

Araştırma Makalesi

Grand Budapeşte Oteli Filmindeki Otelin İki Döneme ait Tasarım Anlayışı Üzerinden Yapay Zeka Desteği ile İncelenmesi

Senanur AYDIN*, Semanur KOÇAK**, Melike YILDIZ***, Gülşen BAYDERE****, Nevrihal ERDOĞAN*****

Öz

Sanatın çeşitli dalları arasında güçlü bir etkileşim bulunur. Bu çalışmada, mimarlık ve sinema arasındaki ilişki ele alınarak; mimarlıkta "mekân" kavramı ile sinemada kullanılan film estetiği ve anlatım unsurları incelenmiştir. Sinemada duygu ve düşünceyi aktarmanın temel araçlarından biri filmidir. Filmlerde kurgu, senaryo, oyuncular ve mekân unsurlarının dengesi ne kadar başarılı olursa, izleyiciye verilen mesaj da o kadar etkili olur. Bir filmde yer alan kurgu, senaryo, oyuncular ve mekân unsurları arasındaki uyum ne kadar başarılı olursa, izleyiciye verilen mesaj da o kadar etkili olur. Bu unsurlar içinde mekân, doğrudan mimarlık disiplininin kapsama alanına girer. Mimarlar mekân tasarımında dönemin özelliklerini, yapısal sistemi, kullanıcı profilini ve tasarım kriterlerini göz önünde bulundurur. Büyük Budapeşte Oteli filmi, mimarlık ile sinema arasındaki ilişkiyi en iyi yansıtan yapımlardan biridir. Filmin başrolünde bir otelin yer alması, mekânın film açısından ne kadar önemli olduğunu gösterir. Otel başrollerden biri olduğu için kurgudaki tüm detayların mekâna yansması da izleyici tarafından görülmektedir. Yapay zekâ ise, aldığı bilgileri analiz edip, hedefe uygunluk çerçevesinde çeşitli yorumlar üretebilen bir araçtır. Araştırma kapsamında, mimari tasarım ilkelerine göre bir film analiz edilmiş ve ardından yapay zekâya "1930'ların özelliklerini koruyarak 1960'larda geçen bir versiyonunu yeniden oluştur" talimatıyla veri sağlanmıştır. Buna dayanarak, filmdeki mevcut mekân ile yapay zekâ tarafından üretilen mekân karşılaştırılmıştır ve elde edilen bulgular doğrultusunda bir değerlendirme yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Mimarlık; Sinema; Mekân; Yapay zekâ; Tasarım yaklaşımı

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Sorumlu Yazar, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli, Türkiye, senanur_s@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-1184-8442>

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli, Türkiye, kcksemanur@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-1324-0327>

*** Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli, Türkiye, m.melikeyildiz@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5826-3935>

**** Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli, Türkiye, bayderegulsen28@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-8885-5883>

***** Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli, Türkiye, nevtrakya@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2259-3962>

Analysis of the Hotel in the Grand Budapest Hotel Movie Based on Design Concepts of Two Periods with Artificial Intelligence Support

Senanur AYDIN*, Semanur KOÇAK**, Melike YILDIZ***, Gülşen BAYDERE****, Nevnihal ERDOĞAN*****

Abstract

There is a strong interaction among the various branches of art. In this study, the relationship between architecture and cinema is examined, and the concept of "space" in architecture, along with the aesthetic and narrative elements used in cinema, is analyzed. One of the primary tools for conveying emotion and thought in cinema is film. The more successfully the balance between editing, screenplay, actors, and spatial elements is achieved in a film, the more effectively the message is conveyed to the audience. The greater the harmony among the editing, screenplay, actors, and spatial elements in a film, the stronger the impact of the message delivered to the viewer. Among these elements, space falls directly within the scope of the architectural discipline. Architects take into account the characteristics of the period, the structural system, the user profile, and design criteria when designing space. The Grand Budapest Hotel is one of the productions that best reflects the relationship between architecture and cinema. The fact that a hotel plays a leading role in the film demonstrates how important space is from a cinematic perspective. Since the hotel is one of the main protagonists, all the details of the narrative are reflected in the space and perceived by the audience. Artificial intelligence, on the other hand, is a tool capable of analyzing the information it receives and producing various interpretations in line with a defined objective. Within the scope of the research, a film was analyzed according to architectural design principles, after which data were provided to artificial intelligence with the instruction to "recreate a version set in the 1960s while preserving the characteristics of the 1930s." Based on this, the existing space in the film and the space generated by artificial intelligence were compared, and an evaluation was made in line with the findings obtained.

Keywords: Architecture; Cinema; Space; Artificial intelligence; Design approach

* Master's Student, Corresponding Author, Kocaeli University, Institute of Science and Technology, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Kocaeli, Türkiye, senanur_s@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-1184-8442>

** Master's Student, Kocaeli University, Institute of Science and Technology, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Kocaeli, Türkiye, kcksemanur@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-1324-0327>

*** Master's Student, Kocaeli University, Institute of Science and Technology, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Kocaeli, Türkiye, m.melikeyildiz@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5826-3935>

**** Master's Student, Kocaeli University, Institute of Science and Technology, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Kocaeli, Türkiye, bayderegulsen28@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-8885-5883>

***** Prof. Dr., Kocaeli University, Institute of Science and Technology, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Kocaeli, Türkiye, nevtrakya@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2259-3962>

GİRİŞ

Mimari tasarım, mimarın önceki bilgileri ve sezgileri temel alarak yeni tasarım olanakları ürettiği karmaşık, yinelemeli bir süreç olarak kabul edilir (Aalaei vd., 2023; Gamal vd., 2023). Bu süreç, tasarım sorunlarının belirlenmesi ve uygun çözümlerin önerilmesine dayanan konsept oluşturma ile başlar (Megahed, 2015). Ardından mimar, projenin verilerine dayanarak topolojik, geometrik ve diğer ilgili ihtiyaçları göz önünde bulundurarak mimari alanları tahsis eder. Mimari tasarımda yapı; tasarlandığı döneme, mimari üsluba, estetik unsurlara ve kullanıcı profili ile ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir.

Mimarlık, pek çok sanat dalıyla ilişki içerisinde olmuştur. Bu disiplinler arası etkileşimde en belirginlerden birisi de mimarlık-sinema etkileşimidir. Sinemanın görsel gücünden, gerçeğe yakın mekân duygusu verebilme yeteneğinden ve yarattığı mekânsal alternatiflerden faydalanmaktadır. İki sanat dalının yöntemleri ve farklı bakış açıları birbirini beslemektedir (Akarsu vd., 2020). Mimarlık ve sinema arasındaki ilişki ve etkileşim üzerine yapılan araştırmalar mekân tasarımı üzerine yoğunlaşmıştır (Erdoğan & Akarsu, 2023; Sadi & Erdoğan, 2024; Üner & Erdoğan, 2021).

Sinema filmlerindeki mekanlar oluşturulurken farklı metotlarla tasarlanırsa da mimarlıkta mekân tasarlama ilkelerini kullanır. Bu bakış açısı sinemanın mimarlıktan beslendiği kısımdır. Sinema düşüncesinin mimari mekânın tasarım sürecine bir diğer bakış açısı da şimdiki zamanda inşa edilmesi imkânsız olan gelecekteki mekânları öngörebilmesidir. Öyle ki tasarımcılar ilham alarak bugün yaratılamayan mekanları kısmen ya da tamamen dönüştürebiliyor ve bir tasarım girdisi olarak kullanabiliyorlar (Erdoğan & Akarsu, 2023). Çıkan mekanları mimarların analiz etmesi de mimarlara farklı bakış açısı ve yaratıcılık sunmaktadır. İki sanat dalı da bu şekillerde birbirini besler.

Günümüzdeki teknolojik gelişmelerle birlikte, mimarlık ve sinema alanlarının birbirini beslemesi gibi, yazılım ile mimarlık da karşılıklı bir etkileşim ve destek ilişkisi içindedir. Yapay zeka görselleştirme, karmaşık verileri kolay anlaşılır biçimlere dönüştürerek farklı disiplinlerdeki kullanıcılara daha hızlı ve doğru değerlendirme olanağı sunmaktadır (Bölek vd., 2023). Bu tür teknolojiler; mimarlık, tasarım, sinema, oyun geliştirme ve eğitim gibi pek çok alanda kullanılmakta, artan veri işleme kapasitesi ve görsel doğruluk sayesinde üretim süreçlerini daha hızlı, yaratıcı ve doğru hâle getirmektedir.

Popülerliği her geçen gün artan yapay zekâ yazılımları, en çok sanat ve tasarım alanlarında kullanılmaktadır. Bu alanlarda kullanıcılar, sisteme metin girdileri sağlayarak çeşitli görseller oluşturabilmektedir. Mimarlık, yalnızca sinema ile değil; aynı zamanda yazılım ve bilişim alanlarıyla da ilişkilidir. Yapay zekâ sayesinde mimarlıkta, normalde uzun sürede tasarlanacak görsellerin kısa sürede oluşturulması ya da belirli sayısal veriler girilerek mekânların hızlı bir şekilde üç boyutlu tasarlanması mümkün hâle gelmiştir (Aliand & Elzeni, 2024). Sadece tasarımcıları değil, toplumun genelini etkileyen bu teknoloji, mimarlıkla birleşince günümüzün akıllı şehirleri, binaları ortaya çıkarmaktadır ve tasarımcıların rolü yeniden tanımlanmaktadır (Yıldırım, 2023). Yapay zeka ise mimaride tüm bunların dışında bilgisayarlara öğrenmesi için öğrenme algoritmalarının ve üzerinde çalışılacak örneklerin verilerek öğrenme yeteneklerinin sergilenmesi beklenen bir sistemdir (Domingos, 2015).

Günümüzde yapay zekâ destekli yazılımlar, bu tür analizlerde yeni perspektifler sunarak hem mekânın görsel temsilini hem de tasarım ilkelerine uygunluğunu eleştirel bir biçimde incelemeye olanak sağlamaktadır. Bu makalede, Wes Anderson'ın *Grand Budapest Oteli* filminde (Anderson, 2014) yer alan otel mekânı, mimari tasarım ilkeleri doğrultusunda analiz edilmiş ve filmin 1960'larda restore edilmiş versiyonu, yapay zekâ desteğiyle eleştirel bir perspektifle değerlendirilmiştir.

KURAMSAL ÇERÇEVE

Mimarlık ve sinema arasındaki ilişki, temel olarak mekân kavramı üzerinden değerlendirilebilir. Sinemada duygu ve düşüncüyü aktarmak için mekânı kullanılır. Filmlerde; kurgu, senaryo, oyuncular

ve mekân dörtlüsündeki denge ne kadar başarılı olursa izleyiciye aktarımda o kadar başarılı olur. Mimarların mekân tasarımında; dönem, yapısal strüktür, kullanıcı profili ve ihtiyaçları, tasarım kriterleri etkin rol oynar. Bu bağlamda, iki disiplinin etkileşimi, özellikle mekân tasarımı ve mekânsal kurgular aracılığıyla incelenmelidir. Sinema filmlerindeki mekânların analizi, mimari tasarım ilkeleri çerçevesinde yapılabildiği gibi, mimari restorasyon süreçlerinin değerlendirilmesi ve yorumlanmasına da imkân tanır.

Son yıllarda hızla gelişen yapay zekâ teknolojileri, mimari tasarım alanına en güncel teknolojileri sunmaktadır. Bu yenilikçi yaklaşım; yapısal tasarım, plan düzeni ve bina üretkenliği gibi mimari tasarımın çeşitli alanlarında kullanılmaktadır (Castro Pena vd., 2021). Tasarımcılar için yalnızca konsept aşamasında değil, tüm süreç boyunca yararlanılabilecek güçlü bir araç olan bu teknoloji, doğru biçimde uygulandığında daha az zaman ve çabayla, daha yaratıcılık ile tasarım sürecini iyileştirebilir (Alian & Elzeni, 2024).

Mimarlık alanında yapay zekâ destekli görselleştirmenin, metinlerde betimlenen mekanların fiziksel karşılıklarıyla nasıl örtüştüğünü anlamak açısından yeni yöntemler kullanılmaktadır. Bu doğrultuda, sinemada anlatı aracılığıyla görsel unsurların yapılandırılması, yapay zekânın sanatsal üretim süreçlerindeki konumunu ve işlevini tartışmaya açmak açısından önemli bir araştırma alanı olarak değerlendirilmektedir.

Mimari Tasarım İlkeleri

Film, mimari tasarım ilkelerinden var olduğunu öne sürdüğümüz dönem özellikleri, mimari üslup, estetik unsurlar, kullanıcı profili ve ihtiyaçlarına göre incelenecektir.

Dönem Özellikleri

Mimarlıkta dönem özellikleri, farklı zamanlardaki sosyal, kültürel, estetik, teknolojik yapım tekniği gibi faktörlerin bir arada kullanılmasıyla oluşan özellikleri ifade etmektedir. Bu faktörlerin değişmesi ve gelişmesiyle birlikte yıllardır birçok dönem özelliği ortaya çıkmaktadır. Dönemlerinin en bilinen mimari üsluplarından bazıları; Romanesk, Gotik, Rönesans, Barok, Rokoko, Modernizm, Neoklasik, Art Deco, Art Nouveau'dur (Gombrich, 1999).

Her dönemin, bir önceki dönemin belirlediği estetik ve işlevsel ilkelerden yola çıkarak kendini yeniden şekillendirdiği ve daha modern bir tasarım anlayışı geliştirdiği söylenmektedir. Bu süreçte, bir yapının stilistik seçimleri ve kullanılan inşaat teknikleri, o dönemin karakteristik özelliklerini anlamamıza yardımcı olmaktadır (Kirhallı & Koçyiğit, 2019).

Mimari tasarım ilkeleri genel olarak zamandan bağımsız değerlendirilmektedir. Dönem özellikleri ise, genel olarak mimari tasarım ilkelerinin uygulanma ve yorumlanma şeklini etkilemektedir. Dönem özellikleri, bir yapıdaki tasarım kararlarını tespit edebilmek için ipuçları sunmaktadır. Bu özellikler, mimarın kullanmayı tercih ettiği malzeme, estetik anlayışı, yapının fonksiyonel gereksinimleri ve hatta toplumsal, kültürel değerlerle şekillenen tasarım sürecini doğrudan etkilemektedir.

Mimari Üslup

Mimarlıkta üslup kavramı koruma kuramı ile eş zamanlı olarak ortaya çıkmıştır. İlk olarak Fransız İhtilali ile varlığını ve etkisini gösteren koruma bilinci Victor Hugo gibi yazarların kaleme almasıyla başlamıştır. Fransız İhtilali sonrası ve Endüstri Devriminin ülkelere getirdiği dönüşümle birlikte tarihi yapılarda meydana gelen tahribatı Victor Hugo eserlerinin ana teması olarak dönemde meydana gelen yıkımlar üzerine ele almıştır. Hugo eserlerinde yaptığı derin betimlemelerle birlikte yapının, anıtın, tarihi eserin başına gelen ve gelebilecek uygunsuz restorasyon uygulamalarını edebi dille söze

almıştır. Notre Dame'ın Kamburu ve Yıkıcılarla Savaş isimli makaleleriyle mimari koruma hakkında eleştirilerinden bahsetmiştir (Baran, 2021).

Mimari üslup ile birlikte mimarlık akımları da dönemin mimari anlayışını etkilemiştir. Bunlardan biri olan Art Nouveau 19. yy. başlarında Endüstri Devrimi'ne tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bu akım sanayileşmeye ve endüstriyel üretime karşı çıkararak el emeğinin değerini göz önünde olmasını isteyen sanatçı toplulukları tarafından oluşturulmuştur (Gombrich, 1999). 1890-1910 yılları arasında mimari, iç mekân tasarımı, mobilya, dekor, cam işçiliği, mücevher ve görsel sanatlarda oldukça etkileyici bir stil ortaya koyan, doğadan ilham alan estetik bir harekettir. Art Nouveau mimarisi hayvan ve insan figürleri, kıvrımlı, asimetrik şekiller, çiçek figürleri ve organik şekiller ile karşımıza çıkmaktadır.

Endüstrileşme sonucu demirin yapı malzemesi olarak kullanılması mimari için önemli bir hareket oluşturmuştur. Demirin kullanımının yanı sıra Art Nouveau etkisini yansıtan bir diğer yapı elemanı ise cam olmuştur. Genel olarak Art Nouveau akımında el işçiliğinin önemi vurgulanmıştır (Ayaydın, 2015).

Estetik Unsurları

Tasarlanan bir mimari yapının estetik açıdan başarılı kabul edilebilmesi ve güzel olarak algılanabilmesi için bu yapının bazı soyut ve somut gereklilikleri karşılıyor olması gerekmektedir. Bir estetik kriterin oluşması için toplum tarafından benimsenmesi şarttır. Ancak zaman içinde koşullar değişir. Yeni koşullar yeni biçimlendirmeleri zorunlu kılar, yeni biçimlendirmeler de zamanla yeni kriterlerin oluşmasına neden olur (Becerik, 2001). Zaman içinde belli dönemlerde sanat dallarında geçerli olan kriterler oluşmuştur. Mutlak güzeli bulmak, dinsel temele oturmak, hümanizm felsefesini yansıtmak, ulusal olmak, evrensel olmak gibi. Ancak bunların yanı sıra her sanat dalının da kendine öz kriterleri oluşur. Oluşan estetik kriterler toplum içinde, toplumdaki topluma, zaman içinde değişirler ve yerlerini yeni estetik kriterler alır (Becerik, 2001).

Bir binanın estetiği, mimaride dikkate alınan temel unsurlardan biridir. Çekicilik, şekil, boyut, doku, renk, denge, birlik, hareket, vurgu, kontrast, simetri, orantı, boşluk, hizalama, desen, dekorasyon, kültür ve bağlamın birleşik etkilerini kapsar (Becerik, 2001).

Estetik unsurlar temel tasarım prensiplerine dayanmaktadır. Bunlardan bazıları simetri, asimetri, ışık, renk, düzen, dengedir. Tasarıma başlanmadan önce konsept belirlenir. Her konsept belli bir düzen ve dengede olmaktadır. Görsel düzenlemede bir mimarın eksensellik, simetri, asimetri, hiyerarşi, ritim, tekrar, ana tema ve transformasyon ilkelerinden faydalandığı bilinmektedir (Usta, 1994).

Işık belli bir seviyede olmadan görsel çevre incelemesi yapılamaz. Özellikle bu anlamda renkler ışıkla birlikte var olmaktadır. Mimaride ışığın yönü ve şiddeti görsel algıyı daha nitelikli yöne aktarabilmesi bakımından etkindir. Görsel etkideki renk önemi öncelikle renk tonu ve tipine bağlı olarak değişen görsel sonuçları yönünden ilgi çekicidir (Özyıldırım & Kalaycı, 2021). Renkler insanlar üzerinden psikolojik etki yaratmaktadır. Mekanlarda kullanılan renklerin hepsinin bir anlamı olmalıdır. Mekandaki atmosferin değişimine yol açan renkler estetik unsurların başında gelmektedir.

Kullanıcı Profili ve İhtiyaçları

Mekân, içerisinde eylemlerin gerçekleştiği alanlardır. Mekân kurgulanırken kullanıcı gereksinimleri düşünülerek, kullanıcı amacına uygun tasarlanması gerekmektedir. Kullanıcıların ihtiyaç ve istekleri ortaya konulurken, tasarım aşamasında nicel ve nitel birçok parametre devreye girmektedir. Bunlar antropometrik ölçüler, fiziksel çevre, çevre koşulları, mahremiyet, sosyal ve psikolojik olarak alt başlıklara ayrılabilir (Özyılmaz, 2001). Fiziksel olarak kullanıcı ihtiyaçları; boyutsal (antropometrik), işitsel (mekandaki sesin uygun şiddette olma durumu, yansımaları ve dağılımı), görsel (mekân içerisinde estetik zevkler, ışık, renk vb.), sağlık (mekân temizliği), güvenlik (mekânın yapısal olarak sağlamlığı) olabilmektedir (Özyılmaz, 2001). Mekân ölçüleri kullanıcıların

gereksinimlerine göre ortaya çıkmaktadır. Bu gereksinimlere göre tasarlanan mekanlarda kullanıcı kendisini konfor içerisinde bulmaktadır.

Mimarlıkta Yapay Zeka İlişkisi

Mimari problemlerin tanımlanması, kavramsal sürecin ortaya çıkışı, çözüm üreten ve tekrar eden aşamaların varlığı ile tasarıma hızlıca ulaşılması gibi özellikleriyle yapay zeka, mimarlık alanı ile ortak paydada buluşan yeni tekniklerden biridir. Mimarlıkta yapay zeka, görsel verilerin işlenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması sürecinde yer alabilmektedir. Bu teknoloji verilerden çıkarımlarda bulunup karmaşık istekleri kısa sürede algılayabilmekte ve bu istekler doğrultusunda bir ürün üretebilmektedir (Wang vd., 2023). Bu alan; bilgisayarla görme, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojileri içermekte ve görsellerden anlamlı bilgiler elde etme sürecini verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Mimarlık, tasarım, sinema, oyun geliştirme ve eğitim gibi birçok alanda kullanılan yapay zeka, görsel doğruluğun artmasıyla, görselleştirme süreçlerini daha hızlı, doğru ve yaratıcı bir hale getirmektedir. Özellikle sanat ve tasarım alanlarında popülerlik kazanan yapay zeka yazılımları, kullanıcıların metin girdileriyle çeşitli görseller oluşturmaya olanak tanımaktadır (Sivri, 2024). Metinden görüntü üreten sistemlerinin piyasaya sürülmesiyle birlikte, daha önce çoğunlukla sanatçı, tasarımcı veya yazılımcı gibi meslek dallarının erişebildiği yapay zeka tabanlı sanatsal üretim araçları, artık herkesin kullanımına sunulmaktadır. Bu da akıllarda toplumdaki sanatçı algısında bir kargaşa yaratıp yaratmadığı konusunda soru işaretleri oluşturmaktadır (Aslan & Aydın, 2023). Bu teknolojik gelişmeler mimarlığa yeni perspektifler ve imkanlar kazandırmaktadır.

Yapay zeka destekli tasarım anlayışında anahtar kelimelerin seçilmesi önemlidir. Metin olarak belirlenen sözlü anlatımın iki boyutlu veya üç boyutlu olarak görselleştirilmesi yapay zekanın bilgiye erişiminde hızlı sonuç vermesini sağlamaktadır (Özen & Damar, 2023).

Mimaride yapay zeka kullanımı özellikle tasarım aşamasında mimarların işini kolaylaştırmaktadır. Tasarıma başlamadan önce yapılan yer seçimi, arazi yapısı, topoğrafya, iklimsel veriler mimarın seçeceği yere ve mekana özgü verilerdir. Bununla birlikte yapay zekanın bu aşamada kullanımı iklimsel verilerin dijitalleştirilmesi, mimarın bulunduğu verileri sisteme yükleyerek daha önce yapılmış çalışmaların sentezlenmesini sağlamaktadır. Yapay zeka bu aşamada bir girdi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapay zekanın doğru ve etkin kullanılması bilgiye ulaşımı kolaylaştırmakla birlikte alanında uzman kişilerin yönlendirmesi ile verimli ve nitelikli sonuçların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Yıldırım & Demirarslan, 2020).

YÖNTEM

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemine dayalı betimsel analiz yaklaşımıyla yürütülmüştür. Araştırmada, sinema sanatı ile mimarlık disiplini arasındaki etkileşim incelenmiş; "Grand Budapeşte Oteli" filmindeki mekânsal dönüşüm mimari tasarım ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Filmde geçen otelin iki farklı zaman dilimindeki (1930 ve 1960) mimari kurgusu, dönemselsel bağlamda estetik, mimari üslup, kullanıcı profili ve işlevsel gereksinimler açısından analiz edilmiştir. Filmde yer alan mekânlar (lobiler, odalar, restoran, personel alanları vb.) bu bağlamda ayrı ayrı incelenmiş ve mimari değerlendirme yapılmıştır.

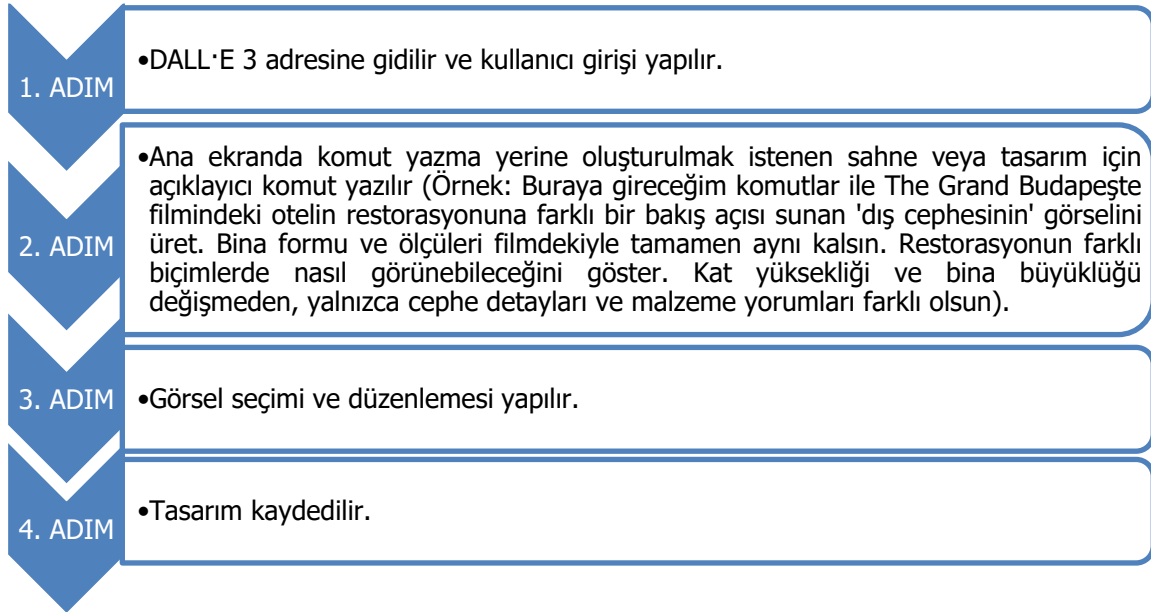
Araştırmanın ikinci aşamasında, filmde yer alan otelin 1930'lardaki özgün tasarım değerlerinin korunarak 1960 dönemine ait mimari özelliklerle yeniden yorumlanması hedeflenmiştir. Bu amaçla, yapay zekâ tabanlı görselleştirme araçlarından yararlanılmıştır. Metinden-görüntüye üretim yapan farklı yazılımlara, mimari yönergeler içeren metin komutları girilerek özgün restorasyon senaryoları oluşturulmuştur.

Metinden Görsel Üretme

Metinden görsel üretme, yapay zekâ teknolojilerinin metin tabanlı ifadelerden görsel içerikler üretme yeteneğidir. Bu yöntemde, kullanıcılar belirli bir sahneyi, nesneyi ya da duyguyu betimleyen metinler yazarak, yapay zekânın bu betimlemeleri görsel dönüşümüne sağlamaktadır. Metinden görsel üretim, sanat, medya, reklamcılık ve eğitim gibi çeşitli alanlarda yaratıcı süreçleri desteklemektedir. Dilsel anlatımı görsel bir biçime dönüştürerek, soyut fikirlerin somutlaştırılmasına katkı sunmaktadır (Kahvecioğlu vd., 2025).

Metinlerin sisteme girilmesiyle birlikte kullanıcılara çeşitli görseller oluşturan birçok yapay zekâ yazılımı vardır. Bu çalışmada, görsel üretim amacıyla beş farklı yapay zekâ tabanlı yazılım aracı kullanılmıştır: canva.com (yapay zekâ resim oluşturma), Monica.im.tr, dreemina.capcut.com, alchat-al chatbot, a1.art ve DALL·E 3. Birden fazla araç tercih edilmesinin nedeni, her yapay zekâ yazılımının tüm temalar ve içerikler için yeterli ve uygun nitelikte görseller üretememesiyle ilgilidir. Yazılımların sahip olduğu veri tabanlarının genişliği, üretilen görsellerin niteliğini doğrudan etkilemektedir. Literatürde yapay zekâ platformlarının doğrulanabilirliği, yöntemin tekrarlanabilirliği ve bilimsel denetlenebilirliği açısından Grand Budapeşte Oteli filmine ilişkin yapılan görselleştirmelerde, DALL·E 3 platformunun daha kapsamlı bir veri tabanına sahip olduğu ve bu nedenle daha başarılı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir.

DALL·E 3, kullanıcıların kolay ve hızlı bir şekilde görsel içerikler oluşturmaya olanak tanıyan çevrim içi bir tasarım platformudur. 2021 yılında ilk defa piyasaya sürülen DALL·E, geniş belleğiyle hem amatör kullanıcılar hem de profesyoneller için erişilebilir bir tasarım ortamı sunar. Son yıllarda platform, yapay zekâ destekli araçlar entegre ederek kullanıcıların metin girdilerinden özgün görseller oluşturabilmesine de imkân tanımaya başlamıştır. Son sürümü olan DALL·E 3'ün metinden görsel (text-to-image) yapay zekâ özelliği sayesinde, kullanıcılar belirli bir betimlemeye dayalı olarak özgün illüstrasyonlar, fotoğraflar ya da sanatsal görseller elde edebilir. DALL·E 3 sahip olduğu geniş veri tabanı, farklı temalar ve tarzlar için yüksek kaliteli ve çeşitli görseller üretmesini mümkün kılmaktadır. Bu nedenle, tasarım süreçlerinde etkili ve kullanıcı dostu bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın görsel üretim süreci Şekil 1.'de verildiği gibi DALL·E 3'ün yapay zekâ destekli resim oluşturma aracı kullanılarak yürütülmüştür.



Şekil 1. Metinden görsel üretme adımları (Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Şekil 1.'de verilen adımların tümü her mekan için ayrı ayrı tekrarlanmıştır.

Mekanlar için girilen komutlar:

Dış Cephe için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış dış cephe restorasyonu"

Oda mekanı için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış otel odası restorasyonu"

Lobi mekanı için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış otel lobisi restorasyonu"

Hol mekanı için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış koridor (hol) restorasyonu"

Restoran mekanı için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış restoran alanı restorasyonu"

Personel alanı için: "Grand Budapeşte Otelinin 1930'lar Avrupa'sına özgü Art Nouveau tarzındaki özgün mimari özelliklerini ve renklerini koruyan, ancak 1960'lı yılların yapım teknikleri ve modernist tasarım anlayışıyla yeniden yorumlanmış personel alanı restorasyonu" olarak belirlenmiştir.

Yapay zekâ destekli görsel üretim süreci tamamlandıktan sonra elde edilen tüm görseller, filmdeki mevcut 1960 yılına ait sahnelerle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu inceleme süreci, her bir görselin mimari tasarım ilkeleri bağlamında ne ölçüde döneme uygun olduğu, orijinalliği koruyup korumadığı ve estetik değerleri ne düzeyde yansıttığı gibi kriterler etrafında yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, dış cepheden başlayarak odalar, lobi, koridor (hol), restoran ve personel alanları gibi tüm mekânlar ayrı ayrı ele alınmış; filmdeki her mekân için 1930 dönemi hali, filmdeki 1960 restorasyonu ve yapay zekâ tarafından üretilmiş olan restorasyon yorumu olarak üçlü bir karşılaştırma yapılmıştır.

Karşılaştırmalar sırasında özellikle mekânsal kompozisyonun bütünlüğü, simetri, ışık kullanımı, renk geçişleri ve detay unsurlar dikkate alınmıştır. Ayrıca, her bir görselin kullanıcı profiline yönelik ne tür bir mekânsal atmosfer sunduğu da değerlendirilmiştir. Çalışmada yapay zekâ araçlarının ürettiği içeriklerin özgünlüğü, kullanıcıdan gelen metin komutlarının kalitesiyle doğru orantılı olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, görsel üretim sürecinden sonra elde edilen içerikler hem biçimsel hem de bağlamsal olarak analiz edilerek, yapay zekânın mimari restorasyon sürecinde nasıl bir araç olabileceği konusunda değerlendirmeler yapılmıştır. Bu çalışma, yapay zekânın mimari tasarımda yalnızca görsel üretim aracı değil, aynı zamanda dönemsal bağlamı yeniden yorumlayabilen bir tasarım ortağı olabileceğini göstermiştir. Ancak duygu, tarihsel psikoloji ve kullanıcı deneyimi gibi soyut unsurlarda hâlâ insan sezgisine ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır.

Bu değerlendirme sürecinde nicel veriler kullanılmamış, bunun yerine görsel ve kavramsal ölçütlere dayalı nitel bir yaklaşım benimsenmiş; yapay zekânın estetik tutarlılık, mimari bütünlük ve döneme uygunluk açısından ortaya koyduğu tasarımlar ayrıntılı biçimde değerlendirilmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım ile çalışma, sinema-mimarlık ilişkisini hem kuramsal hem de uygulamalı olarak irdelemeyi; ayrıca yapay zekânın mimari temsil araçları arasında nasıl konumlandığını tartışmaya açmayı amaçlamaktadır.

GRAND BUDAPEŞTE OTELİ MEKANSAL ANALİZİ

Büyük Budapeşte Oteli filmi, ağırlıklı olarak 20. yüzyılın başlarında, savaş öncesi Avrupa atmosferinde geçmektedir. Yaklaşmakta olan savaşın etkileri, film boyunca giderek artan bir biçimde hissedilir hâle gelmektedir. Hayali Zubrowka şehrinde konumlanan Büyük Budapeşte Oteli, Avrupa'nın savaş öncesi dönemine denk gelen en parlak zamanlarını yaşamaktadır. Otelin yöneticisi Mösyö Gustave, görevini olağanüstü bir disiplin, zarafet ve profesyonellik anlayışıyla yürütmekte; her bir misafirine kişisel ilgi göstererek onlara seçkin bir konukluk deneyimi sunmaktadır. Bu titiz ve incelikli yaklaşımı, Gustave'a dönemin aristokrat ve varlıklı kesimiyle güçlü sosyal ilişkiler kurma ve bu çevreler içinde saygın bir konum edinme olanağı sağlamaktadır.

Otelde bellboy olarak işe yeni başlayan Zero Moustafa ile Mösyö Gustave arasında zamanla bir arkadaşlık bağı kurulmaya başlar. Otelin olabildiğince iyi bir şekilde işletmeye çalışan bu iki çalışan, zaman geçtikçe başlayan savaşın içine de sürüklenirler. Mösyö Gustave'a, Madame D.'den kalan mirasın sonucunda ailede çıkan karışıklık, ikilinin başını derde sokmuştur. Bu süreçte Mösyö Gustave ve Zero hem kişisel sadakatlerini hem de ahlaki değerlerini sınanan bir serüvenin içine çekilirler. Film, bu ikilinin maceralarını aktarırken aynı zamanda savaşın gölgesinde dönüşen Avrupa'nın kültürel, politik ve toplumsal yapısını da arka planda derinlemesine hissettirmektedir. Filmin ilerleyen bölümlerinde, aslında 1930'larda otelde çalışmaya başlayan Zero Mustafa'nın zamanla nasıl otelin sahibi olduğunun hikâyesi anlatılmaktadır. Anlatı, 1960'lı yıllarda bir misafirin otele gelişiyile başlamakta; Zero Mustafa, bu misafire otelin geçmişini aktarırken birlikte otelin çeşitli mekânlarında dolaşmaktadır. Bu sahnelerde izleyici, 1960'larda restore edilmiş otelin mimari görünümüne tanıklık etmektedir. Filmde Büyük Budapeşte Oteli adeta bir karakter gibi öne çıkmakta, anlatının merkezinde yer almaktadır.


















Otelin 1930 ve 1960 yıllarına ait iki farklı dönemsel mimari kurgusu, karşılaştırmalı bir analiz kapsamında incelenmiştir. Yapının restorasyon öncesindeki özgün biçimi ile restorasyon sonrasında dönüştürülmüş hali, mimari tasarım ilkeleri ve dönemin estetik anlayışı doğrultusunda değerlendirilmiştir. Analiz sürecine, 1960'lardaki restorasyon uygulamasına eleştirel bir perspektif kazandırmak amacıyla, yapay zekâ destekli olarak oluşturulan alternatif bir restorasyon senaryosu da dâhil edilmiştir. Bu kapsamda, otelin farklı mekânsal bölümlerine ait görseller karşılaştırmalı biçimde Tablo 1'de sunulmuş ve her iki dönemin mimari karakteri, malzeme kullanımı, renk paleti ve mekânsal organizasyonu açısından karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

1930 Dönemi Grand Budapeşte Oteli

Film, 1930'lar Avrupa'sında yaygın olan bu zarif ve zengin detayları otelin dış cephesine yansıtarak, dönemin aristokratik ihtişamını vurgulamakta olup aynı zamanda 1930'lar Avrupa'sının kültürel ve sosyal yapısını, özellikle ekonomik zorluklarla karışık aristokratik ihtişamını otelin mimari ve iç mekân tasarımı üzerinden seyirciye aktarmaktadır.

1930'lu dönemde otelin iç mekân ve dış cephe karakteristik özellikleri Art Nouveau mimarisinin etkisinde kaldığını, işleme detayları göstermektedir. Bununla birlikte Art Nouveau mimari anlayışındaki derin ve kavisli çizgiler cephe özelliklerindeki kat silmelerinde, giriş alanını vurgulayan sundurma üzerindeki eğrisel çizgilerde, yapının parapet duvarı üzerindeki derin işlemlerde ve art Nouveau mimarisinde kullanılan demir yapı malzemesinin de parapet üzerinde süsleme öğesi olarak kullanımında Art Nouveau etkisini mevcuttur. Aynı zamanda iç mekân özelinde incelediğimizde ise korkuluk süslemelerinde, döşeme altı koltuk altı silmelerinde, kolon kaide süslemelerinde ve otelin girişinde yer alan karşılama ünitesinin önünde yer alan bankoda yer alan derin süslemelerde de Art Nouveau etkilidir. İç mekân malzeme kullanımına baktığımızda ise bu mimarlık akımında demirin ve camın yaygın kullanılmaya başladığından söz etmiştik. Restoran bölümünde yer alan derin galeri boşluğunun tavanında cam kullanıldığı görülmektedir. Galeri boşluğunda cam kullanımı aydınlatma sağlamakla birlikte üstünde yer alan Art Nouveau stiline aittir.

Tablo 1. Dönemlerin mekan görselleri (Kaynak: Yazarlar tarafından filmden [Anderson, 2014] ekran görüntüsü alınarak ve yapay zeka araçlarından DALL·E 3 kullanılarak oluşturulmuştur)

	1930 Dönemi Grand Budapeşte Oteli	1960 Dönemi Grand Budapeşte Oteli	Yapay Zeka ile Restore Edilen Grand Budapeşte Oteli
Dış Cephe	 Budapeşte Oteli dış cephe (1930)	 Budapeşte Oteli dış cephe (1960)	 Budapeşte Oteli dış cephe (Yapay zeka)
Oda	 Budapeşte Oteli oda (1930)	 Budapeşte Oteli oda (1960)	 Budapeşte Oteli oda (Yapay zeka)
Lobi	 Budapeşte Oteli lobi (1930)	 Budapeşte Oteli lobi (1960)	 Budapeşte Oteli lobi (Yapay zeka)
Hol	 Budapeşte Oteli hol (1930)	 Budapeşte Oteli hol (1960)	 Budapeşte Oteli hol (Yapay zeka)
Restoran	 Budapeşte Oteli restoran (1930)	 Budapeşte Oteli restoran (1960)	 Budapeşte Oteli restoran (Yapay zeka)
Personel Bölümü	 Budapeşte Oteli personel bölümü (1930)	-----	 Budapeşte Oteli personel bölümü (Yapay zeka)

Bu dönemdeki mekânlar estetik unsurlar bağlamında değerlendirildiğinde, düzen, simetri, ölçek, renk ve ışık gibi kavramlar üzerinde durulmuştur. Otelin hem plan düzleminde hem de cephe olarak simetrik bir tasarımı vardır. Otelin odaları ve merdivenleri giriş holünden itibaren birbirinin ayna görüntüsü şeklindedir. Cephe olarak camlar giriş kapısı düzlem çizgisi olarak referans alınıp ayna görüntüsü sağlı sollu oluşturulmuştur. Bu simetrik görüntü otelin düzenli ve nizami çalışma sistemi olduğunu göstermektedir. Ölçek olarak diğer yapılara kıyasla büyük ve dağın tepesinde imge oluşturacak konumdadır. Yapının daha gösterişli olmasını sağlamıştır. Büyük aydınlatmalarda sarı ışığın kullanımı, fazla ışıklı giriş holü mevcutken odalarda loş ışık hakimdir. Ortak alanlarda ışığın fazla olması otelin gösterişini ifade ederken odalardaki loş ışık misafirlere dinginlik sağlama amaçlanmış olabilir. Parlak pembe ve mor gibi canlı renkler, otelin dönemin zenginliği ve sıcaklığıyla uyum içinde olduğuna işaret eder. İç mekânlarda da sıcak kırmızı, altın sarısı, bordo ve pembe yaygın olarak görülmektedir. Bu renk tonlamaları da otelin hem gösterişini hem de sıcak samimi bir ortam olduğunu gösterilmeye çalışılmış olabilir.

1930'lu yıllarda otel müşterilerinin orta ve üstü yaş grubunun çoğunlukta olduğu, sosyo-kültürel seviyeleri yüksek, maddi durumları iyi, kılık kıyafetlerine önem veren, zarafet sahibi bireylerin kullandığı bir mekân olarak karışımıza çıkmaktadır. Otelin bir diğer kullanıcı, konaklayıcı kesimi ise otel çalışanlarıdır. Oteldeki çalışanların kılık-kıyafet ve özenini müşteri kitlesi belirlemektedir. 1930'daki müşteri potansiyeline göre otel çalışanları özenli, düzenli, temiz ve müşterilerle ilgili bir profil sergilemektedir.

1960 Dönemi Grand Budapeşte Oteli

Filmin 1960'larda geçen sahnelerinde, *Grand Budapeşte Oteli*'nin dış cephesi, savaş sonrası dönemin ekonomik ve kültürel değişimlerini yansıtarak belirgin bir değişim geçirmiş bir şekilde izleyiciye buluşmaktadır. Otel, eski ihtişamını kaybederek soğuk ve işlevsel bir modernist tarza bürünmüştür. Dış cephede gri ve kasvetli tonlar hâkimdir; süslemeler ortadan kalkmış, sade ve fonksiyonel bir tasarım anlayışı benimsenmiştir. Bu durum, savaş sonrası Avrupa'nın ekonomik zorlukları ve modernleşme sürecinin bir yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç mekân tasarımında da benzer bir sadeleşme göze çarpmaktadır. Lüks detaylar yerini düz hatlı, işlevsel mobilyalara bırakmıştır. Kadife kaplamalar ve işlemeler yerine düz kumaşlar tercih edilmekte, minimalist bir yaklaşım hâkim olmaktadır. Bu sadeleşme, dönemin tasarım anlayışında işlevselliğin öncelik kazandığını göstermektedir.

Mimari detaylar incelendiğinde, Art Nouveau süslemelerin tamamen ortadan kalktığı, yerini düz hatlar ve minimalist detayların aldığı görülmektedir. Gri tonlarla sadeleştirilmiş dış cephe, 1960'ların modernist mimari stiline uygun bir görünüm sunmaktadır. Otelin ana girişi basitleştirilmiş, merdivenler ise dar ve işlevsel bir tasarıma dönüştürülmüştür. Bu dönüşüm, savaş sonrası Avrupa'da yaygınlaşan sadeleşme ve ekonomik tasarruf anlayışının mimariye yansımasını simgelemektedir.

Bu dönemdeki mekânlar estetik unsurlar bağlamında değerlendirildiğinde, düzen, simetri, ölçek, renk ve ışık gibi kavramlar üzerinde durulmuştur. 1930'lardaki otelin düzen, simetri, denge kavramlarının 1960'lardaki oteldeki gibi devam ettiği görülmektedir. Hem plan düzleminde hem de cephe olarak simetrik bir tasarımı vardır. Otelin odaları ve merdivenleri giriş holünden itibaren birbirinin ayna görüntüsü şeklindedir. Cephe olarak camlar giriş kapısı düzlem çizgisi olarak referans alınıp ayna görüntüsü sağlı sollu oluşturulmuştur. Ölçek olarak diğer yapılara kıyasla büyük ve dağın tepesinde imge oluşturacak konumdadır. Otelin düzenli ve nizami bir sisteminin 1960 döneminde de devam ettiğini ve gösterişinin kaybolmaması için iskeletinde bir değişim olmadığını ama eski gösteriş için sadece ölçeğin yeterli olmamıştır. 1930'lardakinden farklı olarak renk ve ışık kavramlarının değişmiştir. Canlı renklerin yerini gri, kahverengi ve solgun tonlar almıştır. Otelin dış cephesinde kullanılan gri ve soğuk renkler ile modern hava oluşturulmaya çalışılmış ancak orijinalliğinden uzaklaştırıldığı söylenmektedir. Işık olarak daha loş ışık tercih edilip mekânın atmosferini savaş günlerinden yeni çıkılan bir etki yaratıldığı görülmektedir.

1960'lı yıllar, savaş sonrasında getirdiği buhran etkisi yaşam standartlarını daha aşağılara çekilmiş, psikolojik olarak herkesin etkilendiği bir dönemdir. Önceden orta ve üst düzey ekonomik durumuna hitap ederken bu dönemde orta gelirli bireylere hitap ettiği görülmektedir. Bireyler lüksten uzak otelde konaklama amacına uygun daha yalın işlevsel olarak restore edilmiştir. Oteldeki çalışanlar yine temiz, düzenli giyinen şatafattan uzak, fonksiyonel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde oteli kullanmaktadırlar.

Yapay Zeka ile Üretilen Grand Budapeşte Oteli

1930'larda restorasyon, sanat eserinin estetik ve tarihi değerlerine bağlı kalarak gerçekleştirilmektedir. Cesare Brandi'nin teorisine göre, restorasyon, eserin otantikliğini korumayı hedeflemekte, patina gibi yaşanmışlık izlerinin korunmasını istemekte, eksik parçaların tamamlanmasını ve "potansiyel bütünlüğün" yeniden sağlanmasını önemsemektedir (Ersen, 2011).

1960'larda restorasyon anlayışı, daha işlevsel ve uygulamaya yönelik bir yaklaşım benimsemeye başlamıştır. Modern teknikler ve malzemelerin kullanımı yaygınlaşmakta olsa da bu durum zaman zaman estetik ve tarihi değerlerin ihmal edilmesine yol açmaktadır. Bu nedenlerden dolayı Venedik Tüzüğü (1964) gibi uluslararası belgelerle restorasyon süreçleri daha sistematik bir çerçeveye oturtulmaktadır (Ersen, 2011).

Dönemlerin restorasyon geçmişleri göz önünde bulundurulduğunda, yapay zekâ aracılığı ile üretilen görseller sonucunda; Grand Budapeşte Oteli'nin tasarlandığı dönemin mimari anlayışından uzaklaşmadan, yenileneceği dönemin yapım teknikleriyle restore edilmesiyle birlikte nasıl bir görünümde olacağı konusuna bir yaklaşım getirilmiştir. İki dönem ve yapay zeka ile üretilen restorasyonun görselleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Tasarım ilkelerine göre dönemlerin karşılaştırılması (Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur)

	1930 Dönemi Grand Budapeşte Oteli	1960 Dönemi Grand Budapeşte Oteli	1960'lardaki Otelin Yapay Zeka Desteği ile Restorasyon Tasarımı
Dönem Özellikleri	Avrupa'daki zorluklarla Aristokratik ihtişamın aynı anda olduğu zamanlardır.	Savaş sonrası Avrupa'nın buhran dönemidir.	Aristokratik ihtişam ile savaş sonrası buhranın karışık olduğu dönemdir.
Mimari Üslup	Art Nouveau Akımı	Modernizm Akımı	Art Nouveau Akımı
	Secessionist Mimari		Modernizm Akımı
Estetik Unsurlar	Simetrik düzen hakimdir.	Simetrik düzen hakimdir.	Simetrik düzen hakimdir.
	Işık dengesi mevcuttur.	Mekanların genelinde loş ışık kullanılmıştır.	Bolca ışık alan aydınlık mekanlar mevcuttur.
	Avrupa'daki diğer yapılara kıyasla büyük ölçeklidir.	Avrupa'daki diğer yapılara kıyasla büyük ölçeklidir.	Avrupa'daki diğer yapılara kıyasla büyük ölçeklidir.
	Sıcak renk tonları tasarımda hakimdir.	Kasvetli soğuk renk tonları tasarımda hakimdir.	Natürel tonlar tasarımda hakimdir.
Kullanıcı Profili	Sosyo kültürel yapısı yüksek bireyler	Orta gelirli bireyler	Sosyo kültürel yapısı yüksek bireyler
	Maddi geliri iyi bireyler		Maddi geliri iyi bireyler

1960 döneminin yapay zekâ üzerinden yapılan karşılaştırmasında süslemelerin olduğunu söylemek mümkündür. Filmin çekildiği dönemin 1960 yılına ait iç mekân ve cephe özellikleri ile yapay zekaya yaptırılan 1960 yılına ait restorasyon çalışmasından uzak olmakla birlikte üslup kaygısından uzaklaştığı görülmektedir.

Yapay zekâ tarafından üretilen mekânlar, estetik unsurlar bağlamında değerlendirildiğinde; düzen, simetri, ölçek, renk ve ışık gibi kavramlar üzerinde durulmuştur. Yapay zeka ile üretilen görsellerde simetrinin devam ettiği, renk ve ışık orijinal hali olan 1930'lardakinden uzaklaştığı görülmektedir.

Yapay zekanın restorasyon aşamasında ürettiği görseller iç mekân ve cephede işlemlerin olduğunu, eğrisel çizgilerin devam ettiğini 1930'lu yıllardaki otelin yapısıyla benzer özelliklerin bulunduğunu göstermektedir. Fakat bu durum 1960'larda kullanıcıların psikolojik, ekonomik, kültürel yapısından ayrı durmaktadır. 1960'lı yıllardaki dönemde insanların yaşadığı buhran otelin görüntüsüne tezatlık oluşturmaktadır. Dönemde otel müşterilerinin daha işlevsel tatilden ziyade konaklama amaçlarının bulunduğu görülürken yapay zekanın ürettiği görsellerde, otelin müşteri profillerinin değişmediği, ekonomik kaygının olmadığı, insanların burada tatil için konaklamayı tercih edecekleri renk paletinde sadeliğin olduğu mekân gibi görünmektedir.

SONUÇ

Grand Budapeşte Oteli'nin yapay zekâ ile gerçekleştirilen restorasyonunda, dönemin mimari özelliklerini yansıtması ile yapının orijinal halinin korunarak tasarlandığı görülmektedir. İki farklı dönemin bir arada sunulması, film sahnesindeki restorasyon çalışmaları ile karşılaştırıldığında daha nitelikli bir mimari üslubu işaret ettiği görülmektedir. Estetik unsurlar açısından değerlendirildiğinde; renk ve ışığın orijinal hâlini koruması olumlu bir etki yaratmaktadır. Düzen, simetri ve denge kavramlarının da 1930'lardaki orijinal hâlinden, 1960'lardaki film versiyonu ile yapay zekâ üretimindeki süreçte bir değişime uğramamış olması dikkat çekmektedir. Bu veriler restorasyon geçirmiş bir yapının ana iskelet sistemindeki karakteristik özelliklerinde büyük değişikliklerin olmaması gerektiği yönünü desteklemektedir. Buradan hareketle yapay zekaya yaptırmış olduğumuz restorasyon önerilerinde yapının simetri, denge vb. gibi ana hatlarının yapının yapılmış olan dönem özelliklerini yansıttığını söylemek mümkün olacaktır. Bu da yapay zeka kullanımının bu aşamada olumlu yanları göstermektedir.

Bununla birlikte, yapay zekâ destekli restorasyonun bazı olumsuz yönleri de mevcuttur. Otelin filmdeki restore edilmiş hâli, dönemin kullanıcılarının psikolojik ve ekonomik durumlarına hitap ederken; yapay zekânın ürettiği görsellerde herhangi bir ekonomik kaygının olmaması sonuç ürünlerinde detaylı şekilde görülmektedir (Tablo 2). Bu durum yapay zeka kullanımının her aşamada doğru bilgiye ulaşılabilirliğini sorgulatmaktadır. Yapay zeka destekli restorasyon çalışmasının sonucunda yapının 1930'lardaki yaşam tarzının devam ettiği izlenimi ortaya çıkmaktadır. Bu durum, kullanıcı profili ve ihtiyaçlarıyla örtüşmemekle birlikte gerçekçi bir temsil sunmamaktadır.

Tıpkı diğer sektörlerde olduğu gibi, mimarlıkta da dijital yenilikler yaşanmakta ve yapay zekâ destekli tasarımlar bu gelişmelerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu tür çalışmalarda yapay zekâ, cephe tasarımı, mimari üslup farklılıştırmaları, renk denemeleri gibi birçok alanda hızlı ve çeşitli üretimler yapabilmektedir. Mimarlık ile yapay zekânın buluşması, mimarlar için hem avantajlar hem de dezavantajlar yaratmaktadır. Yapay zekâyı bir araç olarak kullanan mimarlar, tasarımlarına daha kısa sürede ulaşabilmekte; yazılım ve bilişim alanlarındaki veri tabanlarına erişim sayesinde yaratıcılıklarını daha kolay geliştirebilmektedirler. Bu durum yapay zekânın bir avantajıdır. Ancak öte yandan, yapay zekâ kullanıcı profilini ya da duygu yoğunluğunu yansıtamamaktadır. Bu da yapay zekâ ile üretilen restorasyon görsellerinin, sanki insanlar tarafından kullanılmayacakmış gibi bir izlenim oluşturmalarına neden olmaktadır. Bu çalışmada elde edilen görsel çıktılar da yapay zekânın avantaj ve dezavantajlarını açıkça ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada yapay zekâ kullanımı, metin girilerek görsel tasarlanması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu tür sistemlerde, kullanıcının hangi kelimeleri kullandığı ve bunları nerede konumlandığı büyük önem taşımaktadır. Yapay zekâ, somut veriler üzerinden tasarım yapabildiği için, mimarların yaratıcı fikirlerini doğru ve etkili şekilde kelimelere dökmesi gerekmektedir. Araştırma sürecinde, farklı yapay zekâ yazılımlarına aynı cümlelerin girilmesine rağmen farklı sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Bu farklılık, her yazılımın kendi veri tabanı ve algoritmasına dayanmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, cümledeki en küçük değişiklik (bir kelimenin eklenmesi ya da yerinin değiştirilmesi bile) görsel çıktıyı önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Dolayısıyla, yapay zekâyâ metin girerken, bir yapı tasarlar gibi cümle kurmak ve vurgunun nerede yapılacağını dikkatle düşünmek gerekmektedir.

Yapay zekâ ile tasarım yapmak mimar olmayan kişilerin de erişebileceği bir imkândır. Ancak konuyla ilgili teknik bilgiye sahip olmayan kullanıcılar, doğru cümleleri kurmakta zorlanacakları için nitelikli sonuçlar elde edemeyebilirler. Buna karşılık, mimarlar bu yazılımlardan faydalanarak çok daha yaratıcı ve özgün tasarımlar üretebilirler. Sonuç olarak, yapay zekâ yazılımlarından yaratıcı mekân tasarımları elde edebilmek için sisteme doğru verilerin aktarılması şarttır. Bu aktarımın sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için konuyla ilgili bilgi ve donanıma sahip olmak gerekmektedir. Bu bilgiye sahip olan kişiler ise mimarlardır. Bu sayede, mimarlar yapay zekâdan destek alarak daha hızlı ve yaratıcı tasarımlar geliştirebileceklerdir.

Etik kurul onayı

Bu çalışma, doğrudan insan katılımı ya da etik kurul onayı gerektiren nitelikte veri içermediği için etik kurul onayı alınmamıştır.

Yazarların katkıları

Senanur Aydın: Yazım – taslak oluşturma, Yazım – gözden geçirme ve düzenleme, Araştırma, Konsept, Yöntem, Veri analizi, Veri düzenleme, Doğrulama, Kaynaklar, Denetim, Proje yönetimi.

Semanur Koçak: Yazım – taslak oluşturma, Yazım – gözden geçirme ve düzenleme, Araştırma, Konsept, Yöntem, Veri analizi, Veri düzenleme, Doğrulama, Kaynaklar, Denetim, Proje yönetimi.

Melike Yıldız: Yazım – taslak oluşturma, Yazım – gözden geçirme ve düzenleme, Araştırma, Konsept, Yöntem, Veri analizi, Veri düzenleme, Doğrulama, Haritalama/Görselleştirme, Kaynaklar, Denetim, Proje yönetimi.

Gülşen Baydere: Yazım – taslak oluşturma, Yazım – gözden geçirme ve düzenleme, Araştırma, Konsept, Yöntem, Veri analizi, Veri düzenleme, Doğrulama, Kaynaklar, Denetim, Proje yönetimi.

Nevnihal Erdoğan: Yazım – taslak oluşturma, Yazım – gözden geçirme ve düzenleme, Araştırma, Konsept, Yöntem, Veri analizi, Veri düzenleme, Doğrulama, Kaynaklar, Denetim, Proje yönetimi.

Çıkar çatışması beyanı

Yazar(lar), bu çalışmanın hazırlanması, yürütülmesi veya yayımlanması sürecinde herhangi bir kişi, kurum veya kuruluş ile çıkar çatışmasının bulunmadığını beyan etmektedir.

Finansman beyanı

Yazar(lar) bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayımlanması için hiçbir maddi destek almamışlardır.

Yapay zeka kullanımı beyanı

Bu çalışmanın hazırlanması sırasında yazar(lar), [DALL·E 3. / Görsel oluşturma]'yı [Grand Budapeşte Oteli Filmindeki Otelin İki Döneme ait Tasarım Anlayışını yapay zeka desteği ile metinden görsel üretmek] amacıyla kullanmıştır. Bu araç/hizmeti kullandıktan sonra yazar(lar), içeriği gerektiği gibi gözden geçirip düzenlemiş ve yayınlanan makalenin içeriğinin tüm sorumluluğunu üstlenmiştir.

Veri Kullanılabilirliği

Çalışmanın temel verilerini oluşturan film kesitleri ve yapay zeka tarafından üretilen tüm görseller makale içerisinde ilgili tablolarda sunulmuştur. Yapay zeka görsellerinin üretiminde kullanılan metinsel komutlar, yöntemin şeffaflığı ve izlenebilirliği açısından 'Yöntem' bölümünde detaylandırılmıştır. Bununla birlikte, üretken yapay zeka algoritmalarının (DALL·E 3) rastlantısal doğası gereği, aynı komutlar kullanıldığında dahi yazılımların her zaman özdeş görsel sonuçlar üretmeyebileceği, bu durumun üretken modellerin temel bir karakteristiği olduğu beyan edilmektedir. Çalışmada kullanılan verilerden film içeriğine şu kaynaktan erişilebilir: Anderson, W. (Yönetmen). (2014). *The Grand Budapest Hotel* [Film]. American Empirical Pictures, Indian Paintbrush, Studio Babelsberg.

KAYNAKÇA

- Aalaei, M., Saadi, M., Rahbar, M. & Ekhlasi, A. (2023). Architectural layout generation using a graph constrained conditional Generative Adversarial Network (GAN), *Autom Construction*. 155. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.105053>
- Akarsu, H.T., Erdoğan, N. & Özbursalı, T. (2020). *Sinemada Mimarlık*, Yem Yayın, 1.baskı, İstanbul. ISBN- ISSN: 9786257008099
- Aliand, B.N. & Elzeni, M. M. (2024). AI-acc: A proposed work flow of AI-powered architectural computational design process, *SSRN J*, 1, 80–110. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4691649>
- Anderson, W. (Yönetmen). (2014). *The Grand Budapest Hotel* [Film]. American Empirical Pictures, Indian Paintbrush, Studio Babelsberg. (İzlenme Tarihi: 10.03.2025)
- Aslan, T. & Aydın, K. (2023). Metinden Görüntü Üretme Potansiyeli Olan Yapay Zekâ Sistemleri Sanat ve Tasarım Performanslarının İncelenmesi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2), 1049-1198. <https://doi.org/10.7822/omuefd.1293657>
- Ayaydın, A. (2015). Art Nouveau Akımına 21. Yüzyıl Perspektifinden Bir Bakış, *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), s. 59-73. <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-03-06-03>
- Baran, E. (2021). Bir Roman Kahramanı Olarak Notre-Dame de Paris Kilisesi: Notre Dame'ın Kamburu (Editörler Akarsu, H.T. & Erdoğan, N.). *Edebiyatta Mimarlık* (3. Baskı), Yem Yayın, İstanbul. ISBN: 9786259710235
- Becerik, B. (2001). *Mimarlıkta estetik olgusu ve değerlendirilmesi sorunu* (Doktora tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Bölek, B., Total, O. & Özbaşaran, H. (2023), A systematic review on artificial intelligence applications in architecture, *Journal of Design for Resilience in Architecture & Planning*, 4(1), 91-104 <https://doi.org/10.47818/DRArch.2023.v4i1085>
- Castro Pena, M.L., Carballal, A., Rodríguez-Fernández, N., Santos, I. & Romero, J. (2021). Artificial intelligence applied to conceptual design. A review of its use in architecture, *Autom Constr.* 124 <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103550>
- Domingos, P. (2015). The Master Algorithm: How the Quest for The Ultimate Learning Machine Will Remake Our World. *Basic Books*, New York
- Erdoğan, N., & Akarsu, H. T. (2023). An Evaluation Set Proposal on the Interaction of Cinema & Architecture for Improving the Creative and Aesthetic Dimensions in Architectural Art and Education. *DEPARCH*

Journal of Design Planning and Aesthetics Research, 2 (2), 141-154.
<https://doi.org/10.55755/DepArch.2023.20>

- Erdoğan, N., Akarsu, H.T. (2023). *Architecture in Contemporary Literature*, Bentham Books. ISBN: 978-981-5165-17-3 (Print)
- Ersen, A. (2011). Cesare Brandi 1906-1988 ve Restorasyon Teorisi. *Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi*, 7, 3-11.
- Gamal, A., Nashaat, B. Shahda, M. M., Nosier, S. R. (2023). Ten questions concerning the integration of digital fabrication techniques into the architectural design process, *Architectural Engineering and Design Management*. 10.1080/17452007.2023.2269559
- Gombrich, E. H. (1999). *Sanatın Öyküsü*, (Çev. E. Erduran-Ö. Erduran), *Remzi Kitabevi*, İstanbul. ISBN: 9789751418913
- Kahvecioğlu, C., Ast, M. C., & Sağlık, A. (2025). Text to image in landscape architecture: Artificial intelligence approaches. *Kent Akademisi Dergisi*, 18(4), 1824–1844. <https://doi.org/10.35674/kent.1588484>
- Kırhallı, T. E., & Koçyiğit, R. G. (2019). Mimarlık Kuramlarında Değişen Estetik Yaklaşımları Yeniden Düşünmek. *Art-E Sanat Dergisi*, 12(23), 194-222. <https://doi.org/10.21602/sduarte.539983>
- Megahed, N. A. (2015). Digital Realm: Parametric-enabled Paradigm in Architectural Design Process, *International Journal of Architecture, Engineering and Construction*. 4. <http://dx.doi.org/10.7492/IJAEC.2015.018>
- Özen, A. & Damar, M., (2023), *Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar*, (1. Baskı), Efe Akademi Yayınları. ISBN: 978-625-6796-29-4
- Özyılmaz, H. (2001) Diyarbakır'daki Yeni Yerleşim Bölgelerinde Kullanıcı Gereksinimlerinin Konut ve Çevre Açısından İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi).
- Özyıldırım, M. F., & Kalaycı, P. D. (2021). Mimarlıkta Estetik Değerlendirme: Ulusal Tezler Çerçevesinde Sorgulama. *Uluslararası Sanat ve Estetik Dergisi*, 7. <https://doi.org/10.29228/usved.54914>
- Usta, A. (1994), *Anadolu Türk Mimarlığında Form Analizi* (Doktora Tezi,) Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Sadi, E.Y., & Erdoğan, N. (2024). 'The Fountainhead' filmi ve 'Mimar Olmak' üzerine bir inceleme. *KAPU Trakya Journal of Architecture and Design*, 4(1), 139-149. <https://doi.org/10.70370/kapu.1579985>
- Sivri, O. (2024). Yapay Zekâ Çerçevesinde Görsel Sanatların Geleceği. *İnsanat Sanat Tasarım ve Mimarlık Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 322-344.
- Üner, G. & Erdoğan, E. (2021). Drama Film Mekanlarında Kullanılan Donatıların Seçilmiş Filmler Üzerinden Tarihi Sürecinin Okunması, *International Journal of Interdisciplinary and International Art*, 6(12), s. 155-170.
- Wang, X., Wu, Z., Huang, W., Yating, W., Huang, Z., Xu, M. & Chen, W. (2023). VIS+AI: integrating visualization with artificial intelligence for efficient data analysis. *Frontiers of Computer Science*. <https://doi.org/10.1007/s11704-023-2691-y>
- Yıldırım, E. (2023). Mimarlıkta Yapay Zekâ, Dijital Dönüşüm ve Değişen Uygulamalar, 562-578, *Efe Akademi Yayınları*, İstanbul. ISBN: 978-625-6796-29-4
- Yıldırım, B. & Demirarslan, D. (2020). İç Mimarlıkta Yapay Zekâ Uygulamalarının Tasarım Sürecine Faydalarının Değerlendirilmesi, *Humanities Sciences*.