T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü

TARİHİ SULTANAHMET MEYDANI'NDA YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ GEÇİCİ PAVYON TASARIMI: DENEYİM ODAKLI VE DİJİTAL KATILIMLI BİR TASARIM SÜRECİ

Proje No: FLO-2025-343

Lisans Öğrencisi Katılımlı Araştırma Projesi

SONUÇ RAPORU

Proje Yürütücüsü
Dr. Öğr. Üyesi Minel Kurtuluş
GSF/İç Mimarlık Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Esra Büyükemir Karagöz
GSF/İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü
Öğr. Gör. Serenay İnceoğlu
GSF/İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü (İng)
Nesrin Nazlı Çakmak
GSF/İç Mimarlık Bölümü Lisans Öğrencisi

Ağustos 2026
İSTANBUL

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenen “Tarihi Sultanahmet Meydanında Yapay Zeka Destekli Geçici Pavyon Tasarımı Deneyim Odaklı ve Dijital Katılımlı Bir Tasarım Süreci” başlıklı ve FLO-2025-343 numaralı Bilimsel Araştırma Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Sağladığı bilimsel ve mali destek nedeniyle İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü’ne teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET **6**
ABSTRACT **7**
1. GİRİŞ **8**
2. GENEL BİLGİLER **9**
2.1. Kuramsal Çerçeve 9
2.1.1. Pavyon kavramı 9
2.1.2. Tarihi çevrede çağdaş müdahale 10
2.1.3. Yapay zekanın mimari görselleştirmede kullanımı 11
2.2. Projenin Amacı ve Kapsamı 12
2.3. Sultanahmet Meydanı'nın Tarihi ve Mekânsal Bağlamı 12
2.4. Geçici Pavyonun Tasarım Problemi 13
2.5. Çevresel Tema ve Deneyim Odaklı Tasarım 13
2.6. Yapay Zekâ Destekli Tasarım Yaklaşımı 14
2.7. Koruma Mevzuatı Ve Planlama Çerçevesi 14
3. YÖNTEM **15**
3.1. Araştırma Tasarımı 15
3.2. Kullanılan Gereçler Ve Veri Kaynakları 15
3.3. Alanın İncelenmesi 16
3.4. Tasarım Ölçütlerinin Belirlenmesi 16
3.4.1. Bağlamsal ölçütler 16
3.4.2. Mekânsal ve kullanıcı odaklı ölçütler 16
3.4.3. Yapısal ve malzeme ölçütleri 16
3.4.4. Görsel ve anlatısal ölçütler 17
3.5. Metinsel Komutların Geliştirilmesi 17
3.6. Görsel Alternatiflerin Üretilmesi ve Değerlendirilmesi 17
4. ANALİZLER 18
4.1. ChatGPT ile Üretilen Tasarım Önerileri 18
4.2. Midjourney ile Üretilen Tasarım Önerileri 19
4.4. Karşılaştırmalı Değerlendirme 21
4.4.1. Mekânsal Organizasyon 21
4.4.2. Kentsel Süreklilik ve Bağlamsal Uyum 21
4.4.3. Kullanıcı Deneyimi ve Yaya Hareketleri 22
4.4.4. Malzeme ve Peyzaj Dili 22
4.4.5. Sosyokültürel Temsiller ve Kentsel Bellek 22
4.4.6. Mekânsal Hiyerarşi 23
4.4.7. Genel Değerlendirme 23
5. BULGULAR **23**
6. TARTIŞMA VE SONUÇ **24**

Referanslar.....**26**
EKLER.....**29**

TARİHİ SULTANAHMET MEYDANI'NDA YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ GEÇİCİ PAVYON TASARIMI: DENEYİM ODAKLI VE DİJİTAL KATILIMLI BİR TASARIM SÜRECİ

ÖZET

Bu çalışma, İstanbul Sultanahmet Meydanı için çevresel ve kültürel farkındalık yaratarak yer bağlamı özelinde sürdürülebilir yapı tasarımı temalarını merkeze alan, yapay zekâ destekli geçici bir pavyon tasarımının geliştirilmesini amaçlamaktadır. Araştırmada, UNESCO Dünya Mirası alanı niteliğindeki tarihî çevrenin korunması temel tasarım ilkesi olarak benimsenmiş; Ayasofya ve Sultanahmet Camii siluetleri ile uyumlu, sökülebilir, zemine müdahale gerektirmeyen ve geri dönüştürülebilir malzemelerle kurgulanan çağdaş bir pavyon önerisi geliştirilmiştir. Tasarım süreci, aynı tasarım girdisinin üç farklı yapay zekâ platformunda (ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt) değerlendirilmesine dayanan iteratif bir yöntemle yürütülmüştür. Yaklaşık on iterasyon boyunca çok sayıda kavramsal alternatif üretilmiş, ardından seçilen tasarım senaryosu kontrollü biçimde geliştirilerek nihai öneriye ulaşılmıştır.

Çalışmada elde edilen görseller; mekânsal organizasyon, kentsel süreklilik, kullanıcı deneyimi, malzeme ve peyzaj dili, sosyo kültürel temsiller, mekânsal hiyerarşi, bağlamsal uyum, yaya hareketleri ve kentsel bellek kriterleri doğrultusunda karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Karşılaştırma sonucunda ChatGPT tarafından üretilen tasarımın tarihî çevreyle kurduğu ilişki, gerçekçi mekânsal organizasyonu, uygulanabilir strüktürel önerileri ve kullanıcı deneyimini destekleyen çözümleri bakımından en başarılı sonuçları sunduğu belirlenmiştir. Midjourney ve ImagineArt tarafından üretilen görseller ise estetik açıdan güçlü olmakla birlikte, daha kavramsal ve hayalî tasarım önerileri ortaya koymuş; özellikle tarihî bağlam, mekânsal okunabilirlik ve uygulanabilirlik açısından daha sınırlı performans göstermiştir.

Araştırma sonuçları, yapay zekâ sistemlerinin mimari tasarım sürecinde yalnızca görsel üretim aracı değil, aynı zamanda alternatif tasarım senaryoları geliştiren karar destek sistemleri olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca çalışma, tarihî kamusal alanlarda çevresel temalı geçici mimari uygulamaların geliştirilmesinde yapay zekâ destekli tasarım yaklaşımlarının önemli bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Yapay zekâ destekli tasarım, geçici pavyon, Sultanahmet Meydanı, çevresel farkındalık, mimari görselleştirme, yapay zekâ, kamusal alan.

AI-SUPPORTED TEMPORARY PAVILION DESIGN IN HISTORICAL SULTANAHMET SQUARE: AN EXPERIENCE-ORIENTED AND DIGITALLY INCLUSIVE DESIGN PROCESS

ABSTRACT

This study aims to develop an AI-supported temporary pavilion design that focuses on themes of sustainable architectural design within the specific context of the site, while raising environmental and cultural awareness for Istanbul's Sultanahmet Square. The protection of the historic environment, which forms part of a UNESCO World Heritage Site, was adopted as the primary design principle. Accordingly, a contemporary pavilion proposal was developed to remain compatible with the silhouettes of Hagia Sophia and the Blue Mosque, while being demountable, requiring no intervention in the ground, and incorporating recyclable materials. The design process followed an iterative method based on evaluating the same design input across three artificial intelligence platforms: ChatGPT, Midjourney, and ImagineArt. Numerous conceptual alternatives were generated through approximately ten iterations, after which the selected design scenario was developed in a controlled manner to produce the final proposal.

The generated visuals were comparatively evaluated according to spatial organization, urban continuity, user experience, material and landscape language, sociocultural representation, spatial hierarchy, contextual compatibility, pedestrian movement, and urban memory. The comparison indicated that the design produced through ChatGPT provided the most successful results in terms of its relationship with the historic environment, realistic spatial organization, feasible structural proposals, and solutions supporting user experience. Although the visuals produced by Midjourney and ImagineArt were aesthetically strong, they presented more conceptual and speculative design proposals and demonstrated more limited performance in relation to historic context, spatial legibility, and feasibility.

The findings show that artificial intelligence systems can be used in architectural design not only as visual production tools, but also as decision-support systems capable of generating alternative design scenarios. The study further reveals the significant potential of artificial intelligence-assisted design approaches in developing environmentally themed temporary architectural interventions within historic public spaces.

Keywords: Artificial intelligence-assisted design, temporary pavilion, Sultanahmet Square, environmental awareness, architectural visualization, artificial intelligence, public space.

1. GİRİŞ

Dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler, mimarlık ve iç mimarlık alanlarında tasarım düşüncesinin oluşturulma, geliştirilme ve temsil edilme biçimlerini dönüştürmektedir. Özellikle üretken yapay zekâ araçları, metinsel girdiler üzerinden kavramsal içerik, biçimsel alternatif, görsel temsil ve hareketli anlatım üretebilmesi sayesinde tasarımın erken aşamalarında yeni olanaklar sunmaktadır. Bu araçlar, kısa sürede çok sayıda alternatif geliştirilmesini mümkün kılarken tasarımcının seçme, eleme, yorumlama ve yeniden üretme rolünü de yeniden tanımlamaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen görsel veya biçimsel sonuçların mimari açıdan uygulanabilir, bağlama duyarlı ve teknik olarak tutarlı olduğu doğrudan kabul edilemez. Bu nedenle yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin yalnızca çıktı üzerinden değil, insan ve dijital araç arasındaki etkileşim, yineleme ve karar verme süreçleri üzerinden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu proje, söz konusu dönüşümü tarihî bir kamusal alan ve geçici mimari tasarımı üzerinden incelemektedir. Çalışmanın odağını, İstanbul'un tarihsel, kültürel ve arkeolojik açıdan en önemli kamusal alanlarından biri olan Sultanahmet Meydanı için çevre temalı, geçici ve deneyim odaklı bir pavyon önerisinin yapay zekâ destekli araçlarla geliştirilmesi oluşturmaktadır. Proje başvurusunda çalışmanın temel amacı, güncel yapay zekâ tabanlı tasarım araçlarından yararlanılarak çevresel duyarlılık taşıyan geçici bir kamusal yapı tasarlanması ve bu araçların iç mimarlık ile çevre tasarımı alanlarındaki yaratıcı süreçlere katkısının araştırılması olarak tanımlanmıştır.

Geçici pavyonlar, kalıcı bir yapılaşmaya göre daha sınırlı fiziksel müdahalelerle kamusal mekânda yeni deneyimler oluşturabilen mimari araçlardır. Belirli bir sergi, etkinlik, tema veya toplumsal mesele çevresinde kurgulanan bu yapılar, mimari tasarımın yalnızca işlevsel değil, iletişimsel ve anlatısal yönlerini de görünür kılmaktadır. Geçici olmaları, bu yapıların bağlamdan bağımsız olarak ele alınabileceği anlamına gelmemektedir. Özellikle koruma statüsüne sahip tarihî alanlarda tasarımın ölçek, kütle, malzeme, yükseklik, geçirgenlik, dolaşım ve siluet üzerindeki etkileri dikkatle değerlendirilmelidir.

Sultanahmet Meydanı, farklı tarihsel dönemlere ait yapıların, anıtların, arkeolojik katmanların ve kamusal kullanım biçimlerinin bir arada bulunduğu çok katmanlı bir çevredir. Meydan ve yakın çevresi, yalnızca tekil kültür varlıkları bakımından değil, bu varlıkların birbirleriyle kurduğu görsel, mekânsal ve tarihsel ilişkiler bakımından da önem taşımaktadır. Bu nedenle alanda önerilecek geçici bir yapının mevcut tarihî dokuyla rekabet etmeyen, anıtsal yapıların görünürlüğünü azaltmayan, kamusal dolaşımı kesintiye uğratmayan ve zeminde kalıcı müdahale oluşturmayan bir tasarım anlayışıyla ele alınması gerekmektedir.

2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nda sit alanları, farklı medeniyetlerin sosyal, ekonomik ve mimari özelliklerini yansıtan, kültür varlıklarının yoğun olarak bulunduğu ve korunması gerekli alanlar olarak tanımlanmaktadır. Kanunda korunma kavramı; muhafaza, bakım, onarım, restorasyon ve işlev değişikliği gibi işlemleri kapsamakta, koruma amaçlı imar planlarının ise kültürel, mimari, arkeolojik, sosyoekonomik ve mekânsal verileri birlikte değerlendirmesi öngörülmektedir. Ayrıca koruma bölge kurulu kararlarına aykırı biçimde sit alanlarında fiziksel ve inşai müdahalede bulunulamayacağı belirtilmektedir.

681 sayılı "Kentsel Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları" İlke Kararı'nda kentsel sitler; yapılar, bahçeler, bitki örtüsü, yerleşim dokusu, duvarlar, sokaklar ve meydanların birlikte oluşturduğu kültürel çevreler olarak ele alınmaktadır. Karar, yeni yapılanmaların çevreyle birlikte etüt edilmesini ve kentsel sitin doku bütünlüğünü zedelememesini temel bir koşul olarak tanımlamaktadır. Tarihî Yarımada Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı hükümlerinde de geleneksel mimari karakterin, tarihî siluetin, kültür varlıklarının görsel etki alanlarının, özgün sokak dokusunun ve arkeolojik katmanların korunması esas alınmaktadır.

Bu çerçevede proje, yapay zekâ destekli biçim üretiminin tarihî bir bağlamda hangi ölçütlerle sınırlandırılabileceğini ve yönlendirilebileceğini araştırmaktadır. Çalışmada yapay zekâ, tasarımcıdan bağımsız biçimde karar veren özerk bir sistem olarak değil, tasarım alternatiflerinin geliştirilmesini destekleyen bir araç olarak ele alınmıştır. Kavramsal çerçevenin oluşturulması, tasarım komutlarının geliştirilmesi, biçimsel ve görsel alternatiflerin üretilmesi, bu alternatiflerin değerlendirilmesi ve hareketli anlatımların hazırlanması, birbirini izleyen ve araştırmacı müdahalesiyle yönlendirilen aşamalar olarak kurgulanmıştır.

Projenin temel araştırma ekseni, yapay zekâ araçlarının çevre temalı ve geçici bir pavyon tasarımında biçim, malzeme, mekânsal kurgu ve anlatı üretimine nasıl katkı sağlayabileceği sorusu etrafında şekillenmiştir. Buna bağlı olarak çalışma, tarihî çevre ile çağdaş tasarım arasında kurulabilecek ilişkinin niteliğini, geçici yapıların çevresel farkındalık oluşturma potansiyelini ve yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin iç mimarlık eğitimi ile uygulamalarına sağlayabileceği katkıları birlikte değerlendirmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. Pavyon kavramı

Pavyon kelimesi köken olarak Latince “papilio (kelebek)” kelimesinden türetilen eski Fransızca “pavellun” kelimesinden gelmektedir (Jung & Park, 2023, s. 86). Pavyon kavramı yaygın olarak ‘hafif, büyük ölçüde açık ve tek bir amaca hizmet eden yapı’ olarak kullanılmaktadır. Pavyona ait ilk tasarımlar, genellikle direklerle desteklenen basit bir çatı altındaki açık alandan oluşan bir eğlence çadırına (pleasure tent) temellenmektedir (Samson, 2016, s. 7). Mimarlık teorisinde de bu yapı, en temel barınak arketipi olan "ilkel kulübe" (primitive hut) ile ilişkilendirilir. Bu bağlamda pavyonlar, tarihsel olarak kalıcı ve ağır taş yapıların aksine, göçebeliği, hareketliliği ve belirli bir ana özgü deneyimi temsil eden formlar olarak ortaya çıkmıştır (Jung & Park, 2023, s. 11,84).

Pavyonun tarihsel gelişimi, antik dönemlerde savunma ve kutsallık gibi iki uç noktada başlamıştır. Doğu mimarisinde, özellikle Antik Çin'de pavyonlar, Çin mimarisine özgü bir bahçe köşküdür. Bu genellikle tapınakların bir parçası olarak sade bir dini yapı olarak tasarlanmaktadır. Ayrıca bu köşkler tatilciler için gölgeleme sağlayan birer dinlenme yeri olarak kullanılmıştır. Zhou Hanedanlığı döneminde (M.Ö. 1066-221) başlangıçta sınır kalelerinde güvenlik ve gözetleme amaçlı stratejik askeri yapılar olarak inşa edilmiştir (Хань, 2025, s. 141,142). Batı mimarisinde ise pavyonun erken biçimleri, kutsal nesneleri veya figürleri koruyan küçük kanopi yapıları olan aedicula ve ciborium (sunak kanopisi) ile ortaya çıkmış; bu yapılar vahşi doğanın karmaşasına karşı uygar ve dingin bir sığınak fikrini temsil etmiştir (Samson, 2016, s. 9). Orta Çağ ve Rönesans dönemlerinde pavyonlar, Haçlı seferleri sırasında Arap kültüründen etkilenen şenlik, turnuva ve diplomatik toplantı çadırları olarak kullanılmıştır (Drew, 2026, s. 53). 17. yüzyıldan itibaren özellikle Fransız mimarisinde pavyon, büyük binaların cephelerinde bağımsız kütle birimleri olarak kompozisyonun bir parçası haline gelmiştir (Samson, 2016, s. 12). 18. yüzyıl Avrupa'sında, özellikle İngiliz bahçelerinde popülerleşen "folly" (çılgınlık) yapıları, pavyonu yerleşik kuralların dışına çıkan, şaşırtıcı, dekoratif ve bireysel arzuları yansıtan birer "peyzaj objesi" olarak konumlandırmıştır (Robinson, 2014, s. 3; Jung & Park, 2023, s. 87).

19. yüzyıl, pavyon tasarımında Dünya Fuarları (Expo) ile birlikte devrimsel bir kırılma yaratmıştır. 1851 Londra Büyük Sergisi ve Kristal Saray’dan itibaren pavyonlar, ulusların teknolojik, bilimsel ve sanatsal ilerlemelerini sergiledikleri birer vitrin haline gelmiştir (Tunçbilek, 2020, s. 399; Kalay, 2026, s. 95; Robinson, 2014, s. 4). Bu dönemde pavyon, sadece bir sergi alanı değil, mimarlar için yeni malzemelerin (demir, cam, çelik) ve yapım tekniklerinin (prefabrikasyon) test edildiği birer "mimari laboratuvar" işlevi görmeye başlamıştır (Tunçbilek, 2020, s. 399,404). 20. yüzyılda Mies van der Rohe'nin 1929 Barselona Pavyonu ve Buckminster Fuller'ın Jeodezik Kubbe’si gibi örnekler, modern mimarinin

şeffaflık, serbest plan ve strüktürel dürüstlük ilkelerinin sınandığı en ikonik prototipler olmuştur (Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 16,17; Kalay, 2026, s. 97; Drew, 2026, s. 54).

Günümüzde pavyon tasarımı, Londra'daki Serpentine Galeri projeleri ve uluslararası EXPO platformları aracılığıyla deneysel bir boyuta taşınmıştır (Jung & Park, 2023, s. 84; Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 20; Çelenk Çavdar & Tavşan, 2025, s. 327). Çağdaş pavyonlar; dijital fabrikasyon (CNC, 3D baskı, robotik montaj), parametrik tasarım ve biyomimetik (doğayı taklit eden) yaklaşımların merkezidir (Çelenk Çavdar & Tavşan, 2025, s. 327; Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 28; Valenti & El Khoury, 2021, s. 109). Özellikle Expo 2025 Osaka gibi güncel organizasyonlarda pavyonlar, sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda geri dönüştürülebilir malzemeler (CLT paneller, biyo-bazlı kompozitler) ile tasarlanan fütüristik yapılar olarak değerlendirilmektedir (Çelenk Çavdar & Tavşan, 2025, s. 334).

Pavyonlar, genel olarak hafif konstrüksiyonlu, süsleyici ve geçici veya yarı kalıcı doğaya sahip mimari yapılardır (Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 14; Jung & Park, 2023, s. 84). Bu yapılar "nomadik" (göçebe) bir doğaya sahip olup; yani hızlıca kurulup sökülebilir, taşınabilir ve farklı konumlarda yeniden monte edilebilir şekilde tasarlanmaktadır (Tunçbilek, 2020, s. 397). Pavyonlar, genellikle tek bir kütleden oluşan; kare, üçgen, altıgen, sekizgen, dairesel veya çiçek ve yelpaze gibi organik formlarda planlanabilmektedir (Хань, 2025, s. 142). Her yönden algılanabilen özerk bir kimliğe sahip oldukları için genellikle dört cephesi de tam olarak işlenmiştir ve tasarım ilkesi olarak ikili simetri kullanımı yaygındır (Samson, 2016, s. 8). Pavyonlar, iç ve dış mekân arasındaki sınırların belirsizleştiği, şeffaf ve akışkan mekanlar sunmaktadır (Samson, 2016, s. 8; Drew, 2026, s. 55). İnsanları içine veya çevresine davet eden esnek bir yapıda ve genellikle rekreasyon, sergi veya toplanma gibi tek bir amaca hizmet etmektedir (Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 14; Samson, 2016, s. 7). Pavyonların inşasında çelik konstrüksiyon, ahşap, cam, alüminyum, mermer, oniks, polikarbonat, PVC ve tekstil gibi çok geniş bir malzeme yelpazesi kullanılmaktadır (Kuzulugil, Aytatlı, & Demircioğlu Yıldız, 2020, s. 29). Günümüzde ise biyo-bazlı kompozitler, geri dönüştürülmüş kâğıt tüpler ve atık malzemeler gibi sürdürülebilir materyaller deneysel amaçlarla tercih edilmektedir (Dahy, 2019, s. 8,3). Pavyonlar, modern mimaride yeni yapım tekniklerinin ve parametrik tasarım yöntemlerinin sınandığı birer "mimari laboratuvar" işlevi görmektedir (Tunçbilek, 2020, s. 398). Bu kapsamda 3D baskı, robotik montaj ve sayısal kontrollü üretim (CNC) gibi dijital fabrikasyon teknolojileri kullanılarak asimetrik, biyomorfik ve fütüristik formlar elde edilmektedir (Çelenk Çavdar & Tavşan, 2025, s. 339).

Pavyonlar, inşa edilme amacı ve inşa edilecek konuma göre farklı prensiplerle tasarlanmaktadır. Bu çalışma kapsamında pavyon tasarımı tarihi bir çevre içerisinde kurgulanmıştır. Bu nedenle tarihi çevrede çağdaş müdahale kavramı, kapsamı ve yaklaşımları ele alınarak incelenmiştir.

2.1.2. Tarihi çevrede çağdaş müdahale

Tarihi çevre, geçmiş uygarlıklardan günümüze ulaşan yerleşme alanları ve yaşam düzenleriyle dikkat çekmektedir. Tarihi çevreler, genel görünüşleri, farklı üslup ve biçimleri içeren zengin kurguları, kıvrımlı sokakları, özenli işçilikler ile birlikte bir toplumun izlerini taşımaktadır. Bu çevreler insan ölçeğine göre düzenlenmiştir. Tarihi çevreler toplumu sosyal olarak birlik ve beraberliğe teşvik eden ortamlara sahiptir. Toplumun yaşam koşullarının, gelenek-göreneklerinin yapım tekniklerinin, yapı malzemelerinin kolayca okunabildiği açık hava müzeleridir. Tarihi çevreleri koruma düşüncesi 1964'de Venedik Tüzüğü'nde tarihi anıtların kentsel ve kırsal yerleşimleri kapsayacak şekilde genişletilmesiyle önem kazanmıştır (Ahunbay, 2016, s. 116,119).

Zaman içinde değişen yaşam koşullarına ve gelişen yeni ihtiyaçlara göre tarihi çevrelere müdahaleler gerçekleşebilmektedir. Bu müdahaleler tarihi çevre içerisindeki yapılara yeni çağdaş ekler eklenmesi veya yeni yapı tasarımı ölçeğinde olabilmektedir. Tarihi çevre içerisinde inşa edilecek yeni yapının içinde bulunacağı tarihi dokunun karakteristik özelliklerine, ölçek ve oranlarına saygılı tasarımlar olması gerekmektedir. Bu konuda yapının çevresiyle olan bağlantısı önem kazanmaktadır. Tarihi

çevrede yeni yapı tasarımında üslup taklidi, geleneksele öykünme, çağdaş yaklaşımda aykırı ve saygılı tavır olmak üzere dört farklı anlayış benimsenmektedir. Üslup taklidi; tarihi dokunun mekânsal, cephe kurgusu, yapım sistemi ve yapı malzemeleri gibi özelliklerinin analiz edilerek oluşturulan tipolojiye uygun olarak yapılan yeni yapı tasarım anlayışını ifade etmektedir. Bu anlayışa göre yapılan yeni yapılar, tarihi dokudaki özgün yapılardan ayırt edilememektedir. Geleneksele öykünme anlayışı; tarihi dokudan edinilen tipolojik bilgilerin yorumlanarak tekrar kullanılmasına temellenmektedir. Bu anlayışta önemli husus öykünmenin oranıdır. Fazla öykünme gelenekselle birebir özelliklere sahip yapılar oluşmasına neden olup, tarihi yanıltmaya sebep olmaktadır. Saygılı yaklaşım ise, tarihi dokuyu en az etkileyecek şekilde tasarlanan modern ve yalın tasarım anlayışına sahiptir. Bu yaklaşıma göre yeni yapılan yapılar tarihi yapılar için bir arka plan oluşturmakta ve onların tarihi doku öne çıkarmaktadır. Aykırı yaklaşıma göre ise, yapılacak yeni yapının tarihi çevre içerisinde baskın olacak şekilde tasarlanmasına dayanmaktadır. Bu yaklaşımda, yeni yapının mimari kurgusu, oran-orantısı, yapı malzemesi veya yapım sistemi gibi özellikleri bulunduğu çevreden etkilenmeyen bir şekilde düzenlenmektedir (Tanaç Zeren, 2010, s. 65-67).

Tarihi çevrede çağdaş yapı inşasında benimsenen bir yaklaşımdan sonra yapının tasarımına yönelik kararların alınması gerekmektedir. Bu kararların hızlı bir şekilde ortaya konulup değerlendirilebilmesi için görselleştirme metodları kullanılmaktadır. Bu metodlardan biri de yapay zeka temelli mimari görselleştirmedir.

2.1.3. Yapay zekanın mimari görselleştirmede kullanımı

Yapay zekâ, mimari tasarım süreçlerini geleneksel el çizimi ve bilgisayar destekli yöntemlerden, metin veya basit eskizler aracılığıyla yüksek kalitede görüntüler üretebilen üretken bir sürece dönüştürerek kökten değiştirmektedir (Li, Zhang, Du, & Zhang, 2025, s. 759,760). Bu değişim, özellikle tasarımın erken aşamalarında fikirlerin hızla görselleştirilmesini sağlayarak mimarlar, tasarımcılar ve müşteriler arasındaki iletişimi güçlendirmekte ve karar verme süreçlerini desteklemektedir (Paananen, Oppenlaender, & Visuri, 2023, s. 1; Yo, Lee, Lee, & Choo, 2024, s. 85). Geleneksel yöntemlerle uzun süreler alabilen görselleştirme çalışmaları, günümüzde saniyeler içinde onlarca alternatif üretilebilen son derece verimli bir yapıya bürünmüştür (Rubayet, Mouri, Ahmmed, Ishtiak, & Shuvo, 2023, s. 80; Akdağ & Künyeli, 2025, s. 679; Chen, ve diğerleri, 2023, s. 7).

Yapay zekâ aracılığıyla mimari görselleştirmede metinden görüntü üretimi (text-to-image) veya görüntüden görüntü üretimi (image-to-image) yöntemleri kullanılmaktadır. Metinden görüntü üretme yönteminde kullanıcı tarafından yazılan bir metinden tamamen yeni bir görüntü üretimi söz konusudur. Görüntüden görüntü üretiminde ise var olan bir görüntü üzerine istenilen metinsel yönlendirme ile tekrar görüntü üretimi gerçekleşmektedir (Ploenning & Berger, 2023, s. 2).

Mimari görselleştirmenin teknolojik temelini Üretken Çekişmeli Ağlar (GANs), Varyasyonel Otomatik Kodlayıcılar (VAEs) ve son dönemde öne çıkan difüzyon modelleri oluşturmaktadır (Li, Zhang, Du, & Zhang, 2025, s. 760,761). Özellikle Midjourney, DALL-E ve Stable Diffusion gibi difüzyon tabanlı platformlar, metin tabanlı komutları (prompts) kullanarak sanatsal ve fotorealistik mimari konseptler oluşturma konusunda büyük bir başarı göstermektedir (Li, Zhang, Du, & Zhang, 2025, s. 762,763; Li, Chen, Yu, & Yang, 2025, s. 6). Bu araçlar, doğal dil işleme yetenekleri sayesinde tasarımcının hayal gücünü doğrudan görsel bir dile tercüme etmesine imkan tanırken; görüntüden görüntüye (image-to-image) teknikleriyle mevcut eskizlerin üzerine detay, doku ve ışık ekleyerek onları saniyeler içinde gerçekçi renderlara dönüştürebilmektedir (Paananen, Oppenlaender, & Visuri, 2023, s. 1; Karadağ, 2023, s. 1209; Almaz, Abd El-azim Alagouz, Abdelfatah, & Mohamed, 2024, s. 1751).

Bu çerçevede yapay zekâ sadece tasarım aşamalarını kolaylaştırmakla kalmamakta, aynı zamanda içgüdüsel, ampirik ve kapsamlı bir tasarım yaratma aracıdır. Yapay zekâ ile mimari görselleştirme yöntemleri, geleneksel mimari çizim ve modelleme uygulamalarının dijital ortamlara aktarılması ve

mimari fikir üretim süreçlerinde köklü bir değişikliğe neden olmuştur. Çalışma kapsamında mimarlık alanındaki bu güncel yaklaşım benimsenerek araştırma kurgusu hazırlanmıştır.

2.2. Projenin Amacı ve Kapsamı

Projenin temel amacı, yapay zekâ tabanlı tasarım araçlarından yararlanılarak Sultanahmet Meydanı için çevre temalı, geçici, deneyimsel ve dijital ortamda geliştirilen bir pavyon önerisi oluşturmaktır. Proje aracılığıyla tarihî bir kamusal alanda çağdaş bir mimari müdahalenin nasıl kurgulanabileceği, geçici mimarinin çevresel meseleleri görünür kılma potansiyeli ve yapay zekâ araçlarının yaratıcı tasarım süreçlerine katkısı araştırılmıştır.

Proje başvurusunda bu temel amaç dört özel hedef üzerinden açıklanmıştır:

- Tarihî çevre ile çağdaş mimarinin bütünleşme potansiyelini yapay zekâ destekli tasarım araçları üzerinden değerlendirmek,
- Geçici sergi yapılarının çevresel farkındalık oluşturma ve kamusal iletişim kurma potansiyelini araştırmak,
- Yapay zekâ destekli dijital üretim araçlarının iç mimarlık ve çevre tasarımı alanlarındaki yaratıcı ve pedagojik süreçlere katkısını incelemek,
- Dijital sergi, bilimsel yayın ve hareketli anlatım gibi çıktılar aracılığıyla üretilen bilginin yaygınlaştırılmasını sağlamak.

Çalışmanın kapsamı fiziksel pavyon üretimini içermemektedir. Proje başvurusunda yapının tümüyle dijital ortamda geliştirileceği; malzeme ve strüktürel sistemlerin kuramsal ve dijital düzeyde ele alınacağı açıkça belirtilmiştir. Bu nedenle proje sonucunda oluşturulan öneriler uygulama projesi değil, tarihî çevreye yönelik geçici bir mimari müdahalenin tasarım ve temsil olanaklarını araştıran kavramsal çalışmalar niteliğindedir.

2.3. Sultanahmet Meydanı'nın Tarihi ve Mekânsal Bağlamı

Sultanahmet Meydanı, İstanbul'un tarihsel gelişiminde siyasal, dinsel, törensel ve kamusal işlevlerin üst üste biriktiği temel kentsel odaklardan biridir. Meydanın çevresinde yer alan anıtsal yapılar ve arkeolojik unsurlar, alanın farklı dönemlerini aynı mekânsal bütünlük içerisinde görünür kılmaktadır. Bu çok katmanlı yapı, meydanın yalnızca turistik veya rekreatif bir açık alan olarak değil, kültürel mirasın sürekliliğini temsil eden bir kentsel çevre olarak değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Meydan, yoğun yaya hareketlerinin, turistik ziyaretlerin, günlük kullanımların ve farklı yönlerden kurulan görsel ilişkilerin kesiştiği bir alan niteliğindedir. Bu nedenle geçici bir mimari müdahalenin yeri, yönelimi, yüksekliği ve geçirgenliği yalnızca kendi iç işlevi üzerinden belirlenemez. Tasarımın meydandaki mevcut yaya hareketlerini engellememesi, önemli görüş doğrultularını kapatmaması ve anıtsal yapılarla görsel rekabet oluşturmaması gerekmektedir.

Tarihî Yarımada Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı'nda Sultanahmet, geleneksel mimari karakteri, tarihî dokusu ve anıtsal çevresi bakımından öncelikli koruma alanlarından biri olarak ele alınmaktadır. Plan hükümlerinde kültür varlıklarının görsel ve topoğrafik etki alanlarının gözetilmesi, yeni müdahalelerin doku bütünlüğünü zedelememesi ve tarihî siluetin korunması öngörülmektedir. Bu yaklaşım, proje kapsamında geliştirilen pavyonun ölçek ve biçim kararlarının oluşturulmasında temel belirleyicilerden biri olmuştur.

2.4. Geçici Pavyonun Tasarım Problemi

Pavyon, belirli bir konu veya etkinlik çevresinde tasarlanan, çoğunlukla sınırlı süreyle kullanılan ve mimari deneylerin gerçekleştirilmesine olanak veren bir yapı türüdür. Geçici pavyonlar kalıcı yapılara kıyasla daha esnek, hafif ve sökülebilir sistemlerle oluşturulabilmektedir. Bununla birlikte geçicilik, tasarımın çevresel etkilerden veya koruma koşullarından bağımsız olduğu anlamına gelmez.

Sultanahmet Meydanı için geliştirilecek pavyonun temel tasarım problemi, çağdaş bir mimari dil oluştururken tarihî çevrenin baskın karakterine zarar vermeyen bir mekânsal düzen kurmaktır. Bu nedenle tasarımın çevredeki anıtsal yapıları taklit etmemesi, sahte tarihsel biçimler üretmemesi ve kendi varlığını çevrenin önüne geçirecek ölçüde öne çıkarmaması gerekmektedir. Buna karşılık pavyonun çağdaş, okunabilir ve çevresel temasını aktarabilecek özgün bir karakter taşıması beklenmektedir.

Bu bağlamda pavyon için şu genel ölçütler benimsenmiştir:

- geçici ve sökülebilir bir sistemle tasarlanması,
- zeminde kazı, temel veya kalıcı ankraj gerektirmemesi,
- hafif ve modüler bir strüktürel düzene sahip olması,
- insan ölçeğiyle uyumlu bir yükseklikte tutulması,
- anıtsal yapıların ve tarihî siluetin algısını engellememesi,
- açık veya yarı geçirgen bir mekânsal yapı oluşturması,
- kamusal dolaşımın devamlılığını sağlaması,
- gerektiğinde parçalarının yeniden kullanılabilmesine olanak vermesi,
- çevresel temayı malzeme, ışık, gölge, biçim ve kullanıcı deneyimi üzerinden aktarabilmesi.

Bu ölçütler, yalnızca pavyonun son biçimini değil, yapay zekâ araçlarına verilen metinsel komutların içeriğini ve üretilen alternatiflerin değerlendirilme biçimini de yönlendirmiştir.

2.5. Çevresel Tema ve Deneyim Odaklı Tasarım

Projenin çevresel teması, pavyonun yalnızca bilgi panolarının yerleştirildiği bir sergi kabuğuna dönüşmemesini, çevreyle ilgili meselelerin doğrudan mekânsal deneyim aracılığıyla hissedilmesini amaçlamaktadır. Bu nedenle çevresel farkındalık, yalnızca sözel içerik yoluyla değil; kullanılan malzemenin niteliği, yapının geçirgenliği, gün ışığıyla kurduğu ilişki, gölge üretimi, dolaşım biçimi ve kullanıcı ile yapı arasındaki fiziksel yakınlık üzerinden ele alınmıştır.

Deneyim odaklı tasarım yaklaşımında kullanıcı, yapıyı dışarıdan izleyen pasif bir gözlemci olarak değil, pavyonun içerisinden geçen, farklı bakış açılarıyla çevreyi yeniden algılayan ve mekânsal anlatının parçası hâline gelen bir katılımcı olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım, pavyonun kesin biçiminden çok, oluşturduğu geçişler, eşikler, açıklıklar ve görüş ilişkileri üzerinde durmayı gerektirmiştir.

Tasarımın yarı geçirgen bir karakter taşıması, tarihî çevrenin pavyonun arkasında kaybolmamasını ve yapının içerisinden algılanmaya devam etmesini sağlayan temel kararlardan biridir. Böylece geçici yapı, meydanı örten veya tarihî bağlamdan koparan kapalı bir nesne yerine, kullanıcı ile çevre arasında yeni algısal ilişkiler oluşturan hafif bir ara yüz olarak ele alınmıştır.

2.6. Yapay Zekâ Destekli Tasarım Yaklaşımı

Proje kapsamında yapay zekâ destekli tasarım süreci, birbirini tamamlayan üç farklı görsel üretim aracı ile yürütülmüştür: ChatGPT, ImagineArt ve Midjourney. Bu araçlar, aynı tasarım problemine ilişkin

alternatif mekânsal çözümler geliştirmek, farklı biçimsel olasılıkları sınamak ve tarihî çevre ile çağdaş pavyon tasarımı arasındaki ilişkiyi görsel olarak değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Bu araçların tümü, doğrudan nihai tasarım üreticisi olarak değil, tasarım düşüncesini genişleten, alternatifleri çoğaltan ve araştırmacının eleme, karşılaştırma ve yeniden yönlendirme süreçlerini destekleyen yardımcı araçlar olarak değerlendirilmiştir. Üretilen tüm görseller, tarihî çevreyle uyum, ölçek, geçirgenlik, sökülebilirlik, kullanıcı dolaşımı, strüktürel okunabilirlik ve çevresel tema ile kurdukları ilişki bakımından araştırmacı tarafından incelenmiş, uygun görülmeyen özellikler elenmiş ve sonraki üretimler bu değerlendirmeler doğrultusunda yönlendirilmiştir.

2.7. Koruma Mevzuatı ve Planlama Çerçevesi

Proje fiziksel uygulamayı kapsamamakla birlikte, tasarımın Sultanahmet Meydanı için geliştirilmesi nedeniyle alana ilişkin koruma mevzuatı ve planlama hükümleri temel veri kaynakları arasında değerlendirilmiştir. Mevzuat incelemesinin amacı izin veya uygulama projesi üretmek değil, tarihî bir çevrede geçici tasarımın bağlı olması gereken genel ilkeleri belirlemektir.

2863 sayılı Kanun, sit alanlarında kültür varlıklarının ve çevresel bütünlüğün korunmasını temel ilke olarak kabul etmekte, koruma bölge kurulu kararlarına aykırı fiziksel müdahaleleri yasaklamaktadır. Kanunda taşınmaz kültür varlıklarının bulundukları yerde korunması esas alınmakta; koruma alanları içerisinde yapılabilecek uygulamalara ilişkin karar yetkisinin koruma bölge kurullarında olduğu belirtilmektedir.

681 sayılı İlke Kararı, kentsel sit alanlarını yalnızca tescilli yapılardan oluşan bölgeler olarak değil, yapıların, sokakların, meydanların, bahçelerin, duvarların ve bitki örtüsünün birlikte oluşturduğu kültürel çevreler olarak tanımlamaktadır. Koruma amaçlı imar planı bulunan alanlardaki yeni yapılanmaların doku bütünlüğünü zedelememesi, çevresiyle birlikte değerlendirilmesi ve ilgili plan koşullarına uygun olması gerekmektedir.
679 sayılı Karar'da sit kararları ile alt ölçekli planların değerlendirilmesinde onaylı çevre düzeni planlarının dikkate alınması ve koruma ile kullanım arasındaki dengenin gözetilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu yaklaşım, pavyonun tekil bir tasarım nesnesi olarak değil, içinde bulunduğu planlama ve koruma sistemiyle ilişkili biçimde değerlendirilmesini desteklemiştir.

Tarihî Yarımada Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı ise tarihî, kültürel, fiziksel ve doğal karakterin korunmasını; geleneksel mimari kimliğin sürekliliğini; tarihî siluet, sokak dokusu ve görsel etki alanlarının gözetilmesini öngörmektedir. Plan kapsamında Sultanahmet ve yakın çevresi, doku ve siluet bakımından özel hassasiyet gerektiren koruma bölgeleri içinde değerlendirilmektedir.

Bu belgeler doğrultusunda proje için çıkarılan temel koruma ilkeleri şunlardır:

- Müdahalenin geri döndürülebilir olması,
- arkeolojik zemine kalıcı müdahalede bulunulmaması,
- yapı yüksekliğinin ve kütlesinin tarihî silueti etkilememesi,
- anıtsal yapıların görüş alanlarının korunması,
- yaya dolaşımının ve meydanın kamusal niteliğinin sürdürülmesi,
- pavyonun mevcut doku ve kültür varlıklarıyla biçimsel rekabete girmemesi,
- tasarımın çevresiyle birlikte ele alınması,
- geçici olmasına rağmen malzeme, ölçek ve yerleşim bakımından bağlama duyarlı olması.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Tasarımı

Çalışma, nitel araştırma ile uygulamalı tasarım yöntemlerini bir araya getiren tasarım odaklı bir araştırma olarak yürütülmüştür. Araştırmanın temel materyalini Sultanahmet Meydanı'na ilişkin mekânsal ve görsel veriler, koruma mevzuatı, plan notları, geçici pavyon tasarımlarına ilişkin örnekler ve yapay zekâ araçlarıyla oluşturulan dijital çıktılar meydana getirmiştir.

Proje süreci, başvuru dosyasında belirlenen üç ana iş paketine göre yapılandırılmıştır:

1. Araştırma ve ön tasarım,
2. dijital tasarım ve simülasyon,
3. belgeleme ve yaygınlaştırma.

İş paketleri birbirinden tamamen ayrılmış doğrusal aşamalar olarak değil, ihtiyaç duyulduğunda önceki aşamalara dönülen ve tasarım kararlarının yeniden değerlendirildiği bir süreç olarak ele alınmıştır. Başvuru dosyasında birinci iş paketinin proje içerisindeki ağırlığı yüzde 35, ikinci iş paketinin ağırlığı yüzde 45 olarak tanımlanmış; tasarım geliştirme ve görselleştirme aşaması projenin en geniş bölümünü oluşturmuştur.

3.2. Kullanılan Gereçler ve Veri Kaynakları

Araştırma sürecinde kullanılan temel gereçler ve veri kaynakları şunlardır:

- Sultanahmet Meydanı ve yakın çevresine ilişkin fotoğraflar,
- uydu görüntüleri ve dijital haritalar,
- meydanın yaya dolaşımı ve görüş ilişkilerine yönelik gözlemler,
- 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu,
- 681 sayılı Kentsel Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları İlke Kararı,
- 679 sayılı Koruma Yüksek Kurulu Kararı,
- Tarihî Yarımada Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı ve plan notları,
- geçici pavyonlar ve tarihî çevrede çağdaş müdahalelerle ilgili kaynaklar,
- ChatGPT,
- Midjourney,
- ImagineArt,
- görsel düzenleme, sunum ve dijital sergileme yazılımları.

3.3. Alanın İncelenmesi

Araştırmanın ilk aşamasında Sultanahmet Meydanı'nın tarihsel, fiziksel, kültürel ve sosyal özellikleri incelenmiştir. Alan incelemesi kapsamında meydanın temel yaya hareketleri, yoğun kullanım noktaları, toplanma ve geçiş alanları, anıtsal yapılara yönelen görüş doğrultuları, açık alan karakteri ve olası pavyon yerleşiminin çevresel etkileri değerlendirilmiştir.

Alan incelemesi sonucunda tasarımın yüksekliği, kapladığı alan, geçirgenliği ve yönelimi bakımından meydanın baskın tarihî karakterine göre geri planda kalması gerektiği kabul edilmiştir. Pavyonun yerleşimi belirlenirken kullanıcıların yapı çevresinde ve içerisindeki hareketleri kadar, yapının farklı yönlerden nasıl algılanacağı da göz önünde bulundurulmuştur.

3.4. Tasarım Ölçütlerinin Belirlenmesi

Alan ve mevzuat incelemesinden elde edilen veriler, yapay zekâ destekli tasarım sürecinin yönlendirilmesinde kullanılmak üzere tasarım ölçütlerine dönüştürülmüştür. Bu ölçütler dört başlık altında sınıflandırılmıştır:

3.4.1. Bağlamsal ölçütler

- Tarihî çevreyle görsel rekabet oluşturmama,
- anıtsal yapıların algısını ve görüş doğrultularını koruma,
- meydanın açık alan niteliğini sürdürme,
- tarihsel biçimleri yüzeysel olarak taklit etmeme,
- çağdaş fakat ölçülü bir tasarım dili oluşturma.

3.4.2. Mekânsal ve kullanıcı odaklı ölçütler

- Yaya dolaşımını engellememe,
- kullanıcıların pavyondan farklı yönlerde geçebilmesine olanak verme,
- engelsiz erişimi destekleme,
- kapalı ve ağır bir kütle yerine açık veya yarı geçirgen bir yapı oluşturma,
- çevresel temayı deneyim yoluyla aktarabilme.

3.4.3. Yapısal ve malzeme ölçütleri

- Kazı ve kalıcı temel gerektirmeme,
- sökülebilir ve modüler birleşimler kullanma,
- hafif bir taşıyıcı sistem önerme,
- geri dönüştürülebilir veya yeniden kullanılabilir malzemeleri değerlendirme,
- parçaların taşınabilir ve başka bir alanda yeniden kurulabilir olmasını destekleme.

3.4.4. Görsel ve anlatısal ölçütler

- Çevresel temayı açık fakat doğrudan didaktik olmayan bir dille aktarma,
- ışık ve gölgeyi tasarımın parçası hâline getirme,
- malzeme ve biçim arasında bütünlük kurma,
- pavyonu yalnızca izlenen bir nesne değil, deneyimlenen bir mekân olarak kurgulama.

3.5. Metinsel Komutların Geliştirilmesi

Belirlenen ölçütler, yapay zekâ araçlarına aktarılmak üzere metinsel üretim komutlarına dönüştürülmüştür. İlk komutlarda tasarımın genel teması, yer, yapı türü, ölçek ve malzeme özellikleri tanımlanmıştır. Üretilen ilk görseller incelendikten sonra komutlar daha ayrıntılı hâle getirilmiştir.

Komut geliştirme sürecinde özellikle şu değişkenler kontrol edilmiştir:

- pavyonun yüksekliği ve genel ölçeği,
- taşıyıcı sistemin hafifliği,
- yapının açık veya yarı geçirgen niteliği,
- Sultanahmet Meydanı ile kurduğu görsel ilişki,
- tarihî yapılarla rekabet oluşturmaması,
- kullanıcıların yapı içerisindeki görünürlüğü,

- gündüz ışığı ve gölge etkisi,
- geri dönüştürülebilir veya doğal malzeme önerileri,
- kalıcı temel ve zemine müdahale içermemesi.

İlk üretimlerde görülen aşırı anıtsallık, gerçekçi olmayan strüktürler, yoğun kapalı yüzeyler veya meydandaki tarihî yapıları örten yerleşimler yeni komutlarla sınırlandırılmıştır. Böylece metinsel komutlar yalnızca görsel üretim talimatı değil, tasarım değerlendirmelerinin tekrar yapay zekâ sistemine aktarıldığı bir geri bildirim aracı olarak kullanılmıştır.

3.6. Görsel Alternatiflerin Üretilmesi ve Değerlendirilmesi

Midjourney aracılığıyla farklı biçim, malzeme ve mekânsal kurgu seçenekleri üretilmiştir. Alternatiflerin çeşitlendirilmesinde aynı komutun farklı sonuçları ile revize edilmiş komutlardan elde edilen yeni üretimler birlikte değerlendirilmiştir.

Üretilen görseller aşağıdaki ölçütlere göre incelenmiştir:

1. Tarihî çevreyle uyum,
2. siluet ve görüş doğrultuları üzerindeki etki,
3. ölçek ve insan ilişkisi,
4. taşıyıcı sistemin okunabilirliği,
5. sökülebilirlik potansiyeli,
6. malzeme önerisinin çevresel temayla ilişkisi,
7. dolaşım ve erişilebilirlik,
8. çevresel anlatının mekânsal karşılığı,
9. görsel bütünlük,
10. dijital model olarak geliştirilebilirlik.

Bu değerlendirme sonucunda, yalnızca estetik açıdan etkileyici olan ancak mimari açıdan gerçekçi veya bağlama uygun bulunmayan alternatifler elenmiştir. Seçilen özellikler yeni komutlarda bir araya getirilmiş ve tasarım kademeli olarak geliştirilmiştir.

Tasarım sürecinde, Sultanahmet Meydanı'nda konumlandırılacak geçici pavyon için aynı tasarım istemi (prompt) (Ek 1) , ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt platformlarında kullanılmıştır. Prompt UNESCO Dünya Mirası alanı olan tarihî çevreyle uyumlu, Ayasofya ve Sultanahmet Camii silüetlerini gölgelemeyen, sökülebilir, temelsiz, geri dönüştürülebilir malzemelerden oluşan çağdaş bir pavyonun; mekânsal organizasyon, kullanıcı deneyimi, sürdürülebilir malzeme kullanımı, yaya dolaşımı, bağlamsal uyum ve çevresel farkındalık ilkeleri doğrultusunda fotogerçekçi olarak üretilmesini hedeflemiştir. Tasarım süreci yaklaşık 10 iterasyon ile yürütülmüş; erken aşamada çok sayıda kavramsal alternatif oluşturulmuş, ardından seçilen tasarım senaryosu kontrollü biçimde geliştirilmiştir. Her iterasyon için ortalama 15 dakikalık üretim ve değerlendirme süresi ayrılmış; nihai aşamada ise mekânsal deneyimi, tarihî çevreyle uyumu ve uygulanabilirliği en iyi temsil eden sınırlı sayıda nitelikli görsel çıktı elde edilmiştir. Bu görseller daha sonra belirlenen değerlendirme kriterleri doğrultusunda karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

4. ANALİZLER

Bu çalışmada, aynı tasarım istemi kullanılarak ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt platformlarında Sultanahmet Meydanı için çevresel farkındalık temalı geçici pavyon önerileri üretilmiştir. Yaklaşık on iterasyon sonunda her platformdan elde edilen görseller arasından, tasarım isteminde tanımlanan ölçütleri en belirgin biçimde yansıtan iki örnek seçilmiştir (Şekil 4.1-Şekil 4.6). Seçilen görseller; mekânsal organizasyon, kentsel süreklilik, kullanıcı deneyimi, malzeme ve peyzaj dili, sosyokültürel

temsiller, mekânsal hiyerarşi, bağlamsal uyum, yaya hareketleri ve kentsel bellek açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde görseller, yalnızca biçimsel sonuçlar olarak değil, her üretim aracının aynı tasarım problemini nasıl yorumladığını gösteren araştırma verileri olarak ele alınmıştır.

4.1. ChatGPT ile Üretilen Tasarım Önerileri

ChatGPT, proje kapsamında yalnızca kavramsal çerçeve oluşturmak ve metinsel komutlar geliştirmek amacıyla değil, aynı zamanda pavyon önerilerine ilişkin görsel alternatifler üretmek amacıyla da kullanılmıştır. ChatGPT ile elde edilen görseller, çoğunlukla kamusal kullanımı öne çıkaran, sergileme birimlerini, oturma alanlarını ve ziyaretçi dolaşımını birlikte ele alan, geniş ölçekli pavyon senaryoları sunmuştur. Bu üretimlerde pavyon, çoğu zaman açık veya yarı açık sergi mekânı niteliğinde, kamusal yaşama doğrudan katılan bir kurguyla ele alınmıştır (Şekil 4.1 ve Şekil 4.2).



Şekil 4.1. ChatGPT ile üretilen geçici pavyon alternatifi-1 *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025).*



Şekil 4.2. ChatGPT ile üretilen geçici pavyon alternatifi-2 *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025).*

4.2. Midjourney ile Üretilen Tasarım Önerileri

Midjourney ile oluşturulan alternatifler ise biçimsel çeşitlilik, atmosfer üretimi ve malzeme kurgusu bakımından daha geniş bir tasarım yelpazesi sunmuştur. Bu görsellerde tonoz benzeri örtüler, yarı saydam kabuklar, lineer sergi birimleri, daha kapalı kutu biçimli hacimler ya da organik biçimlenişli pavyon kurguları görülmüştür. Midjourney üretimleri, özellikle mekânın genel karakteri, ışık etkisi, malzeme dili ve pavyonun tarihî çevre içindeki temsili açısından zengin bir görsel repertuvar sağlamıştır (Şekil 4.3 ve Şekil 4.4).



Şekil 4.3. Midjourney ile üretilen geçici pavyon alternatifi-1 *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025).*



Şekil 4.4. Midjourney ile üretilen geçici pavyon alternatifi-2 *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025).*

4.3. ImagineArt ile Üretilen Tasarım Önerileri

ImagineArt ile üretilen görseller ise daha küçük ölçekli, modüler, tünel ya da kabuk benzeri biçimlere sahip, strüktürel sistemi daha belirgin ve sökülebilirlik fikrini daha açık biçimde ortaya koyan alternatifler geliştirmiştir. Bu üretimlerde özellikle kemerimsi taşıyıcılar, ritmik ahşap elemanlar, geçirgen yüzeyler ve hafif örtü sistemleri öne çıkmıştır. Böylece pavyonun geçicilik, taşınabilirlik ve yeniden kurulabilirlik gibi nitelikleri daha görünür hâle gelmiştir (Şekil 4.5 ve Şekil 4.6).



Şekil 4.5. ImagineArt ile üretilen geçici pavyon alternatifi-1 *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025).*



Şekil 4.6. ImagineArt ile üretilen geçici pavyon alternatifi-2 *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025).*

4.4. Karşılaştırmalı Değerlendirme

4.4.1. Mekânsal Organizasyon

Üç platform arasında mekânsal organizasyonu en başarılı biçimde ortaya koyan tasarım ChatGPT tarafından üretilmiştir. Pavyon; giriş, dolaşım ve sergileme alanlarını okunabilir biçimde tanımlamakta, yarı açık mekânlar sayesinde ziyaretçilerin yapı içerisinde kesintisiz hareket edebilmesine olanak sağlamaktadır. Açık ve yarı açık alanların dengeli biçimde kurgulanması, sergi işlevinin yanı sıra dinlenme ve sosyalleşme alanlarının da okunmasını mümkün kılmaktadır.

Midjourney tarafından oluşturulan öneride ise kemer dizilerinden oluşan güçlü bir mekânsal aks oluşturulmasına rağmen yapı daha çok doğrusal bir geçiş mekânı karakteri göstermektedir. İç ve dış mekân sınırları belirgin olsa da sergileme, bekleme ve sosyal kullanım alanları ChatGPT tasarımındaki kadar çeşitlenmemiştir.

ImagineArt tasarımı ise organik kabuk formu sayesinde güçlü bir mimari kimlik sunmasına rağmen daha kapalı hacimler üretmiş, kamusal kullanımdan çok bağımsız yapı kütleleri algısı oluşturmuştur. Bu nedenle meydanla kurduğu mekânsal ilişki diğer iki platforma göre daha sınırlı kalmıştır.

4.4.2. Kentsel Süreklilik ve Bağlamsal Uyum

Tarihî çevreyle kurulan ilişki açısından en başarılı sonuç yine ChatGPT platformunda elde edilmiştir. Pavyonun düşük yatay kütlesi, geçirgen cephe sistemi ve ince taşıyıcı elemanları Ayasofya ile Sultanahmet Camii'nin baskın silüetini geri planda bırakmadan çağdaş bir mimari dil oluşturmuştur. Yapı, tarihî anıtlarla rekabet etmek yerine onları çerçeveleyen ve kamusal deneyimi destekleyen ikincil bir eleman olarak algılanmaktadır.

Midjourney tasarımı tarihî kemer tipolojisini çağrıştıran ritmik strüktürüyle kültürel belleğe gönderme yapmakta ve bağlamsal açıdan başarılı bir yaklaşım sergilemektedir. Ancak kemerlerin tekrarlı ve yüksek etkili biçim dili zaman zaman pavyonun kendi başına odak noktası hâline gelmesine neden olmaktadır.

ImagineArt tarafından geliştirilen öneri ise biyomorfik ve peyzajla bütünleşen form dili bakımından çağdaş bir ifade sunmasına rağmen Sultanahmet Meydanı'nın tarihî karakteriyle daha zayıf bir ilişki kurmaktadır. Organik kabuk geometrisi ve yeşil çatı yaklaşımı, tarihî çevreden bağımsız yeni bir mimari nesne algısı oluşturmakta ve bağlamsal sürekliliği sınırlamaktadır.

4.4.3. Kullanıcı Deneyimi ve Yaya Hareketleri

Kullanıcı hareketlerinin okunabilirliği bakımından ChatGPT tasarımı en başarılı öneriyi sunmuştur. Görselde ziyaretçilerin yapıya giriş yaptığı, sergiyi gezdiği, oturma alanlarını kullandığı ve meydandaki dolaşımın kesintiye uğramadan devam ettiği açık biçimde görülmektedir. Pavyon yalnızca sergileme işlevi üstlenmemekte, aynı zamanda kamusal yaşamı destekleyen sosyal bir buluşma noktası oluşturmaktadır.

Midjourney önerisinde dolaşım ağı belirgin olmakla birlikte yapı daha çok içinden geçilen deneyimsel bir koridor niteliğindedir. Kullanıcıların durma, bekleme ve sosyalleşme davranışlarını destekleyen mekânsal çeşitlilik daha sınırlıdır.

ImagineArt görselinde ise kullanıcı yoğunluğu oldukça düşüktür. Yapının mimari formu ön plana çıkarken kamusal kullanım senaryoları ikinci planda kalmış; meydanın canlı sosyal yapısını temsil eden mekânsal hareketlilik yeterince yansıtılamamıştır.

4.4.4. Malzeme ve Peyzaj Dili

Malzeme dili açısından üç platform farklı tasarım yaklaşımları geliştirmiştir. ChatGPT, geri dönüştürülebilir çelik taşıyıcı sistem, ahşap dikey elemanlar ve yarı saydam çatı bileşenlerini dengeli biçimde bir araya getirerek sürdürülebilirlik hedefiyle uyumlu ve uygulanabilir bir yapı sistemi önermektedir. Malzeme geçişleri gerçekçi olup strüktürel mantık okunabilmektedir.

Midjourney, ahşap lameller ve ritmik kemer sistemiyle güçlü bir ışık-gölge etkisi oluşturmuş; özellikle gün batımı koşullarında mekânsal atmosferi başarıyla yansıtmıştır. Ancak bazı taşıyıcı detayların uygulama gerçekliğinden çok görsel etkiyi ön plana çıkardığı görülmektedir.

ImagineArt ise yeşil çatı, organik yüzeyler ve doğal doku kullanımıyla çevresel sürdürülebilirlik temasını vurgulamaktadır. Buna karşın önerilen kabuk sisteminin taşıyıcı çözümü ve sökülebilir geçici yapı niteliği görsel üzerinden yeterince okunamamaktadır.

4.4.5. Sosyokültürel Temsiller ve Kentsel Bellek

Sultanahmet Meydanı'nın tarihsel kimliğine gönderme yapma açısından Midjourney ve ChatGPT tasarımları öne çıkmaktadır. Midjourney'nin tekrarlayan kemer sistemi Osmanlı mimarisindeki ritmik açıklıkları çağrıştırırken, ChatGPT tasarımında aynı referans daha soyut ve çağdaş bir yorumla ele alınmıştır. Böylece tarihî biçimler doğrudan taklit edilmeden yeniden yorumlanmıştır.

ImagineArt tasarımında ise kültürel göndermeler daha çok doğa temelli biyomorfik biçimler üzerinden kurulmuş, meydanın tarihî belleğine ilişkin doğrudan okunabilir referanslar daha sınırlı kalmıştır.

4.4.6. Mekânsal Hiyerarşi

Mekânsal hiyerarşi açısından ChatGPT tasarımı en dengeli çözümdür. İç ve dış mekân sınırları, giriş noktaları ve dolaşım aksları açık biçimde tanımlanmış; ziyaretçinin yapıyı nasıl deneyimleyeceği kolaylıkla okunabilmektedir.

Midjourney tasarımında güçlü kemer dizileri mekânsal yönlenmeyi desteklese de doğrusal kurgu nedeniyle kullanım çeşitliliği azalmaktadır. ImagineArt önerisinde ise organik kütleler baskın olduğundan iç-dış ilişkisi ve dolaşım kurgusu daha belirsiz algılanmaktadır.

4.4.7. Genel Değerlendirme

Karşılaştırmalı analiz sonucunda üç platformun farklı güçlü yönlere sahip olduğu görülmektedir. ChatGPT, tarihî çevreye uyum, gerçekçi mekânsal organizasyon, kullanıcı deneyimi, uygulanabilir strüktür ve kamusal kullanım senaryoları bakımından en dengeli ve uygulanabilir tasarım önerisini üretmiştir. Midjourney, estetik kalite, ışık-gölge kullanımı ve kültürel referansların çağdaş yorumu açısından güçlü performans göstermiş; ancak bazı mekânsal ve işlevsel detaylarda kavramsal düzeyde kalmıştır. ImagineArt ise organik biçim dili ve sürdürülebilirlik vurgusuyla dikkat çekmesine rağmen tarihî bağlam, kamusal kullanım ve geçici pavyon tipolojisinin gerektirdiği uygulanabilirlik açısından diğer iki platformun gerisinde kalmıştır.

Bu bulgular, yapay zekâ platformlarının aynı tasarım girdisine farklı tasarım yaklaşımları geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle ChatGPT'nin yalnızca estetik açıdan değil, mimari tasarım ilkeleri, tarihî çevreyle uyum ve kullanıcı odaklı mekânsal organizasyon bakımından daha bütüncül ve uygulanabilir sonuçlar ürettiği belirlenmiştir. Bu nedenle proje kapsamında geliştirilen nihai pavyon önerisinin ChatGPT çıktıları temel alınarak oluşturulması uygun görülmüştür.

5. BULGULAR

Bu çalışma kapsamında aynı tasarım istemi (prompt), ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt platformlarında kullanılarak Sultanahmet Meydanı için çevresel farkındalık temalı geçici pavyon önerileri geliştirilmiştir. Yaklaşık on iterasyon sonunda elde edilen nihai tasarım alternatifleri karşılaştırıldığında, yapay zekâ platformlarının aynı girdiye rağmen farklı mekânsal, biçimsel ve bağlamsal yaklaşımlar geliştirdiği görülmüştür. Bu durum, her platformun eğitim verisi, görüntü oluşturma algoritması ve tasarım önceliklerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmada elde edilen ilk bulgu, ChatGPT'nin mimari programı, kullanıcı ihtiyaçlarını ve tarihî çevreyi birlikte değerlendirebilen daha dengeli tasarımlar üretebildiğidir. Üretilen görsellerde dolaşım alanları, giriş-çıkış noktaları, sergileme mekânları ve dinlenme alanları açık biçimde tanımlanmış; pavyonun meydan içerisindeki konumu mevcut yaya akışını engellemeyecek şekilde kurgulanmıştır. Bunun temel nedeni, ChatGPT'nin istem içerisinde tanımlanan işlevsel gereksinimleri, bağlamsal sınırlamaları ve mekânsal ilişkileri birlikte yorumlayarak görsel üretim sürecine aktarabilmesidir. Böylece yalnızca estetik açıdan değil, mimari tasarım ilkeleri bakımından da uygulanabilir çözümler geliştirilmiştir.

İkinci önemli bulgu, Midjourney'nin estetik kaliteyi ve görsel atmosferi ön plana çıkaran tasarım önerileri geliştirmesidir. Üretilen görsellerde ışık kullanımı, malzeme dokuları ve ritmik kemer sistemleri güçlü bir görsel etki oluşturmuş; tarihî çevre ile çağdaş mimari arasında dikkat çekici bir ilişki kurulmuştur. Bununla birlikte bazı tasarımlarda sergi işlevinin organizasyonu ve kullanıcı hareketlerinin okunabilirliği ikinci planda kalmıştır. Bu durumun temel nedeni, Midjourney'nin görüntü üretiminde kompozisyon, sanat yönetimi ve atmosfer oluşturma kabiliyetinin yüksek olmasına karşın, karmaşık işlevsel organizasyonları aynı doğrulukta temsil edememesidir.

Üçüncü bulgu ise ImagineArt tarafından geliştirilen tasarımların biyomorfik ve kavramsal biçim arayışlarını daha fazla ön plana çıkarmasıdır. Organik kabuk sistemleri, yeşil yüzeyler ve akıcı geometriler sürdürülebilirlik temasını güçlü biçimde yansıtmış; ancak önerilen yapıların geçici pavyon niteliği, sökülebilir strüktürü ve tarihî meydanla kurduğu ölçek ilişkisi diğer platformlara göre daha zayıf kalmıştır. Bunun nedeni, ImagineArt'ın üretim mantığında kavramsal ve görsel özgünlüğü önceliklendirmesi, mimari uygulanabilirlik ve koruma ilkelerini ise ikincil düzeyde değerlendirmesidir.

Mekânsal organizasyon açısından değerlendirildiğinde, ChatGPT tarafından üretilen tasarımlarda iç ve dış mekân ilişkisi daha okunabilir bulunmuştur. Giriş noktaları, dolaşım aksları ve sergileme alanları kullanıcı davranışlarını yönlendirecek biçimde tanımlanırken, Midjourney ve ImagineArt tasarımlarında bu ilişkilerin daha çok biçimsel kararlar üzerinden şekillendiği görülmüştür. Özellikle ImagineArt tasarımında organik kabuk geometrisinin baskın hâle gelmesi, iç mekân organizasyonunun dışarıdan algılanmasını güçleştirmiştir.

Bağlamsal uyum açısından yapılan değerlendirmelerde de önemli farklılıklar belirlenmiştir. ChatGPT tasarımında pavyonun düşük yatay kütlesi ve geçirgen cephe sistemi sayesinde Ayasofya, Sultanahmet Camii ve Hipodrom anıtlarının baskın görsel etkisi korunmuştur. Midjourney önerisi tarihî kemer tipolojisini çağdaş biçimde yorumlayarak kültürel belleğe gönderme yaparken, ImagineArt önerisi daha bağımsız bir mimari nesne karakteri göstermiştir. Bu sonuçlar, tarihî çevrelerde geliştirilen yapay zekâ destekli tasarımlarda bağlamsal sınırlamaların algoritmalar tarafından farklı düzeylerde yorumlandığını göstermektedir.

Kullanıcı deneyimi bakımından da platformlar arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmıştır. ChatGPT görsellerinde meydandaki sosyal yaşam, oturma alanları, bekleme noktaları ve sergi deneyimi bütüncül olarak temsil edilirken, Midjourney görsellerinde kullanıcılar daha çok mekânsal atmosferi güçlendiren görsel unsurlar olarak yer almıştır. ImagineArt tasarımlarında ise kullanıcı yoğunluğunun azalması nedeniyle yapının kamusal kullanım potansiyelini değerlendirmek daha güç hâle gelmiştir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu, iteratif tasarım sürecinin nihai çıktının kalitesini doğrudan artırmış olmasıdır. İlk iterasyonlarda daha genel ve kavramsal öneriler elde edilirken, istemin her aşamada revize edilmesiyle birlikte tarihî çevreye uyum, malzeme gerçekçiliği, taşıyıcı sistem, kullanıcı hareketleri ve mekânsal organizasyon giderek daha başarılı biçimde çözümlenmiştir. Yaklaşık on iterasyon sonunda elde edilen görseller, başlangıç aşamasındaki önerilere kıyasla hem mimari uygulanabilirlik hem de bağlamsal bütünlük açısından belirgin bir gelişim göstermiştir.

Genel olarak elde edilen bulgular, yapay zekâ platformlarının aynı tasarım girdisine farklı tasarım stratejileri geliştirdiğini ortaya koymaktadır. ChatGPT işlevsellik ve uygulanabilirliği, Midjourney estetik kalite ve atmosferi, ImagineArt ise biçimsel özgünlük ve kavramsal yaklaşımı ön plana çıkarmıştır. Bu nedenle tarihî çevrelerde gerçekleştirilecek mimari tasarım çalışmalarında tek bir yapay zekâ platformuna bağlı kalmak yerine, farklı platformların güçlü yönlerinden yararlanılan çok araçlı ve iteratif bir tasarım yaklaşımının daha nitelikli sonuçlar üretebileceği değerlendirilmiştir. Bu bulgu, projenin en önemli çıktılarından biri olarak değerlendirilmektedir.

6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, aynı tasarım istemi kullanılarak ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt platformlarında geliştirilen geçici pavyon önerileri karşılaştırılmış ve yapay zekâ destekli mimari tasarım süreçlerinin tarihî kamusal alanlardaki potansiyeli değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, yapay zekâ tabanlı tasarım araçlarının yalnızca görsel üretim sağlayan sistemler olmadığını, aynı zamanda tasarım sürecini yönlendiren, alternatif senaryolar geliştiren ve karar verme sürecini destekleyen dijital tasarım ortakları olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Araştırmanın en dikkat çekici sonuçlarından biri, aynı tasarım girdisinin farklı yapay zekâ platformlarında önemli ölçüde farklı mimari çıktılar üretmesidir. Bu durum, yapay zekâ sistemlerinin eğitim verileri, görüntü oluşturma algoritmaları ve önceliklendirdikleri tasarım parametrelerinin birbirinden farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla yapay zekâ destekli mimari üretimde elde edilen sonuçların yalnızca kullanılan isteme (prompt) değil, aynı zamanda seçilen platformun üretim yaklaşımına da bağlı olduğu görülmektedir.

Karşılaştırmalı değerlendirmeler sonucunda ChatGPT tarafından üretilen tasarımların mekânsal organizasyon, bağlamsal uyum, kullanıcı deneyimi ve uygulanabilirlik açısından daha dengeli sonuçlar sunduğu belirlenmiştir. Bunun temel nedeni, sistemin yalnızca estetik kompozisyon üretmekle kalmayıp istem içerisinde tanımlanan işlevsel, çevresel ve tarihî koruma kriterlerini birlikte değerlendirebilmesidir. Özellikle Sultanahmet Meydanı gibi yüksek kültürel değere sahip bir alanda pavyonun düşük ölçekli, geçirgen ve geri planda kalan bir tasarım dili benimsemesi, tarihî yapıların baskın kimliğini koruyan çağdaş bir yaklaşım ortaya koymuştur.

Midjourney tarafından geliştirilen tasarımlar ise güçlü görsel kalite, atmosfer oluşturma becerisi ve estetik bütünlük açısından başarılı bulunmuştur. Özellikle ışık kullanımı, ritmik taşıyıcı elemanlar ve malzeme etkileri mimari anlatımı güçlendirmiştir. Ancak bazı önerilerde işlevsel organizasyonun ikinci planda kalması ve kamusal kullanım senaryolarının yeterince okunamaması, bu platformun daha çok kavramsal ve sanatsal üretimlere yöneldiğini göstermektedir.

ImagineArt tarafından geliştirilen öneriler, organik form dili ve sürdürülebilirlik vurgusu açısından dikkat çekici olsa da tarihî çevreyle kurduğu ilişki bakımından daha bağımsız bir mimari yaklaşım ortaya koymuştur. Organik kabuk sistemleri çevresel temayı desteklemekle birlikte, geçici pavyon tipolojisinin gerektirdiği sökülebilirlik, hafiflik ve kamusal kullanım ilkeleri diğer platformlara göre daha sınırlı biçimde temsil edilmiştir.

Araştırmanın bir diğer önemli çıktısı, iteratif tasarım yönteminin yapay zekâ destekli tasarım sürecindeki belirleyici rolünü ortaya koymasıdır. İlk üretilen görseller çoğunlukla kavramsal nitelikte olurken,

istemin her iterasyonda geliştirilmesiyle birlikte tarihî bağlam, kullanıcı deneyimi, malzeme dili ve mekânsal organizasyon açısından daha başarılı çözümler elde edilmiştir. Bu durum, yapay zekâ ile mimari tasarımın tek adımlı bir üretim sürecinden ziyade, tasarımcı ile yapay zekâ arasında sürekli geri beslemeye dayalı etkileşimli bir süreç olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak araştırma, tarihî kamusal alanlarda gerçekleştirilecek mimari tasarım çalışmalarında tek bir yapay zekâ platformuna bağlı kalmak yerine, farklı platformların güçlü yönlerinden yararlanılan karşılaştırmalı ve iteratif bir tasarım yaklaşımının daha nitelikli sonuçlar üretebileceğini ortaya koymuştur. Böylece yapay zekâ, tasarımcının yerini alan bir sistem değil; tasarım kararlarını çeşitlendiren, alternatifleri zenginleştiren ve yaratıcı süreci destekleyen bir araç olarak değerlendirilmiştir.

Bu proje kapsamında, İstanbul Sultanahmet Meydanı için çevresel farkındalık temalı geçici bir pavyon tasarımı, yapay zekâ destekli tasarım yaklaşımıyla geliştirilmiş ve farklı yapay zekâ platformlarının mimari tasarım sürecine katkıları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Çalışma süresince aynı tasarım istemi ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt platformlarında uygulanmış, yaklaşık on iterasyon sonucunda elde edilen tasarım alternatifleri belirlenen değerlendirme kriterleri doğrultusunda analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçları, yapay zekâ destekli tasarım araçlarının mimari üretim sürecinde farklı güçlü yönlere sahip olduğunu göstermektedir. ChatGPT, mekânsal organizasyon, tarihî çevreyle uyum, kullanıcı deneyimi ve uygulanabilir tasarım kararları bakımından en başarılı sonuçları üretmiştir. Midjourney, estetik kalite ve görsel atmosfer oluşturma konusunda öne çıkarken; ImagineArt, organik biçim dili ve kavramsal özgünlük açısından dikkat çekici öneriler geliştirmiştir. Bununla birlikte, tarihî koruma ilkeleri ve kamusal kullanım gereklilikleri birlikte değerlendirildiğinde ChatGPT tarafından üretilen tasarımların proje hedefleriyle daha yüksek düzeyde örtüştüğü belirlenmiştir.

Proje süreci ayrıca, yapay zekâ ile gerçekleştirilen iteratif tasarım yaklaşımının mimari kaliteyi artırdığını ortaya koymuştur. Her yeni iterasyonda istemin geliştirilmesiyle birlikte bağlamsal uyum, malzeme gerçekçiliği, dolaşım organizasyonu ve kullanıcı deneyimi bakımından daha başarılı tasarım çözümleri elde edilmiştir. Bu durum, yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinde tasarımcının yönlendirici rolünün devam ettiğini ve başarılı sonuçların insan-yapay zekâ etkileşimine dayalı ortak üretim modeliyle mümkün olduğunu göstermektedir.

Projenin başlangıcında belirlenen hedeflere büyük ölçüde ulaşılmıştır. Tarihî çevreyle uyumlu, çevresel farkındalık temalı, sökülebilir ve çağdaş bir geçici pavyon önerisi geliştirilmiş; farklı yapay zekâ platformlarının mimari tasarım sürecindeki performansları sistematik olarak karşılaştırılmıştır. Böylece hem yapay zekâ destekli tasarım yöntemlerine ilişkin deneysel bir model ortaya konulmuş hem de tarihî kamusal alanlarda dijital tasarım araçlarının kullanımına yönelik uygulanabilir bir yaklaşım geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın gelecekte farklı tarihî kent meydanlarında, farklı kullanıcı senaryoları ve farklı yapay zekâ modelleriyle genişletilmesi mümkündür. Ayrıca yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), parametrik modelleme ve performans simülasyonlarıyla birlikte değerlendirilmesi, mimarlık ve iç mimarlık disiplinlerinde daha kapsamlı dijital tasarım yöntemlerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak bu proje, yapay zekâ destekli tasarımın tarihî çevrelerde yalnızca görsel üretim amacıyla değil; bağlamsal analiz, tasarım geliştirme, karar verme ve kamusal mekân kurgusu süreçlerinde de etkili biçimde kullanılabileceğini göstermiştir. Bu yönüyle çalışma, mimarlık ve iç mimarlık alanında yapay zekâ destekli tasarım araştırmalarına yöntemsel ve uygulamaya dönük katkı sunan özgün bir örnek niteliği taşımaktadır.

Referanslar

Ahunbay, Z. (2016). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon.* İstanbul: YEM Yayın.

Akdağ, F., & Künyeli, F. B. (2025). Artificial Intelligence Supported Design Automation: Current Approaches and Applications in Architecture. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 41*(2).

Almaz, A. F., Abd El-azim Alagouz, E., Abdelfatah, M. T., & Mohamed, I. R. (2024). The Future Role of Artificial Intelligence (AI) Design's Integration into Architectural and Interior Design Education is to Improve Efficiency, Sustainability, and Creativity. *Civil Engineering and Architecture, 12*(3), 1749-1772.

Avinç, G. M. (2024). Mimaride Biyofilik Tasarım için Metinden Görüntü Üretme Potansiyeli Olan Yapay Zeka Araçlarının Kullanımı. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 641-648.

Chen, J., Wang, D., Shao, Z., Zhang, X., Ruan, M., Li, H., & Li, J. (2023). Using Artificial Intelligence to Generate Master-Quality Architectural Designs from Text Descriptions. *Building, 13*, 1-16.

Çelenk Çavdar, A., & Tavşan, C. (2025). Examining the Concepts of Future and Experimentation in Architecture through Expo2025. *ICCAUA Proceedings Journal, 8*, 327-342.

Dahy, H. (2019). 'Materials as a Design Tool' Design Philosophy Applied in Three Innovative Research Pavilions Out of Sustainable Building Materials with Controlled End-Of-Life Scenarios. *Buildings, 9*(64). doi:doi:10.3390/buildings9030064

Drew, P. (2026). A CONUNDRUM IN TIME: Medieval and Modern Pavilions. *Architectural Theory Review, 11*(2), 53-65. doi:10.1080/13264820609478586

Jung, H., & Park, S. (2023). Pavilion as an architecture of new placeness : a case of Serpentine Pavilion project. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 22*(1), 84-95. doi:DOI: 10.1080/13467581.2021.2024197

Kalay, T. (2026). 19. Yüzyıldan Günümüze Dünya Fuarlarında Değişen Duvar Yüzeyi Tasarımları. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 12*(1), 92-103. doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.18429181

Karadağ, İ. (2023). Transforming Sketches into Realistic Images: Leveraging Machine Learning and Image Processing for Enhanced Architectural Visualization. *Sakarya University Journal of Science, 27*(6), 1209-1216.

Kolarevic, B. (2008). Architecture in the Post-Digital Age: Towards Integrative Design. In Architecture in Computro: 26th eCAADe Conference Proceedings (pp. 653-658).

Kuzulugil, A. C., Aytatlı, B., & Demircioğlu Yıldız, N. (2020). Açık-Yeşil Alanlarda Bir Mimari Yapıt: Pavilion Yapılar. *Inonu University Journal of Art and Design*, 13-41.

Li, C., Zhang, T., Du, X., & Zhang, Y. (2025). Generative AI models for different steps in architectural design: A literature review. *Frontiers of Architectural Research, 14*, 759-783.

Li, Y., Chen, H., Yu, P., & Yang, L. (2025). A Review of Artificial Intelligence in Enhancing Architectural Design Efficiency. *Applied Sciences*, 1-22.

Paananen, V., Oppenlaender, J., & Visuri, A. (2023). Using text-to-image generation for architectural design ideation. *International Journal of Architectural Computing*, 1-14.

Ploenning, J., & Berger, M. (2023). AI art in architecture. *Ploennigs and Berger AI in Civil Engineering, 2*(8), 1-11.

Robinson, J. (2014). INTRODUCING PAVILIONS: BIG WORLDS UNDER LITTLE TENTS. *OPEN ARTS JOURNAL*(2), 1-22.

Rubayet, M., Mouri, J. A., Ahmmed, M. I., Ishtiak, M. S., & Shuvo, A. K. (2023). Artificial Intelligence Design Advancements: The Role of AI in Architectural Design. *Proceedings of International Conference on Planning, Architecture and Civil Engineering* (s. 77-82). Bangladesh: Rajshahi University of Engineering & Technology.

Samson, M. D. (2016). *Hut Pavilion Shrine: Architectural Archetypes in Mid-Century Modernism.* New York: Routledge.

Tanaç Zeren, M. (2010). *Tarihi Çevrede Yeni Ek ve Yeni Yapı Olgusu*. İstanbul: Yalın Yayıncılık.

Tunçbilek, G. (2020). Experimentation in Architecture: Pavilion Design. *Athens Journal of Architecture, 6*(4), 397-414. doi:https://doi.org/10.30958/aja.6-4-5

Valenti, G. M., & El Khoury, C. (2021). Let's Join: A Pavilion Inspired by the Weaire and Phelan Space Tessellation. *Nexus Network Journal, 23*, 107-120. doi:https://doi.org/10.1007/s00004-020-00544-7

Yo, H., Lee, J.-K., Lee, Y.-C., & Choo, S. (2024). Gener a ti v e artificial intelligence and building design: early photorealistic render visualization of façades using local identity-trained models. *Journal of Computational Design and Engineering, 11*, 85-105.

Хань, В. (2025). У ПОШУКАХ МИНУЛОГО: СТАРОДАВНІ ПАВІЛЬЙОНИ КИТАЮ. *Теорія та практика дизайну. Культура і мистецтво., 1*(35), 141-148. doi:https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.35.15

EKLER

Ek 1. Tasarım komutları

Projede kullanılan üretken yapay zekâ araçlarının İngilizce mimari terminolojiyi ve görsel üretim parametrelerini daha tutarlı biçimde yorumlaması nedeniyle tasarım komutları İngilizce hazırlanmıştır. Bu tercih, aynı komutun ChatGPT, Midjourney ve ImagineArt üzerinde karşılaştırmalı olarak uygulanmasına ve araçlar arası içerik tutarlılığının korunmasına da olanak sağlamıştır.

Bu doğrultuda geliştirilen ana üretim komutu, proje alanının tarihî ve arkeolojik hassasiyetlerini, pavyonun geçici ve sökülebilir niteliğini, önerilen malzeme ve taşıyıcı sistem kararlarını, kullanıcı dolaşımını, erişilebilirliği ve çevresel anlatıyı tek bir bütünlük içinde tanımlayacak biçimde hazırlanmıştır. Komut, üç farklı görsel üretim aracında karşılaştırmalı sonuçlar elde edebilmek amacıyla mümkün olduğunca ayrıntılı tutulmuş; biçim, ölçek, bağlam, malzeme, ışık, atmosfer, kamera açısı ve istenmeyen sonuçlar ayrı ayrı tarif edilmiştir. Aşağıda, proje kapsamında görsel alternatiflerin oluşturulmasında kullanılan ana prompt ve buna eşlik eden negatif prompt yer almaktadır.

"*Photorealistic architectural visualization of a temporary exhibition pavilion focused on environmental awareness and climate crisis, located in Istanbul Sultanahmet Square (UNESCO World Heritage / Historic Peninsula), positioned respectfully between Hagia Sophia (Ayasofya) and Blue Mosque (Sultanahmet Camii), without blocking the silhouettes or view corridors of Hagia Sophia–Blue Mosque–Obelisk–Serpent Column (Hipodrom axis). The pavilion is a light, demountable, reversible structure with NO excavation, NO foundation, NO anchoring into the ground, NO concrete; it must leave zero trace after removal. Full compliance with Turkish heritage protection principles (temporary, removable, minimal footprint, visually recessive, non-competitive with monuments).*

Design language: contemporary, quiet, respectful contrast—parametric and avant-garde but integrated with the historic context. Low and horizontal massing, maximum height 2–4 meters, semi-transparent and permeable form, a background companion rather than a monument. Form concept: abstract arches / rhythmic patterns / repeating structural elements referencing cultural memory without imitation.

Spatial organization: fluid and hierarchical circulation; clear zones for pedestrian flow, stopping, gathering, resting, and social interaction; open / semi-open areas; inside-outside boundaries defined by light, shadow, and translucent surfaces. Includes information panels and AR points, accessible platform (universal design).

Materials & structure (high detail, realistic): matte anthracite recycled lightweight steel frame with thin elegant profiles; warm oak-toned sustainable wooden slats in vertical rhythmic arrays creating parametric shadow patterns; roof system of semi-transparent amber-tinted recycled bioplastic / polycarbonate panels filtering soft golden-hour light; natural light gray porous permeable sandblasted concrete texture on the ground interface, matching the square paving; glossy copper-colored metal joints and connectors as subtle references to traditional details; optional small integrated solar panels. Ground contact system: spread-load platforms, ballast bases, or adjustable pads that do not damage existing paving (no drilling).

Landscape & density: integrate existing trees; show high pedestrian/tourist and educational group intensity via realistic moving human silhouettes; preserve tramway and pedestrian flow. Microclimate: shade needs, gentle wind flow, calm resting pockets.

Lighting & atmosphere: autumn season, clear sky, clean air, soft light, golden hour glow; mystical yet modern ambiance; physically-based rendering look, cinematic 4K, highly detailed realistic materials, true perspective, no distortions, no halo, no lens flare, no incorrect proportions. Camera: static tripod

shot, eye-level wide angle 24mm or 35mm lens (choose consistent), realistic scale emphasized against the monuments. Natural color palette, calm respectful atmosphere."

"*no excavation, no foundation, no underground intervention, no massive monumentality, no blocking silhouettes, no historical pastiche, no fake Ottoman ornament copy, no overly glossy materials, no exaggerated futuristic sci-fi, no warped perspective, no fisheye distortion, no halo, no lens flare, no overexposure, no cartoon style, no low-res, no blurry, no noisy artifacts, no text errors, no floating structure, no impossible cantilevers*"

Ek 2. Üretilen tasarım alternatifleri

Ek 2.1. ChatGPT ile üretilen tasarım alternatifleri



Şekil E2.1. Sultanahmet Meydanı'nda açık ve yarı açık kullanım alanlarını bir araya getiren, eğrisel üst örtü ve ritmik ahşap elemanlarla biçimlenen geçici pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.2. Dalgalı çatı geometrisi, geçirgen cephe elemanları ve yoğun kamusal kullanımıyla öne çıkan, yatayda gelişen sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.3. Tekrarlayan kemer biçimli taşıyıcılar, yarı saydam örtü yüzeyleri ve sergileme birimleriyle oluşturulan geçici pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.4. Modüler kemer açıklıkları, ahşap lameller ve açık dolaşım kurgusu aracılığıyla sergileme ve dinlenme işlevlerini bütünleştiren pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.5. Geniş açıklıklı eğrisel taşıyıcılar, yarı açık sergi alanları ve meydanla kesintisiz ilişki kuran geçirgen pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.6. Tekrarlayan tonoz biçimli birimler, ahşap düşey elemanlar ve yarı saydam çatı panelleriyle tanımlanan lineer sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.7. Çatı yüzeyine yerleştirilen güneş panelleri, modüler kemer sistemi ve açık sergileme alanlarıyla çevresel temayı görünür kılan pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.8. Alçak ve yatay kütlesi, geniş kemer açıklıkları, geçirgen ahşap yüzeyleri ve çok yönlü kamusal dolaşımıyla tarihî çevrede geri planda kalmayı amaçlayan pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ChatGPT kullanılarak üretilmiştir, 2025)*

Ek 2.2. ImagineArt ile üretilen tasarım alternatifleri



Şekil E2.9. Uzunlamasına gelişen tonoz biçimli gövdesi, geçirgen ahşap lamelleri ve açık sergileme yüzeyleriyle biçimlenen geçici pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.10. Tekrarlayan metal kemerler ve yatay ahşap lamellerle oluşturulan, yükseltilmiş platform üzerindeki yarı açık sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



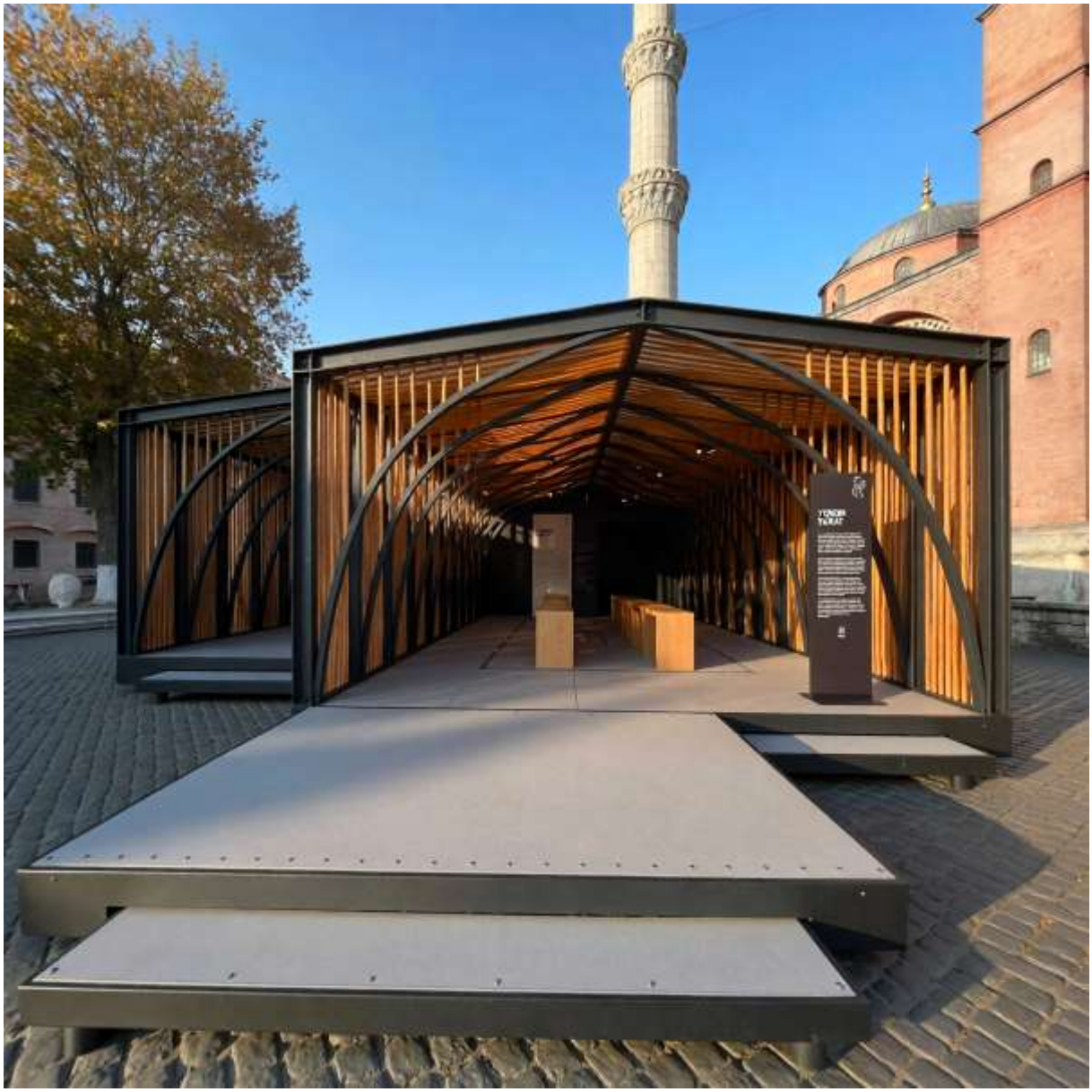
Şekil E2.11. Geniş ön açıklığı, ritmik ahşap kaburgaları ve iç mekândaki sergi panolarıyla tanımlanan kemerli pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.12. Yarı saydam üst örtü, kemerli metal taşıyıcılar ve açık yan yüzeyler aracılığıyla tarihî çevreyle görsel ilişki kuran pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.13. İç mekânda oturma ve dijital bilgilendirme elemanlarını barındıran, ahşap lamelli ve tonoz biçimli geçici pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.14. Dikdörtgen dış çerçeve ile sivri kemer çağrışımlı iç taşıyıcıların bir arada kullanıldığı, rampalı girişe sahip pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.15. Geniş kemerli giriş, yarı saydam yan yüzeyler ve iç mekândaki sergileme elemanlarıyla biçimlenen modüler pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



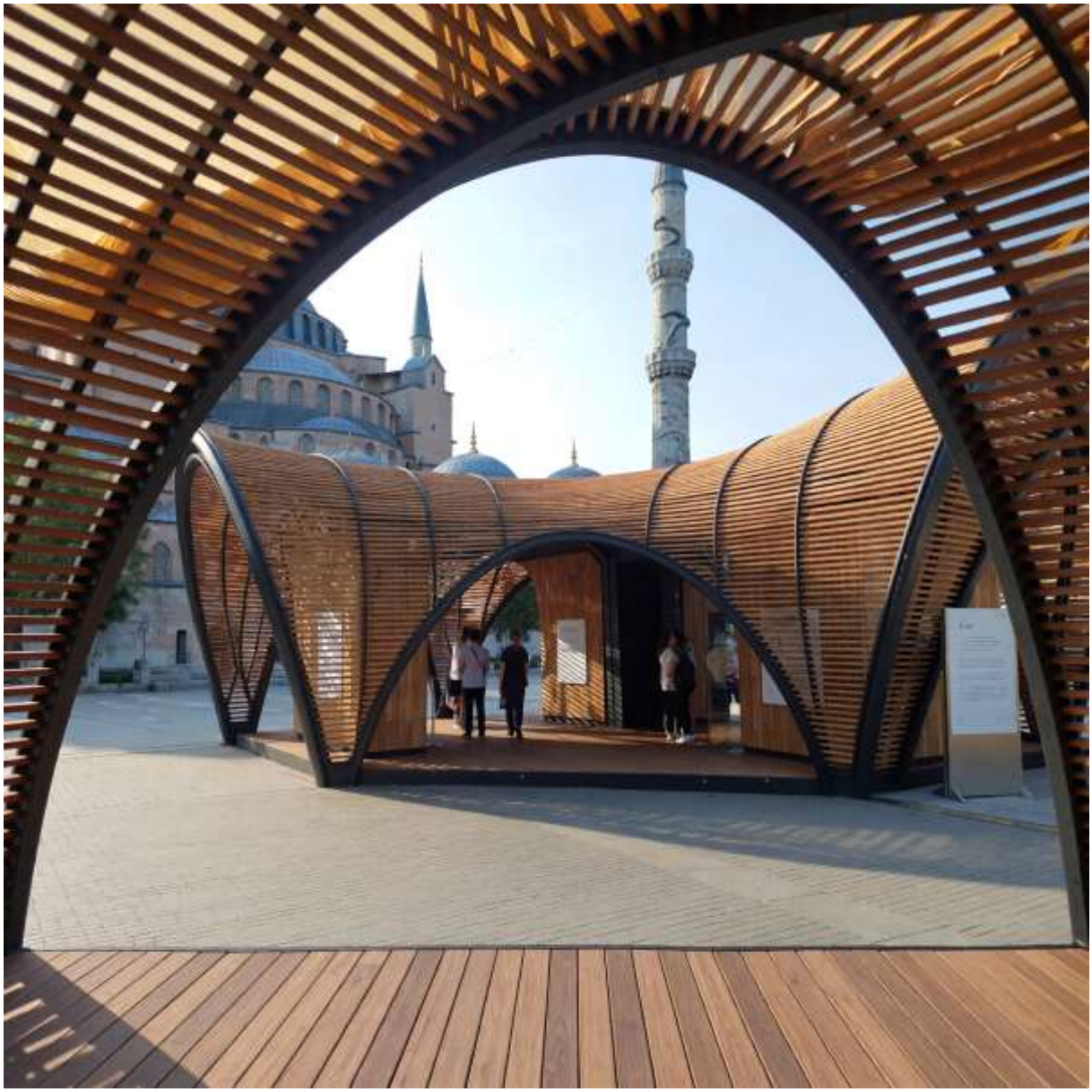
Şekil E2.16. İç mekândan dışarıya yönelen görüşü çerçeveleyen, dalgalı çatı geometrisi ve ritmik ahşap yüzeylerle oluşturulan pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.17. Birbirine eklemlenen çoklu kemer açıklıkları, geçirgen ahşap kabuk ve serbest dolaşım düzeniyle oluşturulan yarı açık pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.18. Merkezî kemerli geçişi, simetrik yan kanatları ve amber tonlu yarı saydam yüzeyleriyle tarihî çevreyi çerçeveleyen pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.19. Geniş iç açıklığı, kavisli ahşap kaburgaları ve çevresel bilgilendirme panolarıyla tanımlanan sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.20. Farklı büyüklüklerdeki kemerli modüllerin bir araya geldiği, ahşap lamellerin ışık ve gölge etkisini belirginleştirdiği açık pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından ImagineArt kullanılarak üretilmiştir, 2025)*

Ek 2.3. Midjourney ile üretilen tasarım alternatifleri



Şekil E2.21. Yarı saydam beyaz kabuk yüzeyi ve birbirini izleyen kemerli açıklıklarıyla yatayda gelişen geçici sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.22. Yeşil çatı yüzeyi, geniş cam cepheleri ve üç parçalı tonoz kurgusuyla biçimlenen pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.23. Yeşil çatı yüzeyi, geniş cam cepheleri ve üç parçalı tonoz kurgusuyla biçimlenen pavyon alternatifinin benzer bir üretimi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.24. Ahşap kaplı, sivri kemer benzeri iki ana kabuğun yan yana gelmesiyle oluşturulan modüler sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.25. Koyu renkli, ritmik taşıyıcı elemanlardan meydana gelen yarı geçirgen kabuğu ve gece aydınlatmasıyla öne çıkan pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.26. Bitkilendirilmiş iç yüzeyleri, geniş dikdörtgen açıklıkları ve çevresel bilgilendirme yüzeyleriyle geliştirilen lineer pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.27. Düz çatı, geniş cam cepheler ve düşük yatay kütleyle tanımlanan çağdaş sergi pavyonu alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.28. Yarı saydam beyaz kabuklar, çoklu tonoz biçimleri ve iç aydınlatma etkisiyle öne çıkan geçici pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.29. Koyu renkli yüzeyler, dekoratif kemer çerçeveleri ve art arda sıralanan modüler sergi birimleriyle biçimlenen pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.30. İnce ve geçirgen düşey elemanlarla tanımlanan, geniş saçaklı hafif üst örtüsü ve yoğun kamusal kullanımıyla öne çıkan pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.31. Geniş açıklıkları, bitkilendirilmiş yüzeyleri ve çevresel bilgilendirme alanlarıyla biçimlenen düşük ve yatay pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*



Şekil E2.32. Geniş cam cepheleri, köşeli kabuk sistemi ve iç mekândaki sergileme düzeniyle tanımlanan çağdaş pavyon alternatifi. *(Yazarlar tarafından Midjourney kullanılarak üretilmiştir, 2025)*