of the levels, providing a sense of scale to the vast space.
Yaşam kümelerinin tepesine yerleştirilen prizmatik cam, güneş ışığını kırarak yer altına iletir ve yapay bir güneş etkisi yaratır. Foton dağılımı sayesinde doğal ışık işlevi görürken, UV ışınları filtrelenerek korunma sağlanır. Merkezdeki dikey tarım kuleleri, hidroponik ve aeroponik sistemlerle, jeotermal enerji ve LED ışık desteğiyle sürdürülebilir gıda üretimi yapar.	 A photograph of a bedroom interior. The room features a large, curved bed with a light-colored headboard. To the left, there is a large, cascading waterfall. In the foreground, there is a planter box with various indoor plants. The room is lit with warm, ambient light, creating a cozy and modern atmosphere.

Tablo 7. Oluşturulan senaryonun görselleştirilmesi (Yazar 1, 2024)**Bölüm 6: Yeni Toplum Düzeni, Klanlar ve Giriş Sistemleri**

Yeni yer altı toplumları, "klan" adı verilen küçük topluluklar etrafında organize edilmiştir. Her klan, modüler mimari ile genişleyebilecek bağımsız bir mikro topluluk oluşturur. Yaşam alanları eğimli arazilere göre tasarlanmış olup, giriş kapıları fırtına ve rüzgar basıncını saptıracak şekilde açılı konumlandırılmıştır.

**Tablo 8.** Oluşturulan senaryo bağlamında yaşam için önerilen ekipmanlar (Yazar 1, 2024)

Arctic Shield Suit		Malzeme: nanofiber, su ve kar itici. Tasarım: Fütüristik, esnek Şeritler: Parlak neon turuncu, görünürlüğü artıran açılı desenler. Isıtma: Entegre ısıtma telleri, kollar ve gövde için. Güneş Panelleri: Esnek, omuzlarda yer alan, güneş ve kar yansımalarını emen. Kask: Şeffaf, ısıtmalı, anti-buğulanma ve UV filtreli vizör. Eldiven: İnce, yüksek yalıtımlı, dokunmatik ekran uyumlu. Botlar: Buzlu zeminler için çivili, kaymaz taban.
Cryo-Glider		Hafif Gövde: Titanyum alaşımlı hafif gövde, dayanıklılığı artırırken ağırlığı azaltır. Isıtmalı Palet Sistemi: Kar ve buz üzerinde güvenli bir şekilde ilerlemeyi sağlar. Geri Çekilebilir Kanatlar: Karbon-fiber kanatlar, havada süzülme yeteneği sunar. Hovercraft Tabanı: Su ve buzlu yüzeylerde yüksek hızla hareket etme imkanı tanır. Nükleer Pil: Güçlendirilmiş enerji sistemi, ekstrem koşullarda uzun süreli dayanıklılık sağlar

Solis Orb		Dairesel Tasarım: Konsantrik halkalardan oluşarak buzlanmayı önler, fotovoltaik cam. Yüksek Verim: Gelişmiş yüzey kaplaması sayesinde doğrudan güneş ışığı ve kardan yansıyan ışığı yüksek verimle enerjiye dönüştürür. Dayanıklılık: Zorlu hava koşullarında optimum performans sağlamak için dayanıklı malzemeden üretilmiştir. Acil Durum Kullanımı: Özel yalıtım teknikleri ile, acil durumlarda asansör amaçlı olarak da kullanılabilir.
------------------	---	---

Ayrıca çalışma kapsamında senaryo bağlamında kurgulanan gelecekte ve yerde önerilen ekipmanlar yine görselleştirilmiştir (Tablo 8). Çalışmanın sonunda yapay zekâ yı bir araç olarak kullanan öğrencilerde bağlamın daha kolay kurulduğu, üç boyutlu düşünmeye olanak sağlandığı ve kurguda eksik parçaların daha kolay tamamlandığı görülmüştür.

4. Sonuç

Bu çalışma, YZ destekli senaryo yazımı ve konsept geliştirme süreçlerinin, iç mimarlık eğitiminde öğrencilerin yaratıcılık ve analitik becerilerini destekleyici bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, öğrencilerin YZ araçları ile geliştirdikleri özgün tasarım çözümlerinin onların geleceğe yönelik sürdürülebilir ve kapsamlı vizyonlar oluşturmalarına katkı sağladığını göstermektedir. Bu bağlamda, YZ'nin eğitim süreçlerine daha fazla entegrasyonu, öğrencilerin yaratıcı potansiyellerini ortaya çıkarmak adına önemli bir adım olarak değerlendirilmiştir.

Yapay zekâ destekli senaryo görselleştirme, iç mimarlık eğitiminde yaratıcı düşünceyi ve analitik becerileri dönüştüren bir yenilik olarak öne çıkmaktadır. Bu teknolojiler, soyut fikirlerin görselleştirilmesini kolaylaştırarak öğrencilerin tasarım süreçlerini daha derinlemesine anlamalarını sağlar. Aynı zamanda, öğrencilerin disiplinler arası beceriler geliştirmesine ve çağdaş tasarım sorunlarına yaratıcı çözümler sunmasına olanak tanır.

Yapılan çalışmalar, yapay zekâ araçlarının kullanımıyla öğrencilerin hem görsel iletişim becerilerini geliştirdiğini hem de teknolojiyi stratejik bir şekilde entegre etme yetkinliklerini artırdığını göstermektedir. Bu da iç mimarlık eğitiminde inovasyon ve sürdürülebilirliğe dayalı bir yaklaşımın önünü açmaktadır. Sonuç olarak, yapay zekâ uygulamaları, iç mimarlık disiplininde yeni bir yaratıcı düşünce döneminin habercisi olarak kabul edilebilir. Bu potansiyelin etkili bir şekilde değerlendirilmesi, geleceğin tasarımcılarını hazırlamada önemli bir rol oynayacaktır.

İç mimarlık eğitiminde yapay zekânın storyboard oluşturma sürecine katkısını ele alan bu çalışmanın ardından, ilerleyen aşamalarda farklı araştırmalar gerçekleştirilerek konunun daha kapsamlı bir şekilde incelenmesi sağlanabilir. Öncelikle, yapay zekâ destekli storyboard kullanımının öğrencilerin tasarım süreçlerine etkisini anlamak için deneysel çalışmalar yapılabilir. Geleneksel yöntemlerle oluşturulan storyboardlarla yapay zekâ destekli storyboardlar karşılaştırılarak, sürecin hız, yaratıcılık ve verimlilik açısından ne gibi farklılıklar sunduğu analiz edilebilir.

Bunun yanı sıra, yapay zekâ tabanlı tasarım araçlarının iç mimarlık müfredatına nasıl entegre edilebileceği üzerine çalışmalar gerçekleştirilebilir. Farklı eğitim seviyelerine uygun olarak yapay zekâ destekli ders içerikleri oluşturulabilir ve bu teknolojilerin öğrenme sürecine etkisi değerlendirilebilir. Aynı zamanda, öğrenciler ve akademisyenlerle yapılacak anket ve mülakat çalışmaları sayesinde, yapay zekâ destekli storyboard kullanımının avantajları ve karşılaşılan zorluklar detaylı bir şekilde incelenebilir. Böylece, bu sürecin daha etkin ve verimli hale getirilmesi için geliştirilebilecek yöntemler belirlenebilir.

Son olarak, yapay zekâ ile storyboard oluşturma süreçlerinde kullanılan mevcut modellerin ve araçların değerlendirilmesi önemli bir araştırma alanı olabilir. En verimli yapay zekâ yazılımlarının belirlenmesi ve yeni geliştirilecek araçların iç mimarlık tasarım süreçlerine nasıl entegre edilebileceği üzerine karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Tüm bu çalışmalar, yapay zekânın iç mimarlık eğitimindeki yerini daha sağlamlaştırarak, öğrencilere çağın gereksinimlerine uygun beceriler kazandırmaya yönelik yeni fırsatlar sunabilir.

Kaynaklar

- Kahraman, M. U., Şekerci, Y., Develier, M., Koyuncu, F. (2024). Integrating Artificial Intelligence in interior design education: Concept development. *JCoDe: Journal of Computational Design*, 5(1), 31-60. <https://doi.org/10.53710/jcode.1418783>
- Sarıboğa Mecek, Y., & Karataş, A. (2024). İç Mimarlık Eğitiminde Dijital Üretim. *Mekansal Çalışmalar Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Çubuk, G. (2023). Distopya Mimarlığının Potansiyelleri: Mekân Ölçeğinde Umut ve Trajedi, *Kent Akademisi Dergisi*, 16(3):1707-1718. <https://doi.org/10.35674/kent.1242913>
- Geçimli M., & Kaptan, B. (2019). İçmimarlık ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal/Kültürel Açıdan İnceleme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 191-201.