T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

ÜÇ BOYUTLU İÇ MEKAN PERSPEKTİFLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARIYLA ORYANTALİST TARZDA TASARLANMASI

Raziye Dilara TÜRK ÇANAK

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NİSAN 2026

ANTALYA

T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

ÜÇ BOYUTLU İÇ MEKAN PERSPEKTİFLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARIYLA ORYANTALİST TARZDA TASARLANMASI

Raziye Dilara TÜRK ÇANAK

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NİSAN 2026

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜÇ BOYUTLU İÇ MEKAN PERSPEKTİFLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARIYLA ORYANTALİST TARZDA TASARLANMASI

Raziye Dilara TÜRK ÇANAK

İÇ MİMARLIK

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 20/04/2026 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ (Danışman)
Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKTÜVEK
Dr. Öğr. Üyesi Esra ORHAN YILMAZ

ÖZET

ÜÇ BOYUTLU İÇ MEKAN PERSPEKTİFLERİNİN YAPAY ZEKA ARAÇLARIYLA ORYANTALİST TARZDA TASARLANMASI

RAZİYE DİLARA TÜRK ÇANAK

Yüksek Lisans Tezi, İç Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ

Nisan 2026; 131 sayfa

Günümüzde görsel üretmeye yarayan yapay zeka araçları; iç mimarlık, mimarlık gibi alanlarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada İstanbul'da yer alan Osmanlı dönemi tarihi oryantalist yapılarının iç mekan analizi doğrultusunda yine yapay zeka araçları kullanılarak perspektif çizimden oryantalist render oluşturulmasını sağlayan sürdürülebilir bir metodoloji, altlık önerilmesi amaçlanmaktadır. Önerilen altlık tüm tasarımcılar ve özellikle bazı bölgelerde gösterişli iç mekan tasarımı pazarlaması için gittikçe artan talep karşısında kullanılabilir pratik bir yöntemdir.

Çalışmanın materyal bölümünde Özdener (2010)'un oluşturmuş olduğu oryantalist yapı kategorizasyonunda yer alan Çırağan Sarayı, Şale Köşkü, Beylerbeyi Sarayı ve Yıldız Hamidiye Camisi'ne ait 42 adet iç mekan fotoğrafı, 3dsMax üzerindeki 5 yatak odası modeline ait 15 perspektif çizimi ve ChatGPT'den alınan prompt materyal olarak kullanılmaktadır. Metot bölümünde ChatGPT aracı ile oryantalist tarihi yapılarına ait iç mekan fotoğraflarının analiz edilmesi ve analiz sonucunda Stable Diffusion promptu üretilmesi; elde edilen prompt ile Stable Diffusion parametre ayarları kullanılarak 15 farklı perspektif çiziminden belirlenen teknik parametre ayarlarıyla perspektif korunarak oryantalist render üretilmesi ve renderlar üzerinde yetersiz kalan iç mimari detayların ChatGPT tarafından tespit edilmesi ile son ChatGPT revizyon görsellerin oluşturulması anlatılmaktadır.

Bulgular bölümünde elde edilen prompt, içeriği ve Türkçe çevirisi verilmiştir. Perspektif çizim, Stable Diffusion renderı ve ChatGPT revizyon görsel çıktıları çizelge halinde sunulmaktadır. Elde edilen son oryantalist iç mekan görselleri incelenerek genel atmosferde oryantalizmi ve iç mekan elemanları üzerinde oryantalist özellikleri ne kadar doğru yansıttığı uzman görüşünde değerlendirilmiştir. Çalışmada yapay zeka araçları ile oluşturulan yöntem farklı konseptte iç mekan görsellerinin oluşturulmasına da ışık tutabilir. İç mimarlık alanındaki proje süreçlerine hızlı ve pratik bir bakış açısı getirebilir.

ANAHTAR KELİMELER: ChatGPT, İç Mimarlık, Oryantalizm, Oryantalist İç Mekan Tasarımı, Stable Diffusion, Yapay Zeka

JÜRİ: Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ

Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKTÜVEK

Dr. Öğr. Üyesi Esra ORHAN YILMAZ

ABSTRACT

DESIGNING THREE-DIMENSIONAL INTERIOR PERSPECTIVES IN AN ORIENTALIST STYLE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS

RAZİYE DİLARA TÜRK ÇANAK

MSc Thesis in Department of Interior Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ

April 2026; 131 pages

Today, AI tools for generating visuals have become widely used in fields such as interior design and architecture. This study aims to propose a sustainable methodology and framework for creating orientalist renders from perspective drawings, using artificial intelligence tools, based on an analysis of the interior spaces of historical orientalist buildings from the Ottoman period located in Istanbul. The proposed framework is a practical method that can be used by all designers, and especially in response to the increasing demand for marketing opulent interior designs in certain regions.

The materials section of the study includes 42 interior photographs of Çırağan Palace, Şale Pavilion, Beylerbeyi Palace, and Yıldız Hamidiye Mosque, which are categorized under Özdener's (2010) classification of Orientalist structures; 15 perspective drawings of 5 bedroom models created in 3ds Max, and prompts obtained from ChatGPT are used as source material. In the Methods section, the analysis of interior photographs of Orientalist historical structures using the ChatGPT tool and the generation of a Stable Diffusion prompt based on the analysis results; using the obtained prompt and Stable Diffusion parameter settings, Orientalist renders are produced while preserving the perspective based on the technical parameter settings determined from the 15 different perspective drawings; and the creation of final ChatGPT revision images by identifying insufficient interior architectural details on the renders using ChatGPT is described.

The results section provides the prompt, its content, and its Turkish translation. Perspective drawing, Stable Diffusion render, and ChatGPT revision visual outputs are presented in a table. The resulting orientalist interior visuals were examined, and expert opinion evaluated how accurately they reflected orientalism in the overall atmosphere and orientalist characteristics in the interior elements. The method developed using artificial intelligence tools in this study can also shed light on the creation of interior visuals in different concepts. It can bring a quick and practical perspective to project processes in the field of interior architecture.

KEYWORDS: ChatGPT, Interior Architecture, Orientalism, Orientalist Interior Design, Stable Diffusion, Artificial Intelligence

COMMITTEE: Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ

Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKTÜVEK

Asst. Prof. Dr. Esra ORHAN YILMAZ

ÖNSÖZ

İç mimarlık ve mimarlık alanlarında tasarımı oluşturulan mekanların uygulamadan önce tam olarak anlaşılıp sunulabilmesi için görselleştirme yöntemleri kullanılmaktadır. Geçmiş zamanlarda yapılan eskiz ve perspektif el çizimleri ile projeler sunulmakta iken teknolojinin gelişmesi ve üç boyutlu modelleme programların ortaya çıkmasıyla birlikte dijital yöntemlere geçiş başlamıştır. Günümüzde dijital görselleştirme yöntemlerine yapay zeka alanı da eklenerek görsel oluşturmak için kullanılan bir araç haline gelmiştir. Bu çalışmada iç mimarlık alanında renderlar oluşturulurken yapay zeka modellerinin nasıl tasarım aşamasına entegre edilebileceği anlatılmış ve bu metodoloji ile tasarımcıların pratik bir şekilde görsel üretebileceği bir altlık ortaya koyulmuştur. Günümüzde ve gelecekte iç mimarlık alanında yapay zeka araçlarının potansiyeli ele alınmıştır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi için başlangıcından son aşamasına kadar bana rehberlik eden, destek sağlayan ve bilimsel çalışmayı öğreten değerli danışman hocam Prof. Dr. Zuhal KAYNAKCI ELİNÇ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam için her zaman moral ve motivasyon desteği sağlayan arkadaşlarıma ve özellikle Ekin arkadaşıma; ayrıca her zaman bana inanan ve desteğini esirgemeyen sevgili eşim, kardeşim, annem ve babama çok teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
ÖNSÖZ iii
AKADEMİK BEYAN vi
SİMGELER VE KISALTMALAR vii
ŞEKİLLER DİZİNİ viii
ÇİZELGELER DİZİNİ xi
1. GİRİŞ 1
2. KAYNAK TARAMASI 3
2.1. Görselleştirme 3
2.1.1. Görselleştirme ve mimarlık 4
2.1.2. Görselleştirmenin gelişimi 15
2.2. Yapay Zeka 26
2.2.1. Yapay zeka tanımı 28
2.2.2. Yapay zeka türleri 29
2.2.3. Yapay zeka alt dalları 30
2.3. Mimari Görselleştirme ve Yapay Zeka 31
2.3.1. Mimari görselleştirmede kullanılan popüler yapay zeka araçları 32
2.4. Oryantalizm 34
2.4.1. Mimarlık ve oryantalizm 36
3. MATERYAL VE METOT 50
3.1. Materyal 50
3.1.1. Yatak odası perspektif çizimlerinin belirlenmesi 50
3.1.2. İstanbul'daki Osmanlı dönemi oryantalist yapılarının iç mekan fotoğraflarının ChatGPT'de kullanılmak üzere referans görsel olarak seçilmesi . 56
3.1.3. Stable Diffusion promptu 56
3.1.4. Kullanılan yapay zeka araçları 56
3.2. Metot 60
4. BULGULAR 66
4.1. ChatGPT Aracı ile Stable Diffusion Promptunun Elde Edilmesi 66
4.2. Görsel Üretim Çıktılarının Elde Edilmesi 68

4.3. Görsel Üretim Çıktılarının Oryantalist Açıdan Genel Atmosfer ve İç Mimari Elemanlara Göre Değerlendirilmesi 89
5. TARTIŞMA 90
6. SONUÇLAR 94
7. KAYNAKLAR 97
8. EKLER 110
ÖZGEÇMİŞ

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Üç Boyutlu İç Mekan Perspektiflerinin Yapay Zeka Araçlarıyla Oryantalist Tarzda Tasarlanması” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

20/04/2026

Raziye Dilara TÜRK ÇANAK

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

° : Derece

% : Yüzdelik

Kısaltmalar

AI : Artificial Intelligence (Yapay Zeka)

AGI : General-Strong Artificial Intelligence (Yapay Genel Zeka)

ASI : Artificial Super Intelligence (Süper Yapay Zeka)

GAN : Generative Adversarial Network (Çekişmeli Üretici Ağ)

BIM : Building Information Modeling (Yapı Bilgi Modellemesi)

3B : Üç Boyutlu

GPT : Generative Pre-trained Transformer

M.Ö. : Milattan Önce

TDK : Türk Dil Kurumu

GPU : Graphics Processing Unit (Ekran Kartı)

CPU : Central Processing Unit (Merkez İşlem Birimi)

CGI : Computer-Generated İmagery (Bilgisayar Üretimli İmgeleme)

VR : Virtual Reality (Sanal gerçeklik)

AR : Augmented Reality (Artırılmış Gerçeklik)

NeRF : Neural Radiance Fields (Nöral Parlaklık Alanı)

3DGS : 3D Gaussian Splatting

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)

Bu tezde ondalık yazımlarında ayraç olarak “virgül” kullanılmıştır.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Gudea'nın heykeli ve tapınağın mimari planı (Nadali 2013) 8

Şekil 2.2. Ostrakon- bir tapınak planı üzerinde verilmiş bazı ölçüler ve yön bilgisi (The British Museum 2012) 8

Şekil 2.3. Perspektif çeşitleri şemasal anlatımı (Anonim 1 2016) 11

Şekil 2.4. Raphael, Atina Okulu: Tek kaçışlı perspektif örneği (Çağlar 2023) 12

Şekil 2.5. İzometrik, dimetrik ve trimetrik perspektif çizimleri (Anonymous 2 2025) 12

Şekil 2.6. Lascaux mağarasındaki kaya resimleri (Groeneveld 2022) 16

Şekil 2.7. Çatalhöyük'de bulunan ilk şehir planı çizimi (Altuntaş 2020) 17

Şekil 2.8. Antik Mısır dönemine ait güreş aşamalarını gösteren diyagram (Friendly ve Wainer 2020) 17

Şekil 2.9. Utah Üniversitesi'nden farklı kişiler tarafından geliştirilen modeller (The University of Utah 2025) 19

Şekil 2.10. Bir küre modeli üzerindeki bump mapping uygulaması (Blinn 1978) 20

Şekil 2.11. Macintosh üzerinde Mac Paint programı ile yapılmış bir çalışma (Williams 1984) 21

Şekil 2.12. Midjourney prompt satırında komut yazım örneği (Midjourney 2025) 25

Şekil 2.13. Stable Diffusion, Comfy UI arayüzü (Gadade 2025) 25

Şekil 2.14. ELIZA doğal dil işleme modeli (Anonymous 6 2025) 27

Şekil 2.15. a) Harold Cohen'in boyama makinelerinden birinin yakın çekimi (Cohen 2016); **b)** WABOT-1 (Waseda University 2025) 27

Şekil 2.16. Edmond de Belamy Portresi (Baykal 2021) 28

Şekil 2.17. Yapay zeka alt dallarını gösteren şema (Shinde ve Shah 2018) 31

Şekil 2.18. Midjourney Prompt satırı (Midjourney 2025) 33

Şekil 2.19. ChatGPT panelinde DALL-E 3 kullanımı (Guinness 2025**)** 33

Şekil 2.20. Claydon Evi (National Trust 2026) 36

Şekil 2.21. Pagodenburg (Schlossanlage Nymphenburg 2026) 37

Şekil 2.22. Elhamra Sarayı, Aslanlı Avlu (MozartCultures 2020) 38

Şekil 2.23. a) Wilhelma Sarayı, Kubbeli Salon (Koppelkamm 1987); **b)** L. Zanth'ın kitabından Wilhelma Sarayı bezeme örnekleri (Koppelkamm 1987) 38

Şekil 2.24. a) Mekteb-i Sultani (Ecesoy 2022); **b)** İzmir Saat Kulesi (Ecesoy 2022) 40

Şekil 2.25. Mukarnaslı ve bitkisel bezemeli moresk sütun başlıkları (Burckhardt 1972) 42

Şekil 2.26. a) Fuat Paşa Türbesi, moresk sütun başlıkları (Şaşmaz 2019); **b)** Çırağan Sarayı, tören kapısı sütun başlığı (Kempinski Hotels 2026) 42

Şekil 2.27. a) Bahriye nezareti, bitkisel bezemeli moresk sütun başlığı ve üzerindeki tablalar (Saner 1998); **b)** Mekteb-i Tıbbıye, ikili sütun üzeri tablalı başlık (Saner 1998) 43

Şekil 2.28. Harbiye Nezareti biniş köşkü, dilimli kemerli ve at nalı kemerli pencere detayı (Saner 1998) 43

Şekil 2.29. Hidayet Cami, cephedeki sağır kemer dizisi (Anonim 6 2026) 44

Şekil 2.30. Harbiye Nezareti girişi, günümüzde İstanbul Üniversitesi girişi (İstanbul Üniversitesi 2026) 44

Şekil 2.31. a) Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Dündar 2008); **b)** Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Dündar 2008) 45

Şekil 2.32. Mavi Salon, kiriş altı motif (Saner ve Ar 2019). 46

Şekil 2.33. a) Beylerbeyi, Mavi Salon merdiveni (Dündar 2008); **b)** Beylerbeyi, Mavi Salon sütun başlığı ve merdiveni (Dündar 2008) 46

Şekil 2.34. Çırağan Sarayı, Taht Salonu (Tuğlacı 1981) 47

Şekil 2.35. a) Yıldız Hamidiye Cami iç mekanı (Anonim 7 2026); **b)** Yıldız Hamidiye Cami tavan detayı (Fırat 2015) 48

Şekil 2.36. a) Yıldız Hamidiye Cami niş dizileri (Anonim 7 2026); **b)** Yıldız Hamidiye Cami, tavan detayı (Fırat 2015) 48

Şekil 2.37. Şale Köşkü, Sedefli Salon (Uyar 2014) 49

Şekil 3.1. Stable Diffusion- Arayüz anlatımı 58

Şekil 3.2. Stable Diffusion parametre ayarları bölümünün görüntüsü 58

Şekil 3.3. Stable Diffusion ControlNet parametre ayarları bölümünün görüntüsü 59

Şekil 3.4. ChatGPT arayüz tanımı (Durukan ve Türk 2023) 60

Şekil 3.5. Stable Diffusion üzerinde kullanılan parametre değerleri 63

Şekil 3.6. Stable Diffusion ControlNet üzerinde kullanılan parametre değerleri 63

Şekil 4.1. Pozitif ve negatif promptların içeriği ve Türkçe çevirisi 68

Şekil 5.1. a) ChatGPT, Revit Dynamo ve Veras kullanılarak elde edilen görseller; **b)** ChatGPT, Grasshopper ve Veras kullanılarak elde edilen görseller (Ko vd. 2023**)** 91

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Dijital Görselleştirme Yazılımlarının Sınıflandırılması (Yıldırım ve Yavuz 2012**)** 14

Çizelge 3.1. Yatak odası-1 bilgilendirme tablosu 51

Çizelge 3.2. Yatak odası-2 bilgilendirme tablosu 52

Çizelge 3.3. Yatak odası-3 bilgilendirme tablosu 53

Çizelge 3.4. Yatak odası-4 bilgilendirme tablosu 54

Çizelge 3.5. Yatak odası-5 bilgilendirme tablosu 55

Çizelge 3.6. Çalışmaya ait aşamalar 61

Çizelge 3.7. 3ds Max'te elde edilen ham 15 perspektif çizimin Stable Diffusion'da üretilen oryantalist renderı ve ChatGPT'de oluşturulan revizyon görsellerine ait her bir açı için oluşturulan çizelge 64

Çizelge 3.8. Yatak odalarına ait oryantalist görseller içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 65

Çizelge 4.1. Yatak odası-1 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 69

Çizelge 4.2. Yatak odası-1 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 70

Çizelge 4.3. Yatak odası-1 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 71

Çizelge 4.4. Yatak odası-1 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 72

Çizelge 4.5. Yatak odası-2 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 73

Çizelge 4.6. Yatak odası-2 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 74

Çizelge 4.7. Yatak odası-2 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 75

Çizelge 4.8. Yatak odası-2 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 76

Çizelge 4.9. Yatak odası-3 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 77

Çizelge 4.10. Yatak odası-3 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 78

Çizelge 4.11. Yatak odası-3 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 79

Çizelge 4.12. Yatak odası-3 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 80

Çizelge 4.13. Yatak odası-4 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 81

Çizelge 4.14. Yatak odası-4 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 82

Çizelge 4.15. Yatak odası-4 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 83

Çizelge 4.16. Yatak odası-4 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 84

Çizelge 4.17. Yatak odası-5 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 85

Çizelge 4.18. Yatak odası-5 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 86

Çizelge 4.19. Yatak odası-5 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge 87

Çizelge 4.20. Yatak odası-5 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi 88

Çizelge 4.21. 15 oryantalist görselin oryantalizm açısından genel atmosfer ve iç mimari elemanlara göre değerlendirilmesi 89

1. GİRİŞ

Teknik ve tasarım alanları üzerine kurulu meslek dallarında, projelerin inşaat aşamasına geçmeden önce işverenlere sunulması için dijital görselleştirme teknolojileri kullanılmaktadır. Bu teknoloji araçları ile gerçeğe en yakın olacak şekilde görselleştirmeler oluşturulmaktadır. Mimarlık, peyzaj mimarlığı, endüstriyel tasarım, oyun geliştirme, ürün tasarımı, görselleştirme sanatçılığı, reklamcılık ve özellikle iç mimarlık gibi görsel tasarımın ön planda olduğu mesleklerde; gerçeğe en yakın olacak şekilde renderlar, animasyonlar, interaktif olarak sanal ve arttırılmış gerçeklik (VR-AR) gibi fotorealistik görselleştirme teknolojilerinin kullanımı kaçınılmaz hale gelmiştir.

Günümüzde yapay zeka teknolojileri ile geleneksel görselleştirme yöntemlerinin aksine kullanılan dijital yöntemlere bir yenisi daha eklenmiştir. Yapay zeka, yazıdan görsel oluşturma, yazıdan yazı oluşturma veya bir görüntü üzerine verilen yazılı komutlar ile ekleme, çıkarma gibi düzenlemelerin yapılabildiği bir araç haline gelmiştir. Yapay zeka araçları, mimari ve iç mimari tasarım özelliklerini otomatik olarak tanımakta olup kategorize edebilmektedir. Bu sayede tasarımcılar görseller üzerinde tasarım tarzı, renk paleti, malzemeler üzerindeki dokular gibi detayları yapay zeka modelleri ile hızlı bir şekilde elde edebilmektedir. Geleneksel görsel oluşturma yöntemlerine karşılık yapay zeka modelleri ile görsel üretmek iş akışını kolaylaştırarak tasarımcılar için proje içerisinde konsept oluşturmadan müşteriye sunum aşamasına kadar geniş bir alanda kullanılabilirlik sunmaktadır. Bu teknolojik gelişmedeki en dikkat çekici özelliklerden biri ise metinden görsel veya görselden görsel üretebilen yapay zeka modelleridir. Özellikle de Stable Diffusion gibi herkes tarafından ulaşılabilir açık kaynaklı modeller iç mimarlık alanında giderek kullanımı artan bir yeri oluşmaktadır.

İç mimaride küresel anlamda lüks gayrimenkul pazarlamasına karşılık oluşan tasarım anlayışı talebi gittikçe artmaktadır. Özellikle Birleşik Arap Emirlikleri gibi Körfez ülkelerinde lüks, gösterişli otel ve konut tasarımlarınıın gittikçe popüler bir hale geldiği görülmektedir. Credence Research (2024) araştırmasına göre Birleşik Arap Emirlikleri'nde lüks ve gösterişli mekan tasarımı anlayışına ait pazarlama değerinin 2023 yılında 248 milyon dolar değerinde olduğu görülmektedir. Bu lüks iç mekan oluşturma pazarlamasının 2032 yılında 283 milyon dolara yükseleceği tahmin edilmekte olup etki alanının büyümesi beklenmektedir (Credence Research 2024). Küresel biçimde İslam sanatına özgü detaylar, motifler, hat sanatı gibi bileşenler ile modernist tasarım özelliklerinin bir arada bulunduğu iç mekan tasarımları oldukça yaygın bir şekilde görülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada yer alan oryantalist iç mekan tasarım anlayışı da bu pazarlama için önemli bir tasarım referansı ve kaynağı olarak nitelendirilebilir. 19. Yüzyılda İstanbul'da inşa edilmiş Osmanlı dönemi oryantalist yapıları Batı ve Osmanlı tasarım anlayışının harmanlanmış tasarım özelliklerini içeren, özgün iç mekanlar ortaya çıkarmıştır. Mukarnas motifler, yaldızlı altın rengi boyalı tavan kaplamaları, gösterişli mobilya tasarımları ve renkli kadife kumaş kullanımı gibi özellikleri ile günümüzde yer alan gösterişli iç mekan tasarım anlayışı yaklaşımı ile örtüşmektedir.

Çalışmanın amacı yapay zeka araçları kullanılarak perspektif çizimler ile oryantalist tasarımda görsellerin oluşturulabilmesi ve elde edilen görsellerin genel atmosferde ve iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmi ne kadar yansıtabildiğinin analiz edilmesidir. Bu doğrultuda Osmanlı dönemi oryantalist tarihi yapılarına ait iç mekan fotoğraflarının analizi ve analiz doğrultusunda yine yapay zeka araçları ile

perspektif çizimden oryantalist iç mekan görsellerinin üretilmesinin nasıl bir yolla mümkün hale getirilebileceğini yanıtlamak amacıyla elde edilen metot önerisi ile tasarımcılar tarafından kullanılabilen bir altlık önerisi oluşturulmuştur.

Çalışma altı aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama olan giriş bölümünde çalışmanın amacı, kapsamı ve aşamaları anlatılmaktadır. İkinci bölümde kaynak taraması yer almaktadır. Bu bölümde öncelikle görselleştirme kavramı, dijital görselleştirme, geleneksel görselleştirme yöntemleri ve görselleştirme olgusunun tarihsel gelişimi incelenmiştir. Yapay zeka alanı için yapay zeka kavramının tanımı, türleri, alt dalları ve tarih içerisindeki gelişimi araştırılmıştır. Ayrı bir başlık olarak mimari görselleştirme ve yapay zeka altında mimarlık ve teknolojinin birlikte kullanımı ve mimarlıkta kullanılan popüler yapay zeka araçları incelenmiştir. Oryantalizm başlığı altında ise oryantalizmin tanımı, ayrı başlıklar halinde mimarlık ve oryantalizm, Osmanlı mimarisi ve oryantalizm, İstanbul'da yer alan oryantalist yapılar, bu yapılardaki oryantalist mimari elemanlar ve son olarak iç mimari ile oryantalizmi yansıtan yapılar ve özellikleri anlatılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde materyal ve metot kısmı bulunmaktadır. Materyal bölümünde çalışmada kullanılan 5 yatak odası modeline ait 15 yatak odası perspektifi, İstanbul'da yer alan Osmanlı dönemi oryantalist tarihi yapılarına ait iç mekan referans fotoğrafları ve hangi kriterler ve kaynaklar doğrultusunda referans yapı seçiminin belirlendiği, kullanılan promptların içeriği ve yapay zeka araçlarından ChatGPT ve Stable Diffusion hakkında bilgilere yer verilmiştir. Metot kısmında ise yapay zeka aracı kullanılarak referans görsellerin analizinin sağlanması ve analizle birlikte prompt üretiminin nasıl gerçekleştirildiği anlatılmıştır. Üretilen prompt ile birlikte yine yapay zeka modeli kullanılarak farklı yatak odası perspektiflerinden hangi yöntem ve hangi yapay zeka teknik parametre ayarlarıyla görsellerin üretilebildiği ve revizyonlarının oluşturulabildiği açıklanmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgularda yapay zeka modeli ile elde edilen prompt yazısının içeriğindeki kategoriler ve promptun Türkçe çevirisi verilmiştir. 15 perspektif çizimi, yapay zeka renderı ve yapay zeka revizyon renderı olacak şekilde çıktı görseller çizelge halinde sunulmuştur. Ayrıca elde edilen son görseller; genel atmosferde ve belirlenen iç mimari elemanlara bakıldığında oryantalizmi doğru yansıtıp yansıtmadığını tespit eden bir değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme, alanında minimum 5 yıllık deneyime sahip olan 10 iç mimara yapay zeka görsellerinin sunulması ile uzman görüşü doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmede yer alan kategoriler genel atmosfer ve iç mimari elemanlar çerçevesinde oluşturulmuştur. İç mimari elemanlar; duvar, zemin, aydınlatma, tekstil, mobilya, tavan olarak kategorize edilmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümünde bulgulardan elde edilen çıkarımlar doğrultusunda değerlendirmeler yapılmıştır. Bu çalışmaya benzer araştırmalar, çalışmadaki sınırlılıklar, çalışmanın özgün yanları, tasarımcılar ve iç mimarlık alanı için katkısı değerlendirilmiştir.

Çalışmanın altıncı bölümünde çalışma bitiminde elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Bulgular doğrultusunda elde edilen çıkarım sonuçları anlatılmış olup çalışmanın iç mimarlığa katkısı, konunun gelecek çalışmalarda geliştirilebilmesi için önerilere yer verilmiştir.

2. KAYNAK TARAMASI

2.1. Görselleştirme

İnsan iletişim kurmak, konuşmak, düşüncelerini aktarmak veya düşünmek için yazarak, çizerek ve sözel olarak konuşarak iletişimi gerçekleştirir. İletişim kurmak için yazı, çizim, dil gibi araçları kullanır. Bu araçlar sayesinde düşüncelerini kayıt altına alarak karşıdakine aktarmayı sağlayabilmektedir. Tarihte insan için en büyük gelişmelerden biri olarak nitelendirilen yazı, konuşma keşfinden binlerce yıl sonra kullanılmaya başlanmıştır. Yazının temsil edilebilmesi için alfabe kullanımı ortaya çıkmıştır. Fakat yazma keşfinden alfabenin ortaya çıkışına kadar geçen süreçte çoğunlukla görsel iletişim için semboller kullanılmıştır (Elçimler 2019).

Geçmişten günümüze insanlar bulundukları çevre ve çevre içerisindeki elemanları çizimler, görselleştirmeler ile anlatmışlardır. İlkel insanların hislerini aktarma amacı ile yarattığı sembolleri mağara duvarına işlemesi, doğu ve Uzakdoğu kültüründe minyatür ve çini yapımları, Mısır gibi birçok kültürde duvar sanatı olan fresk yapımları görselleştirmenin geçmişteki örneklerindendir (Baran 2020).

İnsanlar görme, dokunma, işitme, tat, koku, hareket algılama ve denge duyuları ile çevredeki etkenler ile etkileşime geçerek çevreyi algılar. Duyular arasında gözler ile görme, çevreyi anlamada en önemli ve etkili duyudur (Bishop ve Lange 2005). İnsan, çevresini algılayabilmek ve etrafındakiler ile anlaşabilmek için kendini tanıtmak, ifade etmek mecburiyetindedir. Bu amaçla iletişim kurarken en çok işitsel ve görsel iletişim yollarını kullanır. Fakat işitsel iletişimden önce görme öğrenildiğinden görsel iletişimin işitsel iletişimden önce devreye girdiği söylenebilir. Yazının icadından önce yaşayan insanların iletişim kurabilmek için resim ve görseller çizmesi görsel iletişimin örneklerindendir ve günümüze kadar gelişerek ulaşmış olan bir iletişim şeklidir. Görsel iletişimde görsel algılama işitsel iletişimde ise dil en önemli öğedir. İşitsel iletişimde, anlaşma kişilerin bildiği diller ile sınırlanırken görsel iletişim hızlı etkileşim sağlayan evrensel bir iletişim şeklidir (Tomak 2022).

Goldschmidt (1994)'e göre alanı görselliğe dayanmayan meslek gruplarındaki bireyler için görsel düşünme, görsel algı ile hemen hemen aynı kavramlardır. Görsel algı, duyular ile insana aktarılan bilginin zihinde canlandırılması ve kaydedilmesi demektir. Algı ile görme kavramı arasındaki fark ise algının doğrudan görmenin manipüle edilmesi ile bir nevi görmenin yorumlaması olmasıdır. Mimar ve tasarımcılar için görsel düşünce önemli bir yer edinmekte olup, bu mesleklerde müşteri ile iletişim, tasarımı anlatma gibi amaçlar doğrultusunda görselleştirme ihtiyacı doğmaktadır (Goldschmidt 1994).

Görselleştirme, deneysel ve bilgisayar destekli programlar ile gözle görünmeyeni görebilmeyi sağlayan ve fizik, tıp, mühendislik, tarım, spor bilimi, meteoroloji gibi pek çok farklı dalda fayda sağlayan birden fazla branş arasında kullanılan bir tekniktir (Nakayama ve Aoki 2001). Bir proje, tasarım vb. durumlarda oluşturulan değişiklikleri uygulama yapılmadan önce görebilmeyi, anlayabilmeyi ve deneyimlemeyi sağlamalıdır. Böylece insanların önceden görüp deneyimleyebilmesi ile birlikte fikir birliği ve ayrılıklarına göre gelecek zaman için düzeltmeler yapılarak kararlar alması sağlanacaktır. Bu sebeple görselleştirme, insanın çevresi ile olan etkileşimini daha iyi anlayabilmesini, aktarabilmesini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır (Bishop ve Lange 2005).

Görselleştirme ve görsel iletişimde ilk adım olan iki boyutlu ve üç boyutlu çizimlerden sonra teknolojik gelişmeler ile günümüzde görselleştirme ve görsel iletişimin birden fazla çeşidi bulunur hale gelmiştir. Örneğin görsel paylaşımlar sosyal medya üzerinde popülerleşmiş, daha fazla yer almaya başlamış ve etkileşimi daha hızlı olan bir iletişim haline gelmiştir (Tomak 2022). Meltwater ve We Are Social ortaklığında yayımlanan "Digital 2024" raporunda dünya nüfusunun %62.3'ü yani 5 milyarın üzerinde sosyal medya kullanıcısının olduğu, dünya ve Türkiye genelinde en çok kullanılan uygulamanın Instagram olduğu yer almaktadır (We Are Social 2024). Günümüzde insanlar kullandıkları platformlarda yazı yerine görsellere hızlıca göz atmayı tercih etmektedir. Görsele karşı olan yoğun ilgi karşısında mimarlık alanında da görsel oluşturmak projenin bir parçası haline gelmiştir. Örneğin Arolat Mimarlık, Foster & Partners, Santiago Calatrava gibi mimarlık ofisleri, kendi ekibinde veya render şirketlerinde bulunan görselleştirme uzmanları ile birlikte renderlar, görselleştirmeler oluşturmaktadır (Çoban 2013).

2.1.1. Görselleştirme ve Mimarlık

Mimarlığın en temel tanımı eski Roma mimarlarından biri olan Marcus Vitruvius tarafından yaklaşık M.Ö. 25 yılında yapılmıştır. Vitruvius (1914)'e göre mimarlık güzellik, fayda ve dayanıklılık sağlamalıdır. Fayda ile oda ve mekanların fonksiyonel açıdan kusursuza yakın olması, dayanıklılık ile yapı ve yapı malzemelerinin titizlikle seçilmesi temellerin sağlam olması, güzellik ile ise yapının görsel anlamda güzel ve estetik görünmesi anlatılmak istenmiştir (Vitruvius 1914). Mimarlıkta bu maddeler doğrultusunda yapılmış bir tasarımın neredeyse her aşamasında iletişim ön plana çıkmaktadır. Araştırma aşamasında müşteri ve ilgili kişilerle kurulan yazılı ve sözlü iletişimin yanında biçim, ışık, renk, gölge gibi görsel araçlarla görsel bir iletişim kullanılarak da tasarım anlatılmaktadır. Görsel iletişim için eskizler, perspektif çizimler, maketler ve fotogerçekçi görseller gibi ifade yöntemleri kullanılarak taleplere uygun bir tasarım ortaya çıkarılmaktadır. Mimarlıkta farklı ifade yollarının kullanılması birden fazla çeşitte araçların kullanımını doğurmaktadır. Bu araçlar eskiz için kağıt, kalem; fotogerçekçi görselleştirmeler için bilgisayar gibi çeşitlilikte olmaktadır (Atılgan 2006).

Mimarlıkta, tasarım sürecinde neredeyse tüm aşamalarda kullanılan görselleştirmeler çok çeşitli ve geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu durumun temel sebebi ise tasarımın belirlenen bir çerçeve, alan için yapılıyor olması ve çevresindeki fiziksel etmenlerle bütünlüğünü korumak zorunda olmasıdır. Bu yüzden bir yapı tasarlanırken eskizler, grafikler üç boyutlu bilgisayar modelleri gibi görsel yöntemler kullanılmalı ve tasarım yansıtılmalıdır. Mimarlık dalı sosyal bir konumda olan ve insan ile nesne arasındaki bağı tasarlayan meslek dalıdır. Bu sebeple de fonksiyonel, ergonomik, bilişsel, estetik, mahremiyet ihtiyaçları gibi hem fiziki hem bilişsel hem de kullanıcı yani insan açısından bakılarak tasarımlar oluşturulmaktadır. Mimarlar tasarım başlangıcından sonuna kadar bu çok katmanlı etmenleri düşünmek ve etmenlere göre yönetmek zorundadır. Tasarım için birbirinden farklı ve çeşitli temsil biçim ve yöntemlerinin kullanılması sürecin temel bir parçası olarak görülmektedir (Akın 2001).

Görselleştirme teriminin kullanıldığı alanların başında mimarlık ve iç mimarlık gelmektedir. Zaman içerisinde görselleştirme kavramının içeriği, yapım yöntemleri gelişerek değişime uğramıştır. Fakat alıcıya en doğru şekilde tasarım fikrinin anlatılabilmesi ve aktarılabilmesi her zaman görselleştirme amacı olmuştur. Zamanla

ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ile birlikte günümüzde eskiz, perspektif çizimi vb. el çizimlerinin yer aldığı geleneksel görselleştirmelerin yerine bilgisayar üzerinde oluşturulan 3B modellemeler, render (3B görselleştirme) gibi dijital görselleştirmeler tercih edilmiş olup günümüzde çoğunlukla bu yöntem kullanılmaktadır. Dijital ortamda yapılan görselleştirmeler; çizim yapım aşamalarını hızlandırmakta olup bu sayede revizyonlarda zamandan tasarruf sağlamakta ve eski yöntemlere göre daha hızlı sonuç vererek iş gücünü azaltmaktadır (Koyuncu vd. 2021).

Tasarımların oluşturulmasında kullanılan maketlerin iki boyutlu ve üç boyutlu çizimler gibi geleneksel tekniklerin yerini zamanla aldığı ve tasarım içerisinde bilgisayarların kullanılması ile birlikte dijital teknolojilerin yardımcı araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu geleneksel ve dijital tekniklerin birlikte kullanımı mimarlık, iç mimarlık gibi tasarım alanlarında çokça tercih edilmektedir. Geleneksel ve dijitalin birlikte kullanımı mimarlık, iç mimarlık gibi tasarım bölümlerinin eğitim sürecinde de hibrit bir şekilde görülmekte ve kullanılmaktadır. Üniversitelerin mimarlık fakültesi gibi tasarım içeren bölümler barındıran fakültelerde "Bilgisayar destekli tasarım I-II" gibi dersler ile dijital teknolojilerin kullanımı anlatılmaktadır (Yıldırım ve Yavuz 2012).

Yıldırım ve Yavuz (2012)'ye göre geleneksel görsel oluşturma yöntemleri;

- Kağıt üzerine yapılan iki boyutlu çizimler
- Üç boyutlu modeller ve maketler
- Kağıt üzerine yapılan üç boyutlu çizimler ve perspektif çizimi

Yıldırım ve Yavuz (2012)'ye göre dijital görsel oluşturma yöntemleri;

- Dijital ortamlarda kullanılan bazı vektörel yazılımlar
  - İki boyutlu yapılan çizimler
  - Üç boyutlu yapılan çizimler ve modellemeler
- Dijital ortamda nesne tabanlı yazılımlar

olmak üzere sınıflandırılmıştır (Yıldırım ve Yavuz 2012).

Piyasa ve eğitim sürecinde görselleştirme konusunda geleneksel ve dijital tekniklerin faydalarının karşılaştırılması çokça yapılsa da iki teknikten de hibrit olarak yararlanılmaktadır.

2.1.1.1. Geleneksel görselleştirme

Türk Dil Kurumu (2025)'e göre geleneksel kelimesi gelenekle bağlantılı olan, tradisyone anlamına gelmektedir (TDK 2025). Görselleştirme ise İngilizce kaynak olan Tureng (2025)'e göre "visualization" olarak geçmektedir. Veri ise kelime olarak fikir gibi girdilerin grafik, resim veya şekiller ile ifade edilmesi anlamına gelmektedir (Tureng 2025).

Yıldırım ve Yavuz (2012) çalışmalarında geleneksel görselleştirmeyi mimari veya diğer farklı alanlar için yapılan tasarımın somut gereçler kullanılarak görsel bir forma aktarılması olarak tanımlanmıştır. Kalem, kağıt gibi somut gereçlerle birlikte el çizimi

yapılması; karton, fotoblok gibi malzemeler ile düşünülen tasarıma ait maket, fiziksel bir model oluşturulması geleneksel görselleştirmenin örneklerindendir. İki boyutlu çizim, tasarıma ait özelliklerin çizgi, renk gibi ögelerin kullanımı ile kağıt vb. bir materyal üzerine aktarılması olarak tanımlanmaktadır. Kağıt üzerine ölçeksiz olarak yapılan eskiz veya ölçekli bir şekilde yapılan teknik resimler ise kağıt üzerine yapılan iki boyutlu çizimlere örnek olarak gösterilebilir (Yıldırım ve Yavuz 2012).

Eskiz, TDK (2025)'ya göre mimari eser yapılmadan önce veya bir resimden önce yapılan taslak çizim olarak tanımlanmaktadır (TDK 2025). Eskiz terimi köken olarak İtalyanca sıçrama anlamına gelen schizzo kelimesinden türemiştir. Tasarımı basit çizgiler veya hatlarla ifade etme yöntemidir. Eskiz yapılırken amaç, tasarımı tüm detayları ile aktarmak değil daha çok temel vurgularını göstermektir. Bu yöntem basit bir görsel yöntem olsa da en hızlı yollardan biri olarak kabul edilmekte olup tasarım sürecinde ana araçlardan biri olarak görülmektedir. Eskiz için tebeşir, kağıt, kalem gibi gereçler ve çeşitleri sık kullanılmaktadır (Kurz 2008).

Yücel vd. (2024)'e göre eskiz, hayal gücü tarafından üretilmiş veya gerçekte var olan şeylerden esinlenilerek ya da birebir aynısı düşünülerek somut ve soyut biçimde kağıt veya başka bir düzlem üzerinde üretilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tasarım yapma, süreç içerisinde karşıya çıkan problemlerin düşünülerek çözümlenmesine dayanmaktadır. Mimar tasarımlarında; problemin tespiti, anlaşılması ve çözüm üretilmesinde eskiz yoluna başvurmaktadır. Eskiz tasarımın ilk aşamasından sonlanmasına kadar tasarımı geliştiren, oluşturan ve tasarlananı gösteren bir konumdadır (Yücel vd. 2024). Mimarlar ve tasarımla ilgilenen çoğu meslek grupları, tasarımın ilk adımı olarak serbest el çizimleriyle eskizler oluşturur. Tasarımın ve fikrin oturması için çok sayıda eskiz yapılır. Bu durumda eskiz çizme fiili, zihinde var olan fikirlerin kağıt veya başka bir materyal üzerine çizim yolu ile aktarılması sonucunda kayıt altına alınmasını sağlar. Bu durum eskiz çizmenin de tıpkı fikirlerin aktarılmasını sağlayan yazı yazmak gibi temsillerden farksız olduğunu gösterir. Dolayısıyla eskizler, fikrin gelişmesini, yeni bakış açılarının, yeni tasarımların oluşmasını da sağlamaktadır (Goldschmidt 1994).

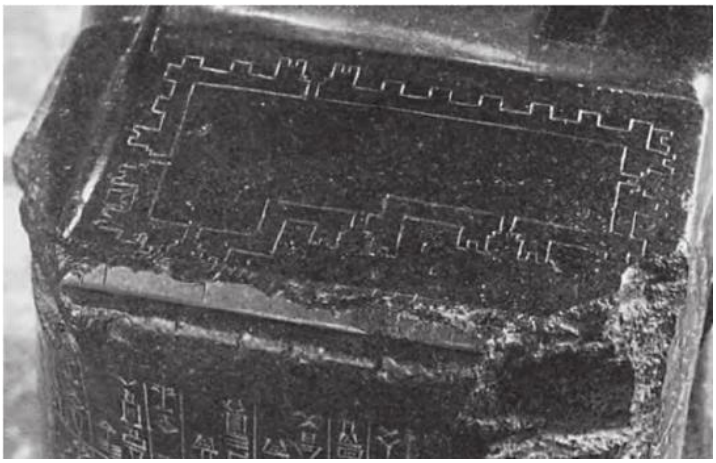
Akın (2001)'e göre mimarlar sözcükler, grafikler, görseller gibi yöntemleri kullansalar da analog yani geleneksel yöntemlerle oluşturulan temsil yöntemleri kullanmayı tercih ederler. Çünkü sosyal, teknik, fonksiyonel gibi açılardan gerçekliğe en yakın sonuçları elde ettiklerini düşünmektedirler. Bu sebeple mimari alanlarda eskiz yetisi çokça önemlidir ve üzerine yoğunlaşılması gereken bir konudur (Akın 2001). Melikoğlu Eke (2019)'a göre tüm tasarımcıların ilk kullandığı araç eskizdir. Eskiz ve maket beyin, göz ve elin birbiri ile koordine olması ile ortaya çıkmaktadır. Bu yöntem, yaparak düşünmeyi sağladığı gibi eğitim alanında ise yaparak öğrenmeyi sağlayan araçlardandır. Ayrıca hem not almayı, hem tasarımcının zihnindeki tasarımı somutlaştırmasını hem de var olan tasarımı geliştirme veya yeni bir şeyi ortaya çıkarmayı sağlayan bir araç olarak birden fazla amacı sağlamaktadır (Melikoğlu Eke 2019). Sağladığı birden fazla fayda sebebi ile araştırmacılar tarafından düşüncenin mi yoksa el ile çizilen tasarımın mı daha önce oluştuğu ile ilgili sorular tartışılmaktadır. Pallasmaa (2009)'a göre imge, el ile yaratılan eskizde ve insan zihninde aynı anda oluşmaktadır. Ayrıca, tasarım için insan aklındaki düşüncenin mi yoksa kağıttaki eskiz için çizilen çizgilerin mi daha önce oluştuğu sorusuna yanıt bulmanın bilinmez hatta imkansız olduğunu da belirtmektedir (Pallasmaa 2009).

İnceoğlu (2012) eskizi, bir tasarımcı tarafından düşünsel olarak oluşturulan tasarım ve fikirlerin hızlı bir şekilde, bitirme amacı olmadan ve hatadan kaçınılmadan kağıda aktarılması olarak tanımlamaktadır (İnceoğlu 2012). Eskiz, visual thinking yani Türkçe anlamı ile görsel düşünmenin bir aracıdır. Tasarımcının görsel ile müşterinin ise tasarlanan ürün ile arasında kurulan zihinsel düşüncelerin kayıt altına alınması olarak tanımlanmaktadır (Ching 2010).

Ferguson (1992), tasarımlarda kullanılan eskizleri tanımlamak için eskiz türlerini 3 başlıkta kategorize etmiştir. Bunlar; düşünme eskizi (thinking sketch), konuşma eskizi (talking sketch) ve belirtici eskiz (prescriptive sketch) olarak gruplandırılmıştır. Düşünme eskizi, tasarım yapılırken bireysel düşünceleri geliştirmeyi destekleyen çizimler olarak tanımlanmaktadır. Konuşma eskizi ise tasarım yapan tasarımcılar arasında anlaşma, projeyi geliştirme amaçlı yapılan eskiz çizimleridir. Bu duruma aynı meslek grubundan insanların fikirlerini göstermek ve geliştirmek için çizim desteği ile düşüncelerini aktarması örnek verilebilir. Belirtici eskizler ise tasarıma ait alınan karar ve detayların müşteriye aktarılabilmesi amacıyla çizilen eskizlere denir (Ferguson 1992). Eskizlere farklı bir açıdan bakıldığında görsel notlar tutmayı sağlar ve ölçeksiz, serbest el çizilmesi sebebi ile kesinlik içermez. Teknik resim ise ölçekli ve planlı şekilde, insanın öznel fikrine dayanmayan, genelgeçer, net bir çizim ifadesidir. Görünüş, kesit, plan gibi teknik çizimler bu ifade biçimlerindendir (Tomak 2022).

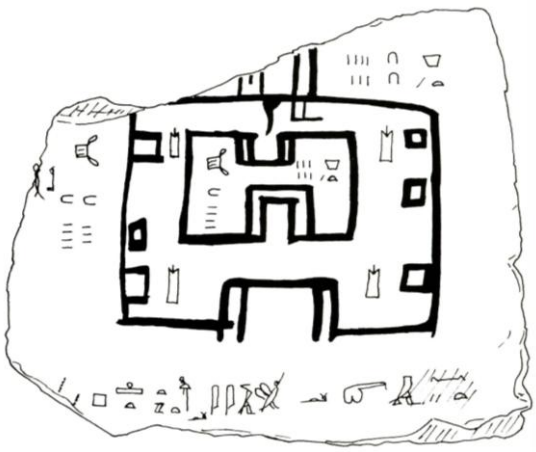
Erten Bilgiç ve Konak (2016)'nın yaptıkları çalışmada teknik resim; mimarlık, teknik bölümler ve mühendislik gibi alanlarda ortak dili sağlayan özel semboller, işaretler ve çizgiler ile teknik çizim yapılması olarak tanımlanmaktadır. Tüm dünyada teknik alanda çalışan insanların ortak dili ve tasarımın başlangıcından son oluşumuna kadarki süreçte teknik resim kullanılmaktadır (Erten Bilgiç ve Konak 2016). Sampaio (2018)'e göre teknik resim; basit, anlaşılır, tek tip olma amacı ile belirli kurallar doğrultusunda oluşturulan çizimlerdir. Ayrıca teknik resimle tasarımlarını aktaran meslek dallarının anlaşılabilirlik açısından belirlenen teknik ve kurallara uyması gerekmektedir. Teknik resim, iki adet dik düzlem üzerine düşen izdüşüm mantığına dayanır ve sonrasında iki düzlem tek bir yüzeyde birleştirilir (Sampaio 2018).

Teknik çizimin tarihsel gelişimine bakılacak olursa ilk teknik çizim örnekleri ve araçları Sümer Uygarlığında görülmektedir. Antik Çağda Girsu şehrinin hükümdarı olan M.Ö. 2125-2100 yılları arasında hüküm süren Gueda rüyasında Tanrı Ningursu'yu görmüştür. Ningursu, kendi adına kutsal bir tapınak inşa etmesini emretmiştir. Bunun üzerine Gueda bir tapınak tasarlamış ve dönemin zanaatkarlarına inşa ettirmiştir. Gudea'nın Statue B isimli heykelinde Gudea dua eder pozisyonda iken kucağında kutsal tapınağa ait dış duvarların planının olduğu bir tablet görülmektedir (Şekil 2.1). Statue B üzerinde tablete oyulmuş tapınak planı, dünyadaki ilk ortografik projeksiyon örneklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu teknik hala günümüzde mimari için yapılan teknik çizimler ve planlamalarda kullanılmaktadır. Statue B üzerinde oyulmuş işaretler, belirlenen bir birim üzerinden kesirlere bölünmüş olup dünyadaki ilk bilimsel ölçü sistemlerindendir. Ölçüm çubuğu ve kazı payandası gibi mimarlık araçları plan üzerinde gösterilmiştir. Bu bulgular günümüz teknik çizimine ait en eski örnekleri ve temelini göstermektedir. Ayrıca plan, British Museum tarafından yapılmış kazılarda keşfedilen gerçek duvarlar ile birebir uyuşmaktadır (Rey 2024).



Şekil 2.1. Gudea'nın heykeli ve tapınağın mimari planı (Nadali 2013)

Antik Mısır'da yapılmış mimari çizimlerin çoğunda ölçeklendirme olmadan yapılmış planlar mevcuttur. Çizime ait oran orantı, ölçek tutarlı olmasa da çizilen çizgilerin yanlarına 50 kubit eninde gibi cümleler ile ölçüsü yazılarak çizimler aktarılmıştır. Bu dönemde kağıt yani papirüs pahalı ve değerli olduğu için mimarlar genellikle ucuz porselen parçalarına çizim yapmışlardır. Papirüs üzerinde daha detaylı olan genellikle kraliyet tapınakları gibi resmi birimler için oluşturulan mimari çizimler yapılmıştır (Şekil 2.2). Fakat çizimlerde perspektif kullanılmadığı görülmektedir. Perspektif yerine bir tasarımı daha detaylı aktarmak için, ön görünüş, yan görünüş gibi farklı açılardan görünüşleri çizilmiştir. Bir yapının çizimi yapılır iken genellikle plan ve görünüşler birleştirilerek tek bir çizim halinde gösterilmiştir. Örneğin insan çizimlerinde vücudun her parçası en iyi anlanabilecek şekilde çizilmiştir. Vücuda ait gövde, ön görünüş ile; baş, bacak, kol gibi uzuvlar yan görünüş ile çizilerek iki boyutlu çizimlerde birleştirilmiştir. Bu yöntem mimari çizimlerde de kullanılmıştır. Ayrıca mimari ve insan vücudu çizimlerinde grid sistemi kullanılmıştır. Bu sistem insan vücudunu doğru bir orantıda çizmeye yaramış; mimarlıkta ise tasarlanan yapı içerisinde mimari ögelerin birbiri ile olan oran orantısı bu gridler ile sağlanmıştır (Rossi 2004).



Şekil 2.2. Ostrakon- bir tapınak planı üzerinde verilmiş bazı ölçüler ve yön bilgisi (The British Museum 2012)

Roma döneminde su kemerleri, köprüler, kolezyum gibi Eski Mısır'a göre daha komplike ve detaylı yapılar inşa edilmiştir. Antik Roma'da mimar Vitruvius, teknik çizimin gelişmesinde önemli bir yer edinmiştir. Vitruvius, M.Ö. 20 ile 10 seneleri arasında De Architectura yani mimarlık üzerine on kitap isimli bir kitap yazmıştır. Bu kitap içerisinde Roma ve Yunan mimarisindeki eserlerin oran orantı, tasarım, inşaat yöntemleri anlatılmıştır. Bu anlatım, ileriki yıllarda mimarlık ve mühendisliğin gelişimine katkıda bulunmuş ve teknik çizimin ortaya çıkışının yanı sıra oluşturulmasına da etki etmiştir (Anonymous 1 2025).

Antik Çağ döneminde geometri alanında önemli biri olan Pergeli Apollonios, "Konikler" isimli eserinde hiperbol, daire, elips ve parabolü tanımlamıştır. Bu gelişmeden sonra Rönesans dönemine kadar herhangi bir gelişme yaşanmamıştır (Erten Bilgiç ve Konak 2016). Rönesans döneminde sanatçı, mühendis ve ressam olan Leonardo da Vinci, birçok çiziminde icat ettiği ürünlerinin eskizlerini çizmiştir. Bu ayrıntılı çizimlerinde herhangi bir çizim kuralı ortaya koymasa da icatlara ait işlevsellik, malzeme gibi üretim için gerekli detayları aktarmıştır (Sampaio 2018).

1435 yılında Leon Battista Alberti tarafından De Pictura isimli, Avrupa sınırlarında sanat ile ilgili ilk teorik kitap yazılmıştır (Ewbank ve Graham 2020). De Pictura üç bölümden oluşmaktadır. Türkçe anlamı çizim olan Circumscriptio bölümü çizimin dış konturlerinin çizilmesini içerir. Compositio bölümü dış kontur ile belirlenen cisimlerin birbirine bağlanan yüzeylerinin çizilmesini ve son olarak Receptio Luminum bölümü, ışık ve renklerin göz önüne alınmasını kapsamaktadır. Alberti'nin resim teorisine matematiksel bir yaklaşımda bulunması teknik çizim, teknik resim yöntemi ile ilişkilendirilmiştir (Jarzombek 1990). De Pictura içerisinde yer alan perspektif teorisi ve geometri hakkındaki bilgilerin, 16. yüzyıl sanatçılarından Albrecht Dürer'in çalışmalarına etki ettiği görülmektedir (Andrews 2016).

1525 yılında Albrecht Dürer bu teknik hakkında en eski yayın olarak bilinen "Underweysung der Messung mit dem Zirckel und Richtscheyt" isimli kitabı yayımlamıştır. Andrews (2016)'ya göre kitap 4 bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde konu çizgidir. Çizgilerin yapısı, tanımı; paralel çizgi, hiperbolik çizgi, parabol, spiral gibi birçok geometrik ve matematiksel konular yer almaktadır. İkinci bölümde çokgenler, Pisagor teoremi, düzlemler; üçüncü bölümde anıtlar, sütun düzenleri, alfabeye ait geometrik yapıların incelemesi gibi konular anlatılmaktadır. Son bölüm olan dördüncü bölümde ise çizgilerin oran ve orantısı, perspektif teorileri ve katı cisimler gibi geometrik konular hakkında bilgiler yer almaktadır (Andrews 2016).

Teknik çizimin temeli fizik, matematik ve mühendislik gibi alanlarda aktif olan Gaspard Monge tarafından atılmıştır. Gaspard Monge, yazılarında "descriptive geometry" yani Tureng'e göre betimsel geometri anlamına gelen bilimin temellerini atmıştır ve günümüzün teknik resim yapım prensibini oluşturmuştur (Sampaio 2018). Bu teknikteki iki amaç: genişliği, uzunluğu olan iki boyutlu nesnelerin ve uzunluğu, genişliği, derinliği olan üç boyutlu nesnelerin kağıt üzerinde temsil edilebilmesidir. Betimsel geometri, üç boyutlu objelerin uzay boyutunda düşünülmesi ile iki boyutlu izdüşümler oluşturularak bir düzlem üzerine aktarılması ve temsil edilmesi olarak tanımlanabilir. Bu sistem, teknik resmin matematiksel anlamda temelidir (Erten Bilgiç ve Konak 2016).

Bu teknik hakkındaki ilk doktrin 1795 senesinde Gaspard Monge tarafından ilan edilmiştir. Ardından kısa bir süreç sonrasında mühendislik alanındaki eğitim sisteminde temel ve zorunlu bir ders olmuştur. 1798 yılında Gaspard'a ait ders notları öğrenciler tarafından derlenip toplanarak Journal des Sciences des Écoles Normales isimli bir dergide Leçons isminde altı ciltlik bir kitap şeklinde yayımlanmıştır. Bu gelişmeye kadar üç boyutlu uzayda bulunan bir objenin, standart, herkes tarafından anlaşılabilen, doğru ve net bir biçimde bir yüzey üzerine geometrik olarak aktarılabildiği bir teknik çizim kuralı oluşturulamamıştır. 1911 yılında Lizbon'da ilk ulusal mühendislik teknik okulu olan Instituto Superior Técnico kurulmuştur. Bu kurumun ilk direktörü olan Alfredo Bensaude, teknik resmin gelecekte mühendisler için bir eğitim haline gelmesinde ve geliştirilmesinde büyük katkı sağlamıştır (Sampaio 2018).

Mimarlık dalı; kesit, plan, cephe görünüşleri ve nokta detayları içeren çizimler ve üç boyutlu modellerle tasarım detaylarını gösterir. Bu çizimler üzerinden inşa gerçekleştirilir. Bu sebeple teknik çizim mimarlık için önemli bir konumdadır (Weinthal 2008). Kağıt üzerinde yapılan üç boyutlu çizimler maddesi için perspektif türleri örnek verilebilmektedir (Yıldırım ve Yavuz 2012).

Çiğdem vd. (2017) tarafından belirtildiğine göre; Walters ve Bronham (1970), perspektif sözcüğünün kökeninin Latincede "perspicere" olarak geçen kelimeden türediğini tanımlamıştır. Bu kelime bir şeyin derinliğine bakma anlamı taşımaktadır (Çiğdem vd. 2017). Sipp ve Taylor'ın 2014 yılında yazmış olduğu kitaba göre perspektif, bir objenin gözlemci ile arasındaki mesafesine bağlı olarak görünme biçimidir. Bu çizim türü, teknik çizim gibi ölçekli ve ölçülü çizim yöntemlerinden farklıdır. Ölçekli çizim tekniklerinde gerçek ölçüler kullanılırken perspektif yönteminde bir insanın gözünden çevrenin görünümü ortaya konur ve bu da ölçü göstermez. Perspektifte standart bir görünüm yoktur. Gözlemcinin açısı ve uzaklığı gibi etkenlere bağlı olarak objelerin boyutları değişiklik gösterir. Bakış açısı objeden uzaklaştıkça nesne daha küçük görünmeye başlar. Görseldeki bu deformasyona kısalma (foreshortening) denir. Bu deformasyon sayesinde görüntüde derinlik hissi oluşur (Sipp ve Taylor 2014).

Onat (2010)'a göre bir objenin ortamda insan gözünden göründüğü şekli ile çizilmesine perspektif denir. Geometrik anlamda perspektif tanımına bakıldığında ise bir nesnenin iki boyutlu biz düzlem üzerine aktarılan izdüşümü olarak tanımlanmaktadır. Fakat bu çizimlerdeki çizgiler birbirine paralel değildir hatta bir noktada kesişmektedir. Bu nedenle bu gibi perspektiflere de merkezi (konik) perspektif denmektedir (Onat 2010).

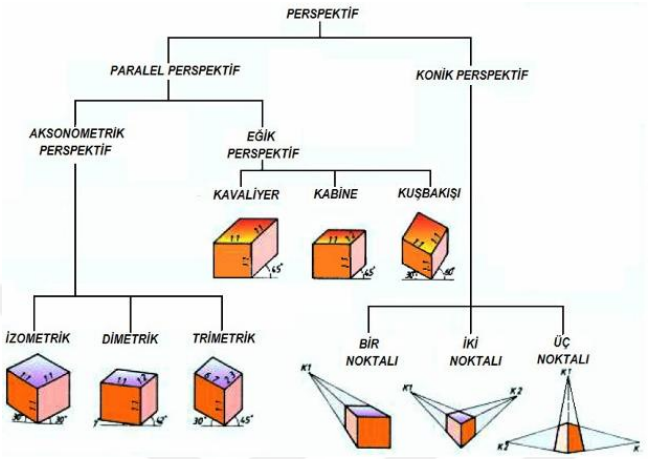
Belting (2009)'a göre perspektif, iki boyutlu düzlemler üzerine üç boyutlu nesnelerin çizgiler ile aktarılmasını sağlayan bir yöntemdir. Bir objenin tek açıdan üç yüzünü görebilme veya üç boyutlu nesnenin bir düzlem üzerinde resmedilerek temsil edilmesine perspektif denmektedir. Perspektif yapılırken izdüşüm, üç boyut, bakış noktası, ufuk çizgisi, kaçış noktası gibi kavramlar kullanılmaktadır (Belting 2009).

Söğüt (2019)'a göre perspektif türleri:

- Konik perspektif
    - Tek kaçışlı perspektif
    - İki kaçışlı perspektif
    - Üç kaçışlı perspektif

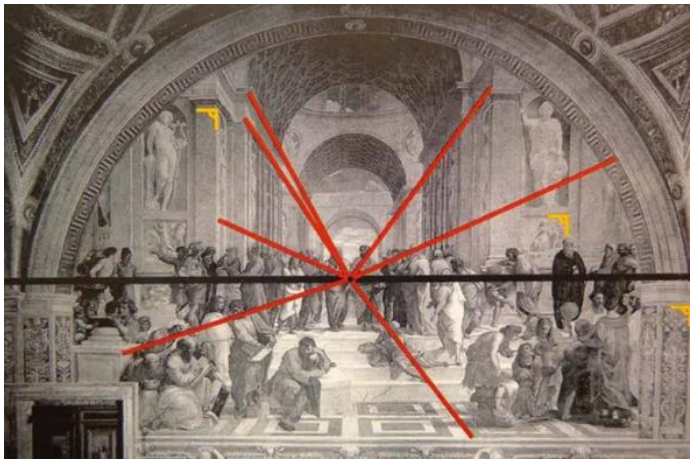
- Paralel perspektif
  - Aksonometrik perspektif
    İzometrik, Dimetrik, Trimetrik perspektif
  - Eğik perspektif
    Kuşbakışı, Kabine, Kavaliyer perspektif

olmak üzere 2 ana başlıkta sınıflandırılmıştır (Söğüt 2019) (Şekil 2.3).



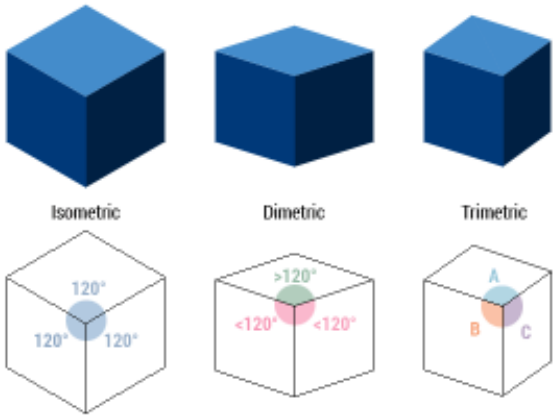
Şekil 2.3. Perspektif çeşitleri şemasal anlatımı (Anonim 1 2016)

Erdoğan vd. (2019)'a göre konik perspektifte cisim ile bakış noktası arasında belirli bir mesafe bulunmaktadır. Cisim üzerine bakış açısından ışınlar gönderildiğinde cisim ile ışın izdüşümleri aynı boyutta değildir. Bu durum konik (merkezi) perspektif olarak isimlendirilmektedir (Erdoğan vd. 2019). Konik perspektif tek kaçış, çift kaçış ve üç kaçış olmak üzere üç başlıkta sınıflandırılmaktadır (Çağlarca 2000). Bir objenin düz bir yüzeyine karşıdan bakılarak birbirine paralel çizgilerin köşelerinden, ufukta belirlenen bir kaçış noktasına doğru giden çizgilerle perspektif çizilmesine tek kaçışlı perspektif denir (Şekil 2.4). İki kaçışlı perspektifte obje açılı bir şekilde durur ve tek yüzey yerine iki yüzeyi görünür halde olur. Ayrıca çizgi köşelerinden çekilen kaçışlar iki noktada kesişir. Objeye yukarıdan veya aşağıdan bakıldığında hem yan iki yüzey hem de alt veya üst kısımları göründüğü üç kaçış noktası kullanılarak perspektif oluşturulmasına ise üç kaçışlı perspektif denir (Çiğdem vd. 2017).



Şekil 2.4. Raphael, Atina Okulu: Tek kaçışlı perspektif örneği (Çağlar 2023)

Paralel perspektif bir objeye ait tüm düzlemlerde bulunan kenarların birbirine paralel bir şekilde çizilmesi ile oluşturulan perspektiftir. Paralel perspektif aksonometrik ve eğik perspektif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Anonim 2 2025). Aksonometrik perspektif bir objenin kenarlarının paralel hale gelecek şekilde döndürülmesi ile oluşturulan resimlere denir. Bu teknikte obje döndürülmesi ile üç boyutlu görünüm tek bir resimde gösterilebilir. Aksonometrik perspektif eksende yaptıkları açı derecelerine göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırmaya göre aksonometrik perspektif; trimetrik, dimetrik ve izometrik olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Çizimler, eksen üzerinde oluşan açıların üçü eşit ise izometrik, üç açıdan ikisi eşit ise dimetrik, üç açı birbirinden farklı ve eş olmadığı durumlarda ise trimetrik perspektif olarak isimlendirilmektedir (Şekil 2.5). Günümüzde perspektif türlerini kolaylıkla ortaya çıkarabilecek çeşitli CAD, 3B programları bulunmaktadır. Bu programlar sayesinde obje modellemesi yapılarak model üzerinden hem perspektif görünümleri hem de teknik çizimde kullanılan görünüş, plan gibi görünümler elde edilebilmektedir (Bertoline 2008).



Şekil 2.5. İzometrik, dimetrik ve trimetrik perspektif çizimleri (Anonymous 2 2025)

Eğik perspektif, cisme ait bir yüzün, ön görünüşünün tamamı ile görünmesini sağlar. Görünüşü çizilen yüzeye bitişik iki yüzeyi de göstererek tek bir görsel ile üç boyutlu görünümü sağlar. Bu sebeple bir objenin bir yüzeyi diğer yüzeylere göre çok fazla detay içeriyorsa eğik perspektif ile çizilmesi tercih edilir. Eğik perspektif kuşbakışı,

kabine ve kavaliyer olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Kavaliyer, düzleme 45° açı ile; kabinet, 64° açı ile birleşmesiyle ortaya çıkar. Kuşbakışı yöntemi bina komplekslerini göstermek için harita ve şehir bölge planlamalarında oldukça sık kullanılmaktadır (Carlbom ve Paciorek 1978).

Geleneksel görselleştirmede üç boyut sağlayan bir diğer unsur da maketlerdir. Maket kelimesi Fransızca kökenli olup maquette sözcüğünden türemiştir. Mimarlık ve bazı sanat dalları gibi alanlarda tasarlanan eserlerin küçük taslak modellerinin oluşturulmasına maket denir (TDK 2025). Türkçe'de maket sözcüğü yerine Fransızca'dan gelen model veya minyatür kelimeleri de kullanılmaktadır. Gürbüz (2009)'a göre maket, bir objenin istenen ölçekte gerçeğinden daha küçük, büyük veya aynı ölçüde olacak şekilde bir örnek oluşturulmasına denir (Gürbüz 2009).

Acar (2020) tarafından belirtildiğine göre; Marshall (2006), modeller yani maketlerin ölçek, malzeme ve çevre gibi etkenler göz önüne alınarak çeşitli şekillerde yapılabildiğini belirtmiştir. Özellikle mimarlık alanında yapılan maketler, tasarım fikrini sunmak ve fikri geliştirmek için önemli bir araçtır. Bu sayede hem tasarım aşamasında olan uygulanmamış sanal eserler hem de gerçek objeler maket ile gözlemlenebilmektedir (Acar 2020).

Gürbüz (2009)'a göre maket çeşitleri gemi, uçak, askeri, otomobil ve mimari ve diğer maketler olmak üzere 6 ana başlıkta toplanmıştır. Mimari maketler; topografik, bina, şehircilik, kitle, iç mekan, arazi, çalışma ve park-bahçe maketleri olmak üzere 8 alt başlıkta incelenmiştir (Gürbüz 2009). Gergin (2015) tarafından yazılmış makalede maketin kullanım alanları 7 başlıkta incelenmiştir. Bunlar; grafik tasarım, stop motion animasyon, sahne tasarımı, prodüksiyon, iç mimari, mimari ve heykel maketleridir. Mimari maketler, antik dönemlerden günümüze kadar gelmiş olup tasarım, sunum, eğitim alanında öğretme gibi amaçlarda hala kullanılmaktadır. Bunun dışında tasarımla ilgili bir fikrin görselliğinin fiziki anlamda ortaya konulabilmesi ve bu vurgulanacak noktaların gösterilmesinde de bir araç olarak kullanılabilmektedir (Gergin 2015). Maketler, mimarlık alanında ve dallarında eğitimin öğrenme biçimlerinden biridir. Doğal afetler gibi sebeplerden günümüze ulaşamamış antik kentlerin, fiziksel olarak günümüzde görülebilmesini maketler sağlamakta ve tarih ile bağlantıyı kuvvetlendirmektedir (Tektaş ve Burnak 2024). Mimari maketlerin tarihsel gelişimine bakıldığında maketin ilk sunum ve iletişim araçlarından biri olarak kullanımı 14. yüzyıla dayandırılmaktadır. Bu yıllarda Filippo Brunelleschi tarafından Floransa Katedrali'nin maketi yapılmıştır (Dunn, 2010).

İç mimari maketler, mimari maketlere göre ince detaylar içermektedir. Çoğu model maket bıçağı, metal cetvel, karton ve yapıştırıcı ile yapılmaktadır fakat maket her malzemeden yapılabilir İç mimari modellerin mimari maketlerden en büyük iki farkı, maket yapımında uygulanan ölçek ve görünümleridir. İç mimari maketlerde ölçekler daha büyük, mimaride ise daha küçük ölçekler ile çalışılmaktadır. Bu ölçekler sebebiyle iç mimaride daha ince detaylar gösterilmekte iken mimaride ayrıntılar sadeleşir ve yapıya ait hacim ve içerisindeki ışık gibi özellikler gösterilir. Görünümde ise iç mimari maketler mimari maketlerden farklı olarak iç ortam veya mekanı daha ön planda tutar. Maketlerde yapı cephesine ait iç mekan perspektifinden görünen pencere, kapı gibi mimari açıklıklar gösterilir. Fakat makete bakan birey perspektifinden maket içerisinin görünmesi amacı ile maket üzerinde yapının tavan veya duvarı kaldırılmaktadır. Maket konsept, prototip ve taslak maketler olmak üzere üç başlıkta incelenmiştir. Konsept maketler, genellikle

ölçeksiz yapılır. Bu maketler, nicelik değil nitelik içeren maketlerdir. Tasarıma ait konsepti göstermek için yapılmaktadırlar. Prototip maketler ise genellikle bir tasarımı test etmek veya görmek amacı ile bir iç mekanın, içerisindeki mobilyanın veya mimari elemanların gerçek ölçüleri ile birebir maketinin yapılmasıdır. Bu maketler genellikle tasarımın son hali değildir; tasarım aşamasında sorunları çözmek ve test edilebilmesi için yapılan maketlerdir. Taslak maketler, genellikle hızlıca yapılır ve kolay bir şekilde revizyona uğrayabilir haldedir. Tasarımın maket üzerinde gözlemlenmesi sayesinde düzenlemeleri sağlanarak hızlı bir şekilde geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Spankie 2009).

2.1.1.2. Dijital görselleştirme

Mimarlık, henüz var olmayan bir gerçekliğin zihinsel inşası ve bu inşanın fiziksel dünyada gerçekleştirilmesidir. Yaşadığımız teknoloji çağında bu sürecin en önemli parçalarından biri de dijital görselleştirmedir. Dijital ortamda oluşturulan tasarım çıktıları hem işverene hem de çalışana hız ve alternatif sunum teknikleri sağlamaktadır. Geleneksel görselleştirme yöntemlerinin aksine yazılım, bilgisayar, tarayıcı ve yazıcı gibi donanımlara ve bu donanımlar hakkında bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Yıldırım ve Yavuz (2012) çalışmalarında dijital ortamda kullanılan mimari yazılımları piksel, vektör ve nesne tabanlı yazılım olarak sınıflandırmıştır. Bu yazılımların içerikleri Çizelge 2.1'de görülmektedir.

Çizelge 2.1. Dijital Görselleştirme Yazılımlarının Sınıflandırılması (Yıldırım ve Yavuz 2012)

VEKTÖR TABANLI	Vektör tabanlı yazılımlar, geometrik nesnelerin (çizgi, yay gibi) matematiksel formüllerle tanımlanan ve çözünürlükten bağımsız olan sistemlerdir. Mimari tasarımdaki en yaygın uygulaması AutoCAD programıdır. Vektör tabanlı yazılımlarda iki boyutlu çizimlere malzeme ataması ve ışık-gölge hesaplamalarının eklenmesi sınırlıdır. Bu nedenle fotogerçekçilik elde etmek için ayrı render motorları veya eklentileri gerekmektedir (Autodesk 2025)
NESNE TABANLI	Nesne tabanlı yazılımlar, en avantajlı görselleştirme tekniği olarak tanımlanmaktadır. Önceden tanımlanmış kütüphanelerde kayıtlı nesneler aracılığıyla (kapı, pencere, mobilyalar gibi) çizim ve modelleme süresini önemli ölçüde azaltmaktadır. Malzeme kullanımı ve ışık-gölge ayarlamaları açısından gerçekçi simülasyonlar oluşturabilmektedir, bu da fotogerçekçilik açısından güçlü görülmektedir.
PİKSEL TABANLI	Piksel tabanlı yazılımlar, fotogerçekçi sonuçlar elde etmek için kullanılan render sürecindeki yazılımlardır. Vektörel veya nesne tabanlı yazılımlarla oluşturulan modellerin render alım işlemine rasterleştirme denir (Çakır 2021). Bu tanım, üç boyutlu modellerin üçgenlerini iki boyutlu ekranlarda piksellere çevirir ve nihai görselin ortaya çıkışını ifade etmektedir (Kuzgun 2004).

Gelişmiş teknoloji sayesinde tasarımcılar fikirlerini işverenlere kolay yollarla sunabilmekte ve bu da işveren- tasarımcı arasındaki iletişimi güçlendirmektedir. Ayrıca tasarımın görselleştirilmesi için harcanan sürenin kısalması, tasarım üzerinde daha fazla düşünebilme ya da projeyi erken teslim edebilme gibi katkılar da sağlamaktadır. Görselleştirmelerle desteklenen sunumlarda proje hakkında oluşabilecek anlaşmazlıkların önceden görülmesi, uygulama aşamasındaki anlaşmazlıkları da büyük ölçüde azaltmaktadır (Ekinci 2021).

Dijital görselleştirmenin kalitesini ve hızını belirleyen temel faktör, kullanılan yazılımın türüdür. Yüksek kaliteli görselleştirme programlarının temelinde "Işın İzleme (Ray Tracing) Teknolojisi" yer alır. V-Ray, Corona Renderer gibi sektörde en çok kullanılan bu programlarda ışığın fiziksel davranışı matematiksel olarak taklit edildiği için sonuçlar oldukça gerçekçidir (Anonim 3 2025). Bu programlardaki temel sorun bir render sahnesinin hesaplanmasının sahnenin yoğunluğuna ve kullanılan materyallere bağlı olmasıdır. Bu durum render süresini uzatarak anlık geri bildirim alınmasını zorlaştırmaktadır. Buna kıyasla son yıllarda oyun endüstrisinde de sıkça kullanılan Unreal Engine ve Unity gibi programların mimari görselleştirmede de yer almasıyla interaktif render süreci başlamıştır. Bu programlar hibrit ışın izleme tekniğiyle saniyede 30-60 kare hızında interaktif (anında müdahale edilebilen) renderlar oluşturmaktadır (Easy Render 2025). Programlar temel olarak oyun sektörüne hitap ettiği için mimarlara karmaşık gelebilmektedir. Bu işletim temeline sahip ancak mimarlar için sadeleştirilmiş versiyonları olarak Lumion, Twinmotion ve Enscape tasarım sürecinde kullanılmaktadır. Bu programlarla birlikte dijital görselleştirmede; yapıda güneş izlencesi, insan ve diğer canlı türlerinin geçiş güzergahlarının kontrolü deneyimlenebilmektedir (Hamel 2025).

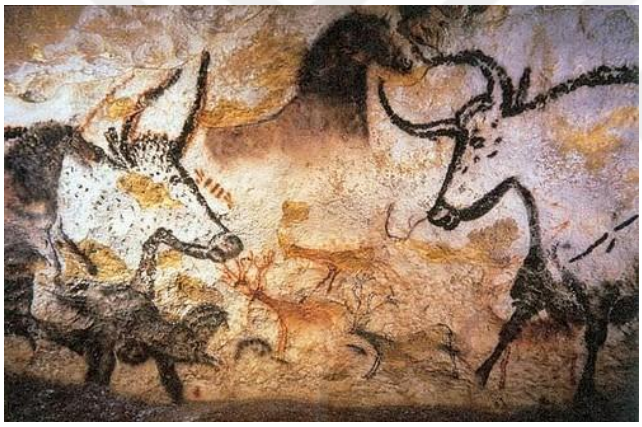
Dijital görselleştirmenin günümüzdeki en gelişmiş hali, mevcut yapıların veya arazilerin dijital ortama aktarılmasında kullanılan fotogrametri ve lazer tarama cihazlarının yapay zeka tabanlı teknolojileridir. Yu ve arkadaşları (2025) çalışmalarında bu teknolojilerin özelliklerini ve çalışma alanlarıyla mevcut teknolojilerden nasıl ayrıştığını özetlemektedir. Bu güncel programlar Neural Radiance Fields (NeRF) ve 3D Gaussian Splatting (3DGS) olarak isimlendirilmektedir. NeRF teknolojisi, bir nesnenin veya mekanın farklı açılardan çekilmiş fotoğraflarını derin öğrenme algoritmalarıyla işleyerek bütünün 3B modelini ve görselini oluşturur. NeRF'in alternatif modeli olarak geliştirilen 3DGS teknolojisi ise sahneyi milyonlarca küçük, renkli "gaussian elipsoidleri" ile oluşturur. Bu oluşum, NeRF teknolojisine kıyasla daha hızlı sonuç alınmasını sağlamaktadır (Jamil ve Brennan 2025).

Günümüzde yapay zeka entegrasyonlarıyla birlikte mimari görselleştirme programlarına alternatif birçok uygulama ve aplikasyon yer almaktadır. Oluşturulan renderların animasyonlaştırılması, insan veya nesne eklentilerinin yapılması, malzeme değişikliğinin render süresi beklenmeden yapay zeka teknolojisiyle hız kazanması da bu programların geleceğini ve adaptasyon süreçlerini sorgulamaktadır.

2.1.2. Görselleştirmenin gelişimi

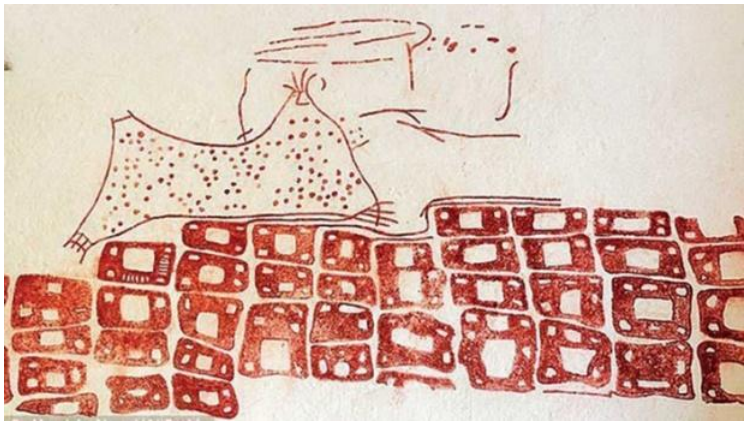
İnsanoğlu yazıdan önce çizim ve ardından boyama yapmaya başlamıştır (Tansuğ 1999). Bu gibi görsel iletişim yöntemlerinden Prehistorik dönemde mağara içlerine çizilen kaya resimleri, görsel iletişimin en eski aracı, ilk örneği olarak kabul edilmektedir (Güler 2020). Günümüzde arkeoloji tarafından bilinen en eski mağara çizimi

Endonezya'da bulunan Leang Tedongne isimli mağarada görülmüştür. Leang Tedongne'ndeki resmin 45.500 yıl önceye kadar dayandığı ve bilinen en eski tarihli sanat eseri olduğu düşünülmektedir. Bu mağara resminde çizilmiş Sulawesi domuzunun da en eski hayvanlardan biri olduğu ve günümüzde halen yaşadığı belirtilmektedir (Brumm vd. 2021). Fransa'da tesadüfi şekilde bulunan Paleolitik mağaralardan biri olan Lascaux mağarası içerisinde de resimler keşfedilmiştir. Lascaux mağarası içinde bulunan resimlerde bizon saldırısına uğrayan insanları sembolize eden çizimler incelendiğinde dönem sanatçılarının insan ve hayvan figürlerinin anatomisine hakim oldukları söylenebilir (Tansuğ 1999) (Şekil 2.6). Lascaux mağarasında bulunan kaya resimleri görsel oluşturma ve görsel iletişim açısından en eski örneklerden biri olduğu gibi ve en bilinen örnektir. İçerisindeki duvarlarda yapılan karbon tarihleme incelemesi sonucunda 17.300 yıl öncesine ait olduğu tespit edilmiştir. Bu alanda geometrik işaret, hayvan, insan gibi figürler içeren 2000 adet çizim yer almaktadır. Mağarada yaşayan ve kaya resimlerini çizen ise bilinen en eski modern insanlardan (Homo sapiens) olan Cro-Magnon'dur (Friendly ve Wainer 2020). Fakat Lascaux çizimlerine göre daha da eski olan mağara resimlerini bulunduğunu belirten araştırmacılar da bulunmaktadır. Avrupa'da Altxerri mağarası içerisinde 39 bin yıl öncesine ait mağara resimleri ve Altamira mağarasında 36 bin yıl öncesine ait kaya resimleri keşfedilmiştir (Durukan 2014).



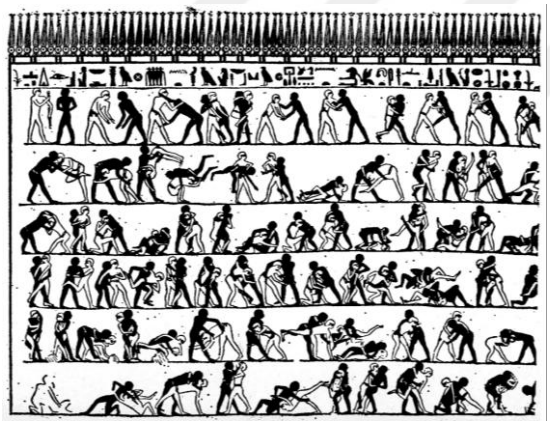
Şekil 2.6. Lascaux mağarasındaki kaya resimleri (Groeneveld 2022)

M.Ö. 7400 ile 5200 yılları arasındaki dönemde varolmuş bir şehir olan Çatalhöyük, köylerden şehirleşmeye geçişin 2000 yılı aşan örneklerindendir. İyi bir şekilde korunmuş olan bu neolitik sehir planlaması, tarih öncesi yaşantıyı anlamak adına temel araştırma alanlarındandır. Çatalhöyük, Konya'da yer alan ve 37 hektarlık bir alanda bulunan iki tepe üzerine kurulu bir arkeolojik alandır. Bu şehir içerisinde bina iç mekanlarında heykeller, duvar resimleri ve freskler gibi görsel sanatlar görülmüştür. Bulunan görseller, toplumun yerleşik hayata geçmesiyle kültürel ve sosyal anlamda geliştiğini göstermektedir (UNESCO 2025). Ayrıca Çatalhöyük'te bir duvara işlenmiş ilk şehir planının haritası bulunmuştur (Şekil 2.7). Planın bir kutsal oda içerisinde görülmesi sebebi ile coğrafi özellikleri aktarmaktan çok sembolik açıdan çizildiği düşünülmektedir. Fakat zamanla harita ve diyagramlar bir yerden bir yere gitmek, yaşanan yerin somut bir yerleşimini oluşturmak gibi amaçlarla çizilmiştir (Friendly ve Wainer 2020).



Şekil 2.7. Çatalhöyük'de bulunan ilk şehir planı çizimi (Altuntaş 2020)

M.Ö. 2000 yılında, Antik Mısır mezarlıklarından biri olan Beni-Hassan'da güreşçi olduğu tahmin edilen Baqt'ın mezarında güreş yapma aşamalarını gösteren diyagram görseli keşfedilmiştir. Diyagram içerisinde güreş esnasında yapılan hareketlerin adım adım çizilerek grafikleştirildiği görülmektedir (Friendly ve Wainer 2020) (Şekil 2.8). Ayrıca Mısır döneminde çokça sevilen duvar süslemeleri çok kullanılmakta olup hiyeroglif, resim veya rölyef şeklinde çizimler yapılıyordu. Çizimlerde boyalar önemli ve tamamlayıcı bir konumda yer alıyordu (Tansuğ 1999).



Şekil 2.8. Antik Mısır dönemine ait güreş aşamalarını gösteren diyagram (Friendly ve Wainer 2020)

Antik Yunan'da görsel olarak harita oluşturulması, soyut olan sözel temsilden somut olan görsel temsillere geçişi göstermektedir. Erken dönemde harita bilimi teorik anlamda çok iyi bir seviyeye gelmiş olmasına rağmen pratikte sınırlı bir derecede kalmıştır. M.Ö. 8. Yüzyılda Homer'in yazmış olduğu İlyada'da Akhilleus'un kalkanı tanımlanmıştır. Kalkan üzerinde merkeze dünya, etrafına yaşama ait kareler, dünyayı çevreleyen okyanus gibi görseller resmedildiği ifade edilmiştir. Bu, harita biliminin ilk örneklerinden olarak kabul edilmektedir. M.Ö. 1500 yılında ilk fiziki ve görsel harita olan Thera Fresco oluşturulmuştur. Dekor amaçlı yapılan haritada sahil, bitkiler, deniz içerisinde yaşayan canlılar, dağlar gibi coğrafi ögeler resmedilmiştir. Arkaik dönemde Anaximander tarafından merkezinde Akdeniz olan ve Avrupa, Asya, Libya çevresindeki okyanusu gösteren dairesel bir formda ilk dünya haritası tasarlanmıştır. Bu bilgiler

doğrultusunda görsel tasarım konusunda ilerledikleri arkeolojik buluşlarla görülmüştür. Antik Yunan döneminde Attika isimli bölgede bir maden girişinde kaya üzerine kazınarak yapılmış maden planı, Apollo Tapınağı, Athena Tapınağı ve Artemis Tapınağı'nda bulunan mimari çizimler ile ölçekli çizimler konusunda da geliştikleri gözlemlenmektedir. Aristotle dünyanın yuvarlak formda olmasının teorik, matematiksel ve geometrik açıdan imkansız olduğunu, dünyanın küre formunda olduğunu savunmuştur. Bu gelişmelere bakıldığında bu dönemde görselleştirme; sözel anlatımdan başlamış, teorik düşüncelerle mimari plan, harita, üç boyutlu düşünme gibi gelişmelerle adım adım ilerleme göstermiştir (Aujac vd. 1987).

İki boyutlu yüzeyler üzerinde üç boyutlu görseller ve mekanlar oluşturma amacı Antik çağda başlamıştır. Bu görsellerdeki üç boyutsal algı, ilk kez Rönesans döneminde keşfedilen merkezi perspektif sayesinde oluşturulabilmiştir (Buchholz 2005). Bu dönemdeki önemli isimler Brunelleschi, Alberti, Michelangelo, Leonardo da Vinci, Rafaello gibi sanatçılardır (Atalay 2006). Leonardo da Vinci, uzak ve yakında bulunan objelerin çevresel faktörler etkisinde nasıl göründüğünü iyi bir şekilde analiz etmiştir. Bu sayede ışık algısına göre uzaktaki nesnelerin daha solgun ve mavi tonlarda göründüğünü gözlemleyerek çizimlerinde hava perspektifi tekniğini kullanan ilk sanatçı olmuştur (Buchholz 2005). Da Vinci'nin çizmiş olduğu Son Akşam Yemeği tablosu iç mekan kompozisyonunun yer aldığı ilk görsellerden biridir. Michelangelo tarafından çizilen Sistina Şapeli, Raffaello tarafından çizilen Atina Okulu resimleri dönemin önemli sanat eserlerindendir (Erdoğan ve Mutlugün 2016). Mimar Filippo Brunelleschii tasarımını yaptığı sekizgen formdaki vaftizhaneyi bir ayna kullanarak çizmeye çalışmıştır. Bu çalışma sonucunda resimde yer alan çizgilerin belirli bir noktada kesiştiğini gözlemlemiştir. Araç olarak ayna kullandığı bu teknik ile perspektif çizimini ortaya çıkarmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda oluşturulan teknik ile ilk kez Masaccio tarafından freskler yapılmıştır. Ayna ile çizim yapma uygulama açısından zordur. Bu teknik, obje derinliklerini doğru tespit etse de yükseklik kısmında hataya sebep olmaktaydı. Leon Batista Alberti tarafından perspektif yöntemi daha da geliştirilmiştir. Alberti, perspektif oluşturulurken yapılacak doğru yöntemleri, matematik hesaplarını açıklamış ve bunun üzerine kitap yazmıştır (Çiğdem vd. 2017). Özetle modern dünyada, 15. Yüzyıl başlarında Floransa'da Brunelleschi, merkezi perspektifi bulmuştur. Hemen sonra Mimar Brunelleschi ile yakın ilişki içerisinde olan Leone Battista Alberti tarafından perspektif tekniği sistemleştirilmiştir. 1436 yılında Alberti tarafından yazılan "Resim Üzerine" adlı kitapta ilk kez üç boyutlu görüntülerin iki boyutlu yüzeylere çizim olarak aktarılması için gerekli kurallar yazılmıştır (Kurt 2010). Bu gelişme ile insan görüş açısı ve alan içerisindeki objelerin birbirleri arasındaki oranının uygun bir şekilde ele alınması ile birlikte perspektifin Rönesans döneminde, Antik Yunan dönemine göre daha etkili bir hale geldiği görülmüştür (Belting 2009).

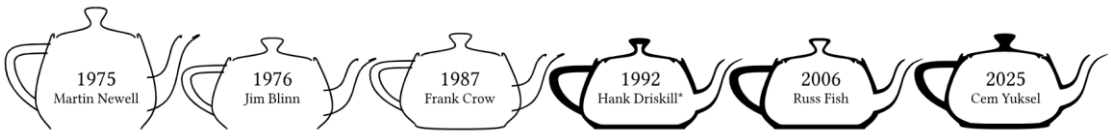
Bilgisayar üzerinde animasyon ve grafik çizimlerinin yapılmaya başlandığı dönem 1960'lardır. Bu dönemde, bilgisayarlar hesaplama amacı ile kullanılmayıp birer tasarım aracı haline gelmeye başlamıştır (Beane 2012). Bilgisayarların bir araç olarak kullanılması ile görsel oluşturmanın ilk terimi 1960 yılında ortaya çıkmıştır. William Feder ve Vern Hudson tarafından ilk kez "Computer Graphics" yani bilgisayar grafikleri terimi ortaya atılmıştır. Fetter, bilgisayar üzerinde jet uçakların tasarımlarına ait çizimlerin oluşturulabilmesi için araştırmalar yapmıştır. Araştırmalar sonucunda bilgisayar üzerinde ve bilgisayar kontrolünde görseller çizilmesini sağlamıştır. Bu

görseller uçak içerisinde konforlu, maliyetli alanların tasarlanmasında fayda sağlamıştır (Oppenheimer 2018).

1960 yılında ilk fikri ortaya çıkan ve 3 yıllık çalışma sonucunda 1963 senesinde Ivan Edward Sutherland tarafından doktora tezi yayımlanan Sketchpad isimli bir program yaratılmıştır. Sketchpad, tasarım sürecine ait tasarlanmış bir bilgisayar programıdır. Bu program, bilgisayar ve insanın sanal ortamda yapılan çizimler sayesinde daha doğru ve hızlı bir şekilde iletişimini sağlamaktadır. Önceden yapılmış programlarda yazı ile bilgisayar insan iletişimi sağlanmaktaydı. Bu durum tasarım sürecinin yavaşlayıp uzamasına sebep olmaktaydı. Yazılı açıklamalar mimari veya mekanik bir tasarımın anlatımda yavaş kalmaktaydı. Bu program sayesinde yazılı iletişim yerine görsel iletişim sağlanarak bilgisayar ve insan arasında yeni iletişim şekli oluşturulmuştur (Sutherland 1963).

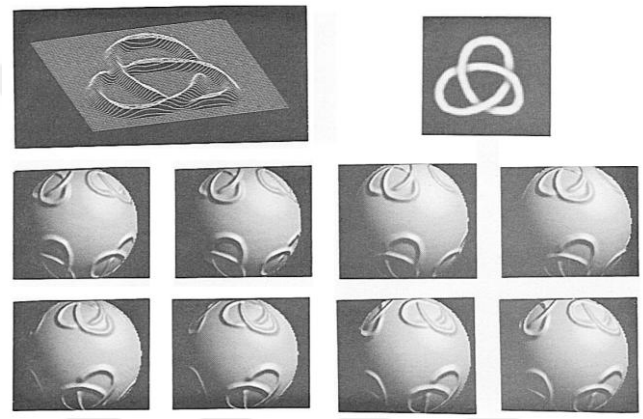
1970'li yıllarda sanal olarak 3B modelleme fikri oluşmaya başlamış, bilgisayarlar daha hızlı ve küçük bir form haline gelmiş olup kullanılabilirliği artmıştır. Bu dönemde günümüzde kullanımı devam eden rendering kavramı gibi 3B modellemede büyük yer edinen temel yöntemler keşfedilmiştir. Lucasfilm, Digital Effects gibi ilk üç boyutlu animasyon yapan stüdyolar oluşturulmuştur. 1971 senesinde tasarlanan mikroişlemciler sayesinde bilgisayar elektronik devrelerinin tek bir çipe sığdırılması sağlanmıştır. 1972 yılında Nolan Bushnell, Atari için tasarladığı Pong ismindeki video oyunu ile ilk kez yapılan video oyunlarından birini tasarlamıştır (Beane 2012). 1971 yılında Ressam Harold Cohen, Stanford Üniversitesi bünyesinde bulunan yapay zeka laboratuvarında konuk akademisyen olarak çalışmalar yapmıştır. Burada, çizim üretmeyi sağlayan AARON isimli bilgisayar programını geliştirmiştir. AARON, başta sadece çizgisel çizimler yaparken Cohen'in geliştirmeleri ile oluşan son halinde kendi renklendirmesini yapabilir hale gelmiştir. Bu buluş, yapay zeka ile oluşturulmuş ilk sanat eserlerinden biri olmuştur (Cohen 2016).

1974 yılında Catmull, lisans eğitimini tamamladıktan sonra üç boyutlu programlar üzerinde "Texture mapping" yani doku eşleşmesi yöntemini bulmuştur. Bu teknikle model yüzeylerine çizim, fotoğraf, doku koyulması sağlanmıştır. Doku geliştirmesi ile 3B tasarımlarda daha realistik bir görüntü elde edilmeye başlanmıştır (Catmull 1974). Sonrasında, üç boyutlu modelleme alanında z-buffering ve anti-aliasing tekniklerinde çalışmalar yapmıştır. Bu gelişmeler sonucunda Walt Disney, Pixar gibi animasyon stüdyolarının başında görev almıştır (Beane 2012). Utah Üniversitesi, doktora öğrencisi olan Martin Newell tarafından 1975 yılında üç boyut yaratmaya yarayan programlarda görüntüyü test etmek için Utah çaydanlığı tasarlanmıştır. Çaydanlık modeli, hem eğrisel hem de düz formlar içermesi sebebi ile ideal bir obje olarak seçilmiştir. Bu model, 3B programlar üzerinde eğrisel formlar içeren ilk obje modelidir. Günümüzde hala çoğu programda bulunmaktadır (The University of Utah 2025) (Şekil 2.9).



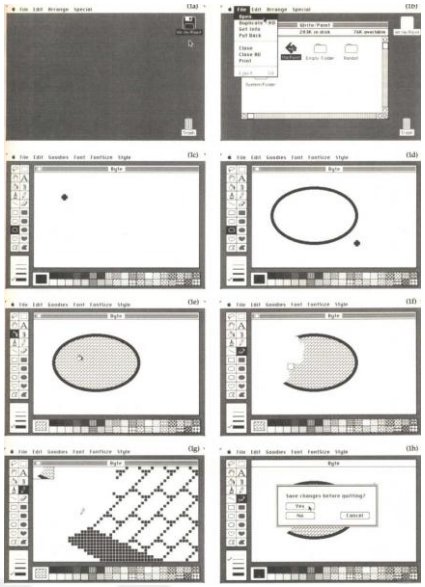
Şekil 2.9. Utah Üniversitesi'nden farklı kişiler tarafından geliştirilen modeller (The University of Utah 2025)

1976 yılında Futureworld isimli filmde Catmull ve Frederic Parke'nin tasarladığı üç boyutlu görseller kullanılmıştır. Bu gelişme ile film yapımlarında ilk kez üç boyutlu tasarım programlarının kullanıldığı görülmüştür (Beane 2012). 1978 yılında James Jim Blinn bir yüzeydeki çukur ve çıkıntıların dokusunu sağlayan "Bump Mapping" tekniğini geliştirmiştir. Bu yöntemle üç boyutlu modellemelerde daha realistik sonuçlar elde edilmiştir (Blinn 1978) (Şekil 2.10). 1980 yılında Turner Whitted tarafından yazılan makalede "Ray Tracing" ve "Global Illumination" teknikleri üzerine araştırmalar yapılmıştır. Ray tracing, ışınların gözlemciden çıkarak yüzeylere çarpması, çarpılan yüzey üzerinden yansıma, kırılma ve ışık kaynağı olmak üzere üç tür ışın ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır. Global illumination ise doğrudan ışık dışında nesnelere çarpan ışınların geri yansımasının da hesaba katılması ile oluşturulan aydınlatma modelidir. Bu sebeple bu iki teknik üç boyutlu modelleme gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuştur (Whitted 1980).



Şekil 2.10. Bir küre modeli üzerindeki bump mapping uygulaması (Blinn 1978)

1980 yıllarında 3B animasyon hakkında gerekli temel yöntemler geliştirilmiş ve ticari anlamda bir endüstri haline gelmeye başlamıştır. Bu yıllarda 3B animasyon yapımı için Pixar, Lucasfilm, Digital Productions gibi stüdyolar çıkmıştır (Beane 2012). Bu dönemde bilgisayarlar, resmi kurumlarda bulunurken hala evlerde kullanılan cihazlar haline gelmemiştir. 1976 yılında Steve Jobs ve Steve Wozniak tarafından arayüzü kolay anlaşılabilir, evlerde kullanılabilen bir bilgisayar tasarlanmış ve ardından Apple firması kurulmuştur (Anonymous 3 2025). 1982 yılında Silicon Graphics firması kuruldu. Silicon Graphics, üç boyutlu modelleme ve animasyonu için daha uygun bilgisayar ve işlemciler geliştirmiştir. 1984 yılında görsel grafikleri daha hızlı gösterebilmek için ise Terminal isimli bir işlemci geliştirmiştir. Silicon Graphics bilgisayarları endüstri içerisinde en çok tercih edilenler arasında olmuştur (Anonymous 4 2025). 1982 yılında Tron, Star Trek II: The Wrath of Khan ve 1983 yılında da Star Wars: Return of the Jedi isimli filmlerde 3B animasyon ve modellemeler kullanılmıştır (Beane 2012). 1984 yılında Apple tarafından Macintosh isimli bilgisayar piyasaya sürülmüştür. Yaygın olarak kullanılan Macintosh, grafik arayüzü bulunan ilk bilgisayardır (Williams 1984) (Şekil 2.11).



Şekil 2.11. Macintosh üzerinde Mac Paint programı ile yapılmış bir çalışma (Williams 1984)

1982 yılında Autodesk kurulmuştur. Aynı yıl AutoCAD, ilk kez piyasaya sürülmüştür. Autodesk, CAD ve üç boyutlu modelleme alanında endüstride önemli bir yer edinmiştir (Clayton 2005). 1986 yılında bu program, dünya üzerinde en çok tercih edilen uygulama olmuştur. AutoCAD'in yayınlanmasından 8 yıl sonra, 11 adet sürümü yayınlanmıştır. 1990 yılında AutoCAD 11 piyasaya sürülmüştür. Bu tarihten sonra 2 yıl içerisinde Windows'a özel ilk sürümü tasarlanmıştır. 1993 yılında Autocad'e göre daha sınırlı özellikler içeren ve uygun fiyatlı olan AutoCAD LT piyasaya sürülmüştür. 2010 yılında telefon kullanımının artması ile birlikte Android ve iOS için mobil Autocad uygulaması tanıtılmıştır (Luke 2014).

1986 ve 1988 yıllarında Pixar tarafından Tin Toy ve Luxo Jr. isminde iki adet kısa film üretilmiştir. İki kısa film de bilgisayar üzerinde 3B animasyon oluşturularak yapılmıştır. Tin Toy filmi Oscar ödülü kazandırmıştır. Bu gelişmeyle ilk kez bilgisayar üzerinde modellenmiş bir kısa filmin ödül aldığı görülmüştür (Beane 2012). 1987'de Graphisoft tarafından Macintosh bilgisayar için ArchiCAD piyasaya sürülmüştür. ArchiCAD, sanal bina programı, sonrasında BIM (Building Information Modeling) programı olarak piyasaya sunulmuştur. Bununla birlikte ArchiCAD, kişisel bilgisayarlar üzerinde kullanılabilen ilk BIM programı olmuştur (Etiido 2020). 1988 yılında Adobe tarafından Photoshop sınırlı bir şekilde piyasaya sunulmuştur. 1990 yılında resmi olarak Photoshop 1.0 Mac bilgisayarlar için piyasaya sürülmüştür. Bu program, hâlâ günümüzde de tüm fotoğraf düzenlenme ve iki boyutlu tasarımların yapıldığı programların temeli olarak görülmektedir (Bark 2012). 1980'li yılların sonlarına doğru Pixar tarafından piyasaya sürülmüş RenderMan isimli render motoru, ileriki yıllarda animasyon yapımlarında kullanılmıştır (Kerlow 2009).

1980'li yıllarda oldukça geliştirilen 3B animasyon teknikleri, 1990'ların başından itibaren tercih edilen ve geçmiş yıllara göre daha yaygın bir şekilde kullanılan bir hale gelmiştir. 1991 yılında çıkan Terminator 2: Judgment Day filminde belirli bölümler 3B animasyon tekniği ile tasarlanmıştır (Landis 2022). Ardından yine 1991 yılında Disney

tarafından yayınlanan Beauty and The Beast'de bir dans sahnesi bilgisayar üzerinde oluşturulan animasyonlar ile yapılmıştır. 1993 yılında Jurassic Park filmi için animasyonla dinozor sahneleri oluşturulmuştur. Film, bu sahnelerle birlikte en iyi görsel efektler kategorisinde ödül almıştır (Beane 2012). 1993 yılında bilgisayar üzerinde geliştirilen ilk üç boyutlu animasyon dizisi Veggie Tales yayınlanmıştır. Bu gelişmelerden sonra film yapımcıları filmlerde animasyonun etkisini ve kullanılabilirliğini keşfetmiştir (Landis 2022). Video oyunları dalında ortaya çıkan gelişmeler incelendiğinde, 1994 yılında ilk PlayStation konsolunun satışa çıktığı görülmektedir (Pinter 2020). 1997 yılında Nintendo 64 tarafından piyasaya sürülen GoldenEye 007 gibi 2D oyunlara göre daha komplike bir oyun deneyimi sunan 3B oyunlar ortaya çıkmıştır. 1998 yılında çıkan The Legend of Zelda: Ocarina of Time, 1999'da çıkan Driver ve yine aynı yılda çıkan Shenmue oyunları bu teknikle tasarlanan oyunlardandır (Beane 2012). RenderMan, 1995'te vizyona çıkan Toy Story isimli animasyonun yapımında kullanılmış ve tamamı CGI ile elde edilen ilk uzun metrajlı film ortaya çıkmıştır (Kerlow 2009). 1994 yılında The Mask, 1997 yılında Titanic, 1999 yılında Star Wars Episode 1: The Phantom Menace ve The Matrix, 1998 yılında What Dreams May Come gibi filmlerde bilgisayar üzerinde oluşturulan 3B animasyonlardan yararlanılmıştır (Beane 2012).

Bilgisayarların gelişmesi açısından ekran kartlarının (GPU) tarihine bakılacak olursa 1981 yılından önce ekran kartları, sadece kurumlarda kullanılan ana bilgisayarlar için üretilmekteydi. Bilgisayarların evlerde de kullanılabilir hale gelmesiyle 1981 yılında IBM tarafından kişisel bilgisayarlar için ilk modern ekran kartı çıkartılmıştır. Bu ekran kartı sadece siyah beyaz görüntü sağlayabilmekteydi. 1984 yılında IBM tarafından ilk işlemci (CPU) tabanlı ekran kartı piyasaya sürülmüştür. Bu ekran kartı, saniyede 60 kareden oluşan animasyonlar oluşturabilmekteydi. Fakat maliyetinin fazla olması sebebiyle başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Crow 2004). 1999 senesinde NVIDIA tarafından GeForce 256 isimli ekran kartı tanıtılmıştır (Wang vd. 2024) Bu ekran kartı ile GPU, CPU'dan bağımsız şekilde tüm grafik, 3B animasyon işlemlerini yapabilir hale gelmiştir. Bu durum render oluşturmak için önemli bir gelişmedir. Çünkü bu gelişme ile CPU tarafından yapılan işlemler de GPU tarafından yapılabilir hale gelmiştir (Crow 2004). Ayrıca oyun deneyimlerini daha iyi grafikli bir hale getirmiş olup oyunlarda grafik anlamında sıçrama yaratmıştır (Wang vd. 2024) 2001 yılında NVIDIA tarafından GeForce3 ekran kartı tanıtılmıştır. 2001 yılındaki bu gelişmeden önce GPU'lar girilen sabit veriler doğrultusunda her an aynı şekilde bu girdileri işlemekteydi. GeForce3 ile birlikte geliştiricilerin girdilere müdahale edebilmesini sağlayan shader programları yazılabilir bir duruma gelmiştir. Bu da geliştirici tasarımcılar için esnek bir ortam oluşturmuştur (Barry 2025).

Günümüzde en yaygın modelleme programlarından biri olan 3ds Max, 1990 yılında geliştirilen 3D Studio DOS'un 1996 yılında Windows platformuna geçmesi ve isminin 3D Studio MAX olarak değiştirilmesiyle piyasaya sürülmüştür. Bilgisayar üzerinde gerçekleştirilen mimari görselleştirme ile tasarım süreci bir üst seviyeye taşınmıştır. Bu dönemde programlar içerisinde poligon sayısı düşük modeller oluşturulabilse de mimarlık piyasası için teknolojilerin ilerlemesi, önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir (Spacey 2022). Canizares (2024) tarafından belirtildiğine göre; Becker (1999), 1998 yılında Rhinoceros 1.0 piyasaya sürülmüş olup dönemin en uygun ücretli modelleme programlarından biri haline geldiğini aktarmıştır. Başta

mimarlık alanı için değil Microsoft Windows NT işletim sistemi için özel grafik kartlarına gereksinim duyulmayacak şekilde geliştirilmiştir. Mimar Frank Gehry ve tasarım ekibi bu programı satın alıp kullanan ilk mimari ekip olmuştur. Zaman içerisinde ulaşılabilirlik, uygun fiyat ve bilgisayarlar üzerinde özel grafik kartlarına gereksinim duymaması sebebi ile Rhino, mimari tasarımlarda da kullanılmaya başlanmıştır (Canizares 2024). 1997 yılında Leonid Razi ve Irwin Jungreis tarafından başlangıçta Charles River Software olarak isimlendirilmiş Revit programı tanıtılmıştır. Revit, özellikle mimarlık dalı için geliştirilmiş bir programdır. 2000 yılında Charles River Software, Revit Technology Corporation olarak ismini değiştirmiştir. 2002 yılında ise Autodesk firması tarafından Revit programı satın alınmıştır (Gupta 2022).

2000 senesinde @Last Software tarafından Sketchup piyasaya sürülmüştür. Program, tasarımcılar ve mimarlar için bir 3B modelleme uygulaması olarak sunulmuştur. Sketchup üzerinde oluşturulan modellerin Google Earth ile birlikte çalışabilmesi için bir eklenti geliştirilmiştir. 2006 yılında Google firması Sketchup'ı satın almış ve program hızla büyümeye, endüstride yer edinmeye başlamıştır. 2012 yılında Sketchup, Trimble firması tarafından satın alınmıştır. Bu gelişmeyle birlikte program, mimari tasarım aşamalarının tümünde var olan bir hale gelmiştir (CAD Software Direct Team 2023). 1997 yılında Peter Mitev ve Vladimir Koylazov tarafından Chaos Group firması kurulmuştur. Firmanın temel hedefi tasarımcılar için realistik görüntüler oluşturmayı sağlayan yazılımlar geliştirmek olmuştur. Bu yönde 2002 yılında V-Ray render motoru ilk kez piyasaya sürülmüştür. V-Ray öncesi dönemde sahne üzerindeki komplike aydınlatmalar doğru bir şekilde yansıtılamamıştır. V-Ray içerisinde kullanılan global aydınlatma tekniği ile birlikte aydınlatmalardan yayılan ışığın çevre ile etkileşimi ve cisimler üzerinden geri yansıması senaryoya dahil edilmiş ve bu gelişme daha realistik görseller elde edilmesini sağlamıştır. V-Ray bu gelişmelerle birlikte stüdyolar ve tasarımcılar tarafından yaygın bir şekilde tercih edilmeye başlanmıştır (Anonymous 5 2025). İlerleyen dönemlerde Lumion geliştirilmiştir. 1998 yılında kurulan Act-3D firması; kurulduğu dönemlerde televizyon, sinema, eğitim gibi alanlarda simülasyon oluşturulmasını sağlayan Quest 3D motorunu gelişmiştir. Bir süre sonra mimarlar için teknik bir veri gerektirmeyen, kısa sürede görsel üretebilen bir program tasarlamayı hedeflemişlerdir. Bu amaçla 2010 yılı Aralık ayında Act-3D tarafından Lumion programının ilk versiyonu piyasaya sürülmüştür. Günümüzde ise Lumion programı, en iyi 100 mimarlık ofisinin %75'inde kullanılan bir mimari program olmuştur (Lumion 2025).

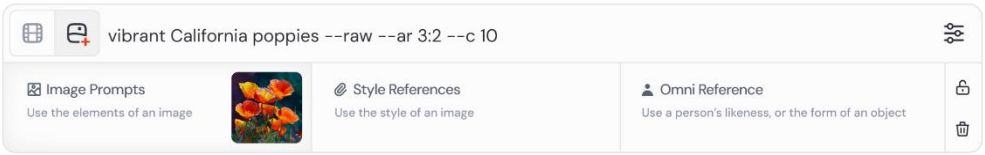
2009 yılı Şubat ayında Ondřej Karlík isimli bir üniversite öğrencisi tarafından CoronaRenderer'ın temeli olan bir rendering motoru geliştirilmeye başlanmıştır. Ondřej Karlík, Jaroslav Křivánek ve Adam Hotový tarafından Render Legion firması kurulmuştur. 2015 yılı Şubat ayında Corona 1.0 sürümü yayınlanmıştır. 2017 yılı Ağustos ayında Render Legion, Chaos tarafından satın alınmıştır. Bu durum programın gelişimi için teknik ve finansal destek sağlamıştır. 2019 yılında 3ds Max için yapıldığı gibi erken geliştirme döneminde Cinema 4D programı için de Corona ücretsiz olarak piyasaya sürülmüştür. Ayrıca kurulan Corona Academy topluluğu ile eğitim için öncelikle yüz yüze eğitimler sonrasında 3ds Max, Cinema 4D gibi programlarla entegre çalışılmasını gösteren videolu eğitimler gerçekleştirilmiştir (Iontcheva 2025).

2010 senesinden günümüze çokça alanda yapay sinir ağı sistemlerinin kullanılmaya başlandığı görülmektedir (Caramiaux ve Alaoui 2022). Bu teknoloji ile

oluşturulması istenen görüntü metinsel olarak tanımlanır ve metin sonucunda görselleştirmeler oluşturulmaktadır. Metinden resim üreten yapay zeka araçları; iç mimarlık, mimarlık, dijital sanat tasarımı gibi alanlarda çokça kullanılmaya başlanmıştır. Goodfellow vd. (2014) tarafından yazılan makalede ilk kez yapay zeka ile görselleştirme teknolojilerinden GAN (Generative Adversarial Network) modeli tanıtılmıştır. GAN, karşıt iki ağ (Adversarial Nets) olan üretici ağ (Generator) ve ayırt edici ağ (Discriminator)'ın arasında kurulan ilişki ile ortaya çıkmaktadır. Üretici ağ tarafından oluşturulan sahte verilere karşı diskriminatif ağ, verileri değerlendirerek gerçek ile sahteyi ayırt eder ve üretici ağ bir sonraki aşamada daha gerçek veri oluşturmayı hedefler. Bu rekabet ile iki ağ gelişir ve sahte veriler gerçek örneklerinden ayırt edilemeyecek duruma gelir (Goodfellow vd. 2014). GAN modelleri geliştirilerek ve yeni versiyonları yaratılarak daha gerçekçi ve kaliteli görseller elde edilmeye çalışılmıştır. Sohl Dickstein vd. (2015) tarafından yayınlanan makalede yapay zeka görselleştirme teknolojilerinden biri olan difüzyon modeli (Diffusion Model) tanıtılmıştır. Bu model, görseller üzerindeki gürültü (Noise) değeri ile görsel, video veya ses oluşturan makine öğrenme (Machine Learning) yöntemidir. Bu teknikle başlangıçta bulanık olan görseller belirli aşamalar sonrasında temiz ve detaylı görseller oluşturulur (Sohl Dickstein vd. 2015).

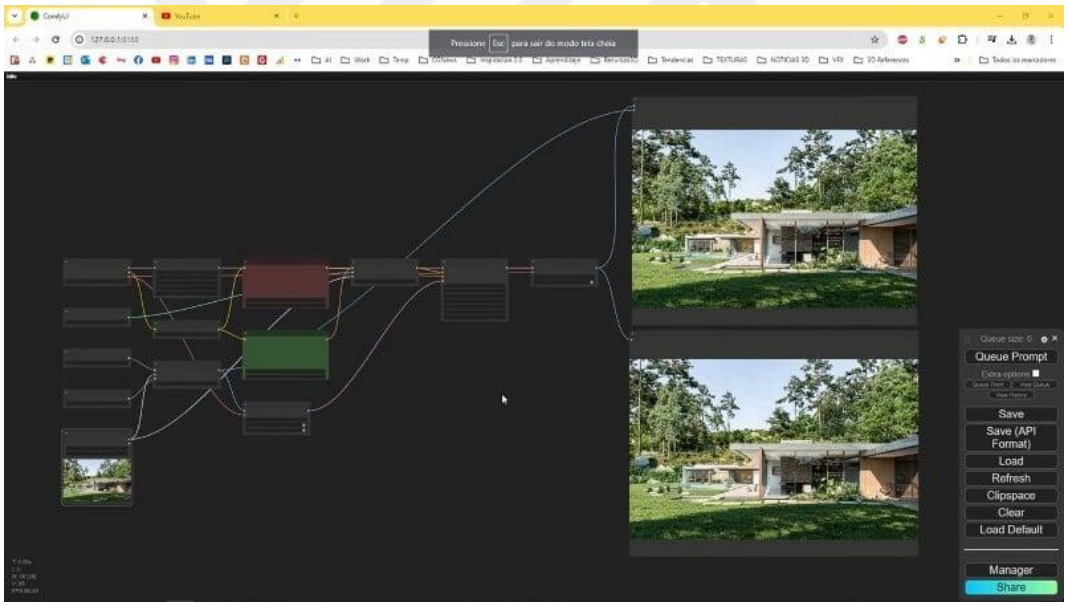
2015 yılında Thomas Willberger ve Moritz Luck tarafından Enscape isimli plugin, Revit eklentisi olarak tanıtılmıştır. Enscape tasarlanırken mimarların render alma aşamasında hızını arttırmak amaçlanmıştır. 2016 yılında Enscape 1.6 sürümü piyasaya sürülmüştür. Bu versiyonda global aydınlatma geliştirilmiş ve görüntü ayarları, ışık yansımaları gibi etkenler iyileştirilerek daha gerçekçi görseller, VR görüntüleri elde edilmesini mümkün kılmıştır. 2017 yılında Enscape, sadece Revit için değil Sketchup ve Rhino üzerinde de kullanılabilir hale gelmiştir. Ardından Enscape 2.0 sürümü, daha gerçekçi haldeki sahne, ağaç, ışık yansımaları gibi özellikler ile geliştirilerek piyasaya sürülmüştür. 2018 yılında çıkarılan Enscape 2.3 sürüm ile Archicad üzerinde entegre bir şekilde kullanılabilir hale gelmiştir. Ayrıca bu sürüm içerisinde Enscape Asset Library ile hazır insan, bitki, tasarım model kütüphanesi de sunulmuştur. Enscape, 2020 yılında Vectorworks üzerinde kullanılabilir duruma gelmiştir. 2022 yılında Chaos firması ile birleşmiştir. 2023 yılında 3B tarayıcı kullanılarak insanlar taranıp modelleri kütüphane içerisine eklenmiştir. 2024 yılında görselleştirmelerdeki gerçekçiliği arttırmaya yarayan Chaos AI Enhancer isimli yapay zeka özelliği eklenmiştir (Muslihat 2025).

2021 yılı Ocak ayında OpenAI tarafından, DALL-E duyurulmuş ve hakkında makale yayımlanmıştır. GPT-3'ün versiyonu olan DALL-E, metinlerden görseller oluşturabilen ve mevcut bir görsel üzerinde düzenlemelerin yapılabildiği bir yapay zeka modelidir (OpenAI 2021). DALL-E geliştirilerek 2022 yılında DALL-E 2 tanıtılmıştır (OpenAI 2022). Bir sonraki versiyon da 2023 yılında DALL-E 3 ismi ile piyasaya sürülmüştür (OpenAI 2023). 2022 senesi Mart ayında "Discord®" isimli sohbet sunucusu üzerinde Midjourney-AI tanıtılmıştır. David Holz liderliğinde bir ekip tarafından oluşturulan Midjourney, komut olarak girilen metinler ile dijital görüntüler oluşturabilen bir yapay zeka sistemidir. Kullanıcılar arayüzde bulunan prompt satırına "/imagine" komutunu yazar ve sonrasında oluşturmak istediği görsele ait özellikleri kelimeler şeklinde aktarır (Şekil 2.12). Discord üzerindeki bot, bu komuta görüntü yollayarak cevap verir (Schuster 2025).



Şekil 2.12. Midjourney prompt satırında komut yazım örneği (Midjourney 2025)

2022 yılında Stability AI firması tarafından derin öğrenme tekniği kullanılan ve üretken yapay zeka araçlarından biri olan Stable Diffusion piyasaya sürülmüştür (Eren 2024). Stable Diffusion, yazı girdisi ile realistik görseller oluşturulmasını sağlayan metin-görüntü difüzyon modellerinden birisidir (Stable Diffusion 2025) (Şekil 2.13). 2023 senesinde Google DeepMind ekibi tarafından tanıtılan Gemini isimli yapay zeka teknolojisi, kodlama, metinden görüntü üretimi, ses, metin ve video gibi verileri üretebilen bir yapay zekadır (Google 2023). 2022 yılı Mayıs ayında Google tarafından Imagen tanıtılmıştır. Imagen, metin-görsel difüzyon modeli (Text-To-Image Diffusion Model) olarak tanıtılmıştır. Yüksek seviyede realistik görüntü derecesi ve metin anlama özelliği ile detaylı ve kaliteli görseller üretebilen bir difüzyon modelidir (Saharia vd. 2023). Imagen'ın kullanıldığı alanlar için oyun tasarımı, reklamcılık, e-ticaret ve medya gibi alanlar örnek verilebilir (Mishra 2025).



Şekil 2.13. Stable Diffusion, Comfy UI arayüzü (Gadade 2025)

2024 yılında Open AI tarafından metinden video üreten bir yapay zeka teknolojisi olan Sora tanıtılmıştır. Sora, bir difüzyon modelidir. Bu sebeple ilk aşamada noise içeren karıncalı bir görüntü üretir. Aşamalar ilerledikçe görüntü temiz, net bir hal alır ve video üretimi gerçekleşir. Sora, kullanıcı tarafından istenen komutlar dışında yazılanların fiziki ortamlarında nasıl davrandıkları, yer aldıklarını da doğru bir şekilde yorumlayarak gerçeğe daha yakın videolar üretilmesini sağlamaktadır. Ayrıca karakter tasarımlarını sabit tutarak birden fazla sahnenin videolarını üretebilme, mevcut bir video üzerinde düzenlemeler yapabilme ve görüntüden video oluşturabilme özelliklerine sahiptir (OpenAI 2024).

2.2. Yapay Zeka

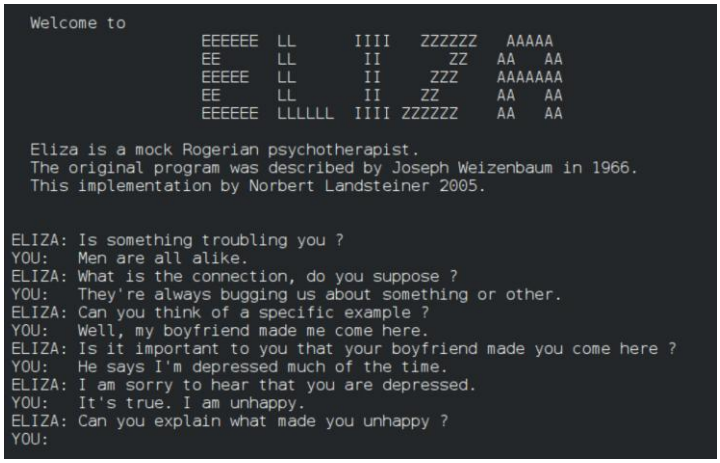
Yapay zekanın komplike ve çok yönlü alanlarla etkileşimli bir teknoloji olması sebebiyle bu kavramın evrensel olarak görülen herhangi bir tanımlaması yoktur (Sheikh vd. 2023). Birden fazla tanıma sahip yapay zeka kavramı; genellikle makinelerin akıllı düşünmesi ve davranmasını sağlayan teknoloji olarak görülmektedir. Bazı tanımlamalarda ise insanların işgücü işleyişini daha verimli ve hızlı bir hale getiren makineler olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer tanımı da bir yazılımın bulunan verilerden bilgiler öğrenmesi ve öğrenilen bilgileri belirlenen amaç veya durum karşısında kullanılmasıdır (Kaplan ve Haenlein 2019a).

17. Yüzyılda toplumun çoğu kesiminde hayvan ve insan özelliklerini, davranışlarını makineler üzerine aktarma düşüncesi ve böyle makineler yaratmak için bir yarış olmuştur. Bu dönem içerisinde filozof Descartes, evrenin düzen ve denge içerisinde olması fikri ile evreni bir saat düzeneğine, içerisinde bulunan insanı ise saat gibi bir düzenek aracılığıyla çalışan makineler olarak tanımlamıştır. Bu dönemden hemen sonra matematikçi Charles Babbage, Fark Motoru isimli ilk hesap makinesini icat etmiştir. Geliştirdiği makine matematik işlemlerini yapabilmenin yanında dama ve satranç gibi oyunları oynamayı da sağlıyordu. Babbage, hesap makinesini yaparken insanların fiziksel değil düşünsel, zihinde gerçekleşen özelliklerini taklit etmeyi amaçlamıştır. Bu icadın bulunduğu dönem açısından gelecekteki geliştirmeler için büyük bir hamle olduğu düşünülmektedir (Schultz ve Ellen Schultz 2007).

İkinci Dünya Savaşı sürecinde ve sonrasında yapay zeka çalışmaları ve ürünleri modern anlamda önem kazanmıştır. İngiliz matematikçi Alan Turing Almanların kullandığı Enigma kodunu çözmek için İngilizler ile "Bombe" isimli ve o zaman için önemli bir yer edinen kod kırma makinesini icat etmiştir. Turing, Bombe'den sonra makineler ve zekası üzerine yoğunlaşmıştır (Haenlein ve Kaplan 2019b).

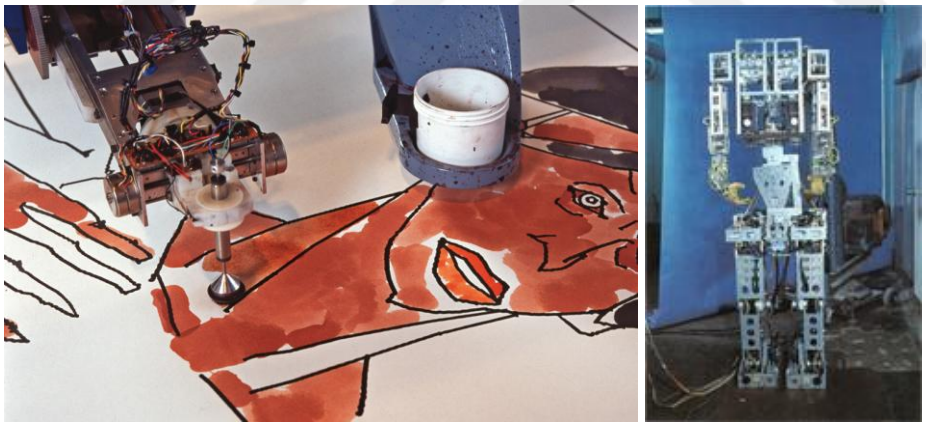
Turing 1950 yılında çıkardığı "Computing Machinery and Intelligence" adlı makalesinde "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu ele almış ve akıllı makinelerin oluşturulması ve bilgisayarların düşünme özelliği gösterip göstermediklerini test etmeye yarayan "Turing Test" ile ilgili bilgileri anlatmıştır (Turing 1950).

1956 yılında Dartmouth College'da gerçekleştirilen çalıştayda McCarthy tarafından ilk kez yapay zeka terimi resmi olarak kullanılmıştır (Russel ve Norvig 2021). 1966 yılı Ocak ayında Joseph Weizenbaum tarafından doğal dil konuşma programı ELIZA tanıtılmıştır (Weizenbaum 1966). ELIZA doğal dil işleme tekniğini kullanarak ve metin girdisine basit yanıtlar vererek insanlarla konuşma sağlayabilen ilk programlardan biridir (Anonymous 6 2025). Ayrıca text to text yani metinden metine programların erken örneklerindendir (Dehouche N. ve Dehouche K. 2023) (Şekil 2.14).



Şekil 2.14. ELIZA doğal dil işleme modeli (Anonymous 6 2025)

1971 yılında Ressam Harold Cohen, Stanford Üniversitesi bünyesinde bulunan yapay zeka laboratuvarında konuk akademisyen olarak çalışmalar yapmıştır. Burada çizim üretmeyi sağlayan AARON isimli bilgisayar programını geliştirmiştir. AARON, başta sadece çizgisel çizimler yaparken Cohen'in geliştirmeleri ile oluşan son halinde kendi renklendirmesini yapabilir hale gelmiştir (Cohen 2016). 1973 yılında WABOT-1 isimli insana benzeyen ilk robot geliştirilmiştir. Robot kol, ayak gibi uzuvları kontrol etme, konuşma ve görme sistemine sahip olarak tasarlanmıştır (Waseda University 2025) (Şekil 2.15a, b).



(a) **(b)**

Şekil 2.15. a) Harold Cohen'in boyama makinelerinden birinin yakın çekimi (Cohen 2016); **b)** WABOT-1 (Waseda University 2025)

Yapay zeka gelişiminin hızlanması ve çokça çalışmalar yapılması ile birlikte araştırmalar için daha fazla fon sağlanmış ve bu sebeple proje sayısı artmıştır. Fakat 1973 yılında ABD tarafından yapay zeka araştırmaları için kullanılan fonlar eleştirilmeye başlanmıştır. İngiltere'de neredeyse tüm üniversitelerde yapay zeka çalışmalarına ayırılan fon desteğini bitirmiştir. ABD de bir süre sonra İngiliz Hükümeti gibi destekleri sonlandırmıştır. Bu süreç ile birlikte "Artificial İntelligence Winter" olarak isimlendirilen Türkçe anlamı yapay zeka kışı olan dönem başlamıştır. 1980 yıllarında Japon Hükümeti

yapay zeka çalışmalarını finanse etmiştir ve buna karşılık ABD de finansal desteğini arttırmıştır (Haenlein ve Kaplan 2019b).

1997 yılında satranç alanında dünya şampiyonluğunu on iki yıldır koruyan Garry Kasparov, IBM tarafından üretilmiş Deep Blue isimli bilgisayara karşı oynadığı oyunda yenilmiştir ve bu olay gündemde büyük ses getirmiştir. (Schultz ve Ellen Schultz 2007).

Dehouche N. ve Dehouche K. (2023) tarafından belirtildiğine göre Sims (1992) tarafından 1980'ler ve 1990'larda yapay zeka alanındaki gelişmeler ilerledikçe yapay zekanın ürettiği sanat daha komplike ve iyi bir hale geldiği belirtilmiştir (Dehouche N. ve Dehouche K. 2023). Fakat yapay zeka ile üretilen sanat alanındaki gelişmeler 2014 yılında GAN isimli makine öğrenme modeli türünün tanıtılması ile ciddi bir boyuta taşınmıştır. GAN, üretken yapay zeka için de önemli bir teknolojidir (Sheldon ve Kerner 2024). 2018 yılında WikiArt'tan taranan 15.000 portre ile eğitilmiş GAN algoritması kullanılarak oluşturulan yapay zeka ile "Edmond de Belamy'nin Portresi" isimli çalışma yapılmıştır (Şekil 2.16). Görsel, 432.000 dolara alıcı bulmuştur. Bu olayla birlikte yapay zeka ile tasarlanan sanat ürünleri gündemde dikkat çekmeye başlamıştır (Baykal 2021).



Şekil 2.16. Edmond de Belamy Portresi (Baykal 2021)

2018 yılında Google tarafından BERT ve OpenAI tarafından GPT-1 tanıtılmıştır. 2019 yılında OpenAI tarafından GPT-1 modeli ve Facebook tarafından RoBERTa; 2020'de ise OpenAI tarafından GPT-3 tanıtılmıştır (Aydın 2024). 2021 yılında yine OpenAI tarafından yazıdan görsel üretmeyi sağlayan yapay zekaların erken örneklerinden DALL-E geliştirilmiştir. 2021 Aralık ayında difüzyon modellerinin geliştirilmesi ile birlikte firmalar daha yüksek kalitede görseller üretebilir hale gelmiştir (Nee 2022).

2022 yılında David Holz tarafından Midjourney, OpenAI tarafından DALL-E 2, Stability AI tarafından Stable Diffusion çıkartılmıştır. Bununla birlikte teknoloji alanında çok büyük gelişmeler olmuştur (Nee 2022). 30 Kasım 2022 yılında OpenAI firması tarafından bir chatbot ve sanal asistan olan "Chat-GPT" arayüzü piyasaya sürülmüştür (Aydın 2024). USB araştırmasına göre Chat-GPT tarihte en hızlı büyüyen program olarak rekor kırmıştır (Gordon 2023). Yapay zekadaki bu ilerlemelerle birlikte bu alanda sağlanan fonlar ve yatırımlar çok hızlı bir şekilde artmış ve 2020 yılında "AI Boom" Türkçe anlamı ile AI patlaması olarak isimlendirilen dönem başlamıştır (Aydın 2024).

2.2.1. Yapay zeka tanımı

Yapay zeka kısaca AI (Artificial Intelligence) olarak adlandırılmakta olup son yıllarda en çok ilgi gören konulardan biridir. Yapay zekanın amacı teknolojik araçlar ile birlikte insana ait ussal yetenekleri kopyalayıp geliştirmektir (Penrose 1999).

Her bireyin farklı seviyelerde doğuştan sahip olduğu zeka; öğrenme, çalışma, eğitme ve bunların sonucunda ortaya çıkan bilgi ve deneyimler ile gelişebilir. Anlama, düşünme, problem çözme, analiz etme gibi faaliyetler zeka ile yapılmaktadır. Zekanın, yazılım veya teknolojik yenilikler kullanılarak taklit edilmesi yapay zeka olarak isimlendirilmektedir (Elmas 2011). Öğrenme, düşünme, çözüm üretme, akıl yürütme gibi insana ait özelliklerin bilgisayar, makine gibi araçlar ile uygulanabilmesi olarak tanımlanmaktadır (Morandín Ahuermaa 2022).

Xu vd. (2021) yaptıkları çalışmada yapay zeka, insan düşünme sisteminin ve zekasının bir makine veya yazılım tarafından simüle edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekanın amacı insanların düşünme şekline ve algılama, karşılaştırma yapabilme, öğrenme, planlama gibi davranışlarına benzeyen bir teknoloji oluşturmaktır (Xu vd. 2021).

Yapay zeka hakkında birden fazla tanımlama yer almasına rağmen, ortak varım insanların işlerinde harcadığı eforu azaltma, problemleri çözme gibi kolaylaştırıcı ve destekleyici bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Aslında özetle insanlar tarafından oluşturulmuş ve teknoloji araçları tarafından sergilenen zeka olarak tanımlanabilir (Russel ve Norvig 1995). Yapay zeka kavramı ilk olarak 1950 yıllarında ortaya atıldığından beri insana ait düşünmeyi gerektiren problem ve görevlerin gerçekleşmesini sağlayabilen teknolojilerin yaratılması için çalışılmaktadır (Sheikh vd. 2023). Son yıllarda yapay zeka teknolojilerinin hızlı gelişmesiyle yapay zeka ve araçları hayatımızın büyük bir parçası haline gelmiştir (Schank 1991).

2.2.2. Yapay zeka türleri

Yapay zeka performans gücüne göre 3 türe ayrılmaktadır. Morandín Ahuermaa (2022) tarafından belirtildiğine göre Chen ve Chen (2022) Weak -limited artificial intelligence olarak anılan Türkçe anlamı zayıf veya sınırlı olan yapay zekayı, belirlenen bir görevi gerçekleştirme adına çalışmakta olan yapay zeka olarak tanımlamış ve sorun çözme, akıl yürütme gibi özellikler bulundurmadığını belirtmiştir. Zayıf yapay zeka; mailde bulunan spam postaları filtrelemek, bir bilgi bütününden genel yargıya varmak için etiketler oluşturmak, satış yapan sitelerde nelerin satın alınabileceğine dair öneride bulunma ve karar verme gibi tekrar gerektiren sistemlerde çalışabilir bir teknolojidir (Morandín Ahuermaa 2022). Ayrıca telefon ve bilgisayarlardaki yüz tanıma sistemi, internet üzerinde yapılan siri aramaları gibi geniş kapsamlı olmayan görevlerin yapılması için oluşturulmuştur (Tai 2020). Amazon tarafından geliştirilmiş sesli donanım asistanı Alexa, zayıf yapay zeka kullanarak çalışan bir sistemdir. Akıllı ev sistemi Alexa; sesli soru ve cümlelere yanıt verebilir, istenilen müziği oyanatabilir, istenilen bir güne hatırlatıcı ekleme gibi komutları yerine getirebilir. Bu örneklerden yola çıkılarak sadece belirli görevleri gerçekleştirme özelliğine sahip olduğu, yeni gelişen veya bilinmeyen durumlara karşılık verme uyumlu davranma gibi özellikler barındırmadığı vurgulanmaktadır (Morandín Ahuermaa 2022).

Yapay genel zeka, general-strong artificial intelligence (AGI) olarak isimlendirilmektedir (Morandín Ahuermaa 2022). Yapay genel zeka, düşünme, akıl yürütme, deneyim edinme ve yeni durum ve ortamlara uyum sağlama gibi yetenekleri olan bir yapay zeka türüdür. Hala gelişim göstermekte ve insana ait yetenekleri arttırma yolunda ilerlemektedir (Tavlaşoğlu Duran 2024). Yapay genel zeka araçları kendi kendine öğrenebilen, yeni gelişmelere uyum sağlayan ve hedefini belirleyen, saldırıya geçebilen otonom silah sistemleri gibidir. Bu yapay zeka türünün başka bir özelliği de sorulan sorulara cevap verebilen, karşıdakinin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda aldığı komutları yerine getirebilen sistemlere sahip olmasıdır. Morandín Ahuermaa (2022) tarafından belirtildiğine göre; Katrak (2022)'ye göre yazılan sorular ve görevler karşısında mantıklı bir şekilde yazı üreten GPT sohbet robotu bu yapay zeka türüne örnek verilebilir (Morandín Ahuermaa 2022).

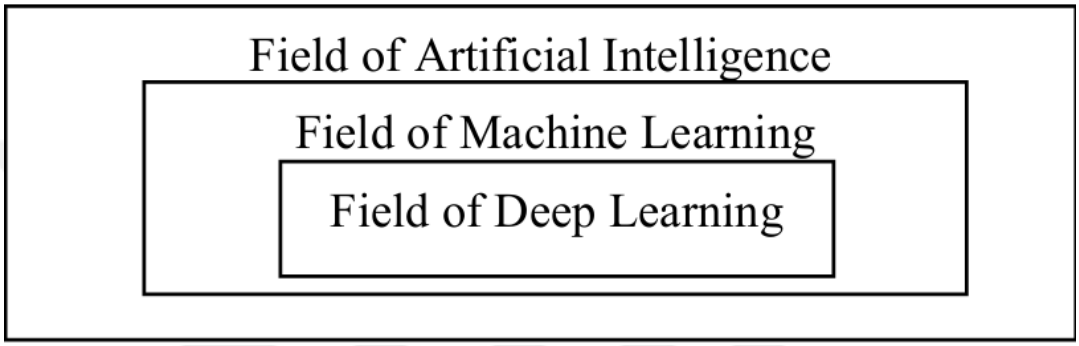
Artificial super intelligence (ASI) yani süper yapay zeka, makinelerin insana ait düşünsel yeteneklerden daha fazla bilişsel özelliklere sahip olduğu aşamayı tanımlayan yapay zeka türüdür. Kısacası yapay zekanın artık insan düşünce sistemini de geçtiği evre için kullanılması gereken bir kavramdır. Yapay zekanın duygu, kişisel farkındalık gibi özellikler sergilemesiyle insan seviyesinde zihinsel işlevler ortaya çıkarmasıyla gelinen aşamayı temsil etmektedir. Günümüzde süper yapay zeka seviyesine henüz tam olarak ulaşılmamıştır (Zohuri 2023). Bu yapay zeka türü genellikle çok fazla veriyi doğru ve hızlı bir şekilde inceleyip değerlendirebilen sistemlerdir. Bu yapay zekaya Tesla araçların kendi kendine sürüş sağlayabilen navigasyonu, tıbbi araştırmalarda büyük tıp verilerinin işlenerek yeni tedavi yöntemlerinin keşfinde kullanılması örnek verilebilir (Morandín Ahuermaa 2022).

2.2.3. Yapay zeka alt dalları

Yapay zeka, bilgisayarların insan zekası işleyişinde çalışmasını sağlamak için makine öğrenimi ve derin öğrenme yardımcı teknolojilerini kullanmaktadır. Makine öğrenimi yapay zekanın; derin öğrenme ise makine öğreniminin alt dallarıdır. Makine öğrenimi ve derin öğrenme bilgisayar ve yazılımların insana ihtiyaç duyulmadan, tahmin yürütme, karar alma gibi insana özgü özelliklerin gerçekleştirilebilmesi açısından önemli bir yer edinmektedir (Chahal ve Gulia 2019).

Makine öğrenimi, sorunlar için girilen eğitim verilerinden çıkarım ve öğrenim elde edebilen sistemler olarak tanımlanmaktadır (Janiesch vd. 2021). İncelemeler ve örnekler sonucunda bağlantılı olayları otomatik olarak algılayarak öğrenmeye çalışır (Bishop 2006). Girilen verilerden bilgi edinen bir sistem olan makine öğrenimi, bilgisayar veya sisteme direkt olarak yapılması gereken maddeler söylenir ve bilgisayar üzerinden verilerden elde edilen çıktılar alınır. Bu sistem için spam maillerin filtrelenmesi örnek verilebilir. Spam içeren kelimeler el ile tek tek sisteme veri olarak girilir ve programın bu bilgiler doğrultusunda spam postaları bulması istenir. Makine öğrenimi; eğitim, finans, tıp gibi geniş bir alan çerçevesinde kullanılmaktadır (Tirendaz Akademi 2021). İnternet üzerinde arama yapma, konuşma tanıma, programlar üzerinde filtreleme oluşturma, görüntü tanıma gibi görevlerde makine öğrenimi kullanılmaktadır. Makine öğreniminin veri analizinde ve işlenmesinde sınırlı kalmasının yanı sıra derin öğrenmenin de gelişmesiyle birlikte günümüzde bu gibi uygulamalarda derin öğrenmenin daha sık kullanıldığı görülmektedir (LeCun vd. 2015).

Derin öğrenme, insanlara ait düşünme, problem çözme gibi özelliklerin gerçekleşmesini sağlayan zekanın taklit edilmesi ile oluşturulan makine öğreniminin bir alt dalıdır (Şekil 2.17). Makine öğreniminde kullanılan yapay sinir ağlarına dayanan bir sistemdir. Derin sinir ağında, birden fazla katman bulunmaktadır. Yapay sinir ağları ise tek bir gizli katmandan oluşmaktadır (Tirendaz Akademi 2021). Derin öğrenme yöntemi çok seviyeli katman modüllerden oluşmaktadır. Makine öğrenimi ile derin öğrenme arasındaki fark ise makine öğreniminde insan tarafından girilen veriler doğrultusunda düzenlemeler oluşturulur. Fakat derin öğrenmede oluşan birden fazla katman girilen verilerin derin öğrenme tarafından öğrenilmesi ve geliştirilmesi ile oluşturulmaktadır. Kısacası derin öğrenme, girilen verileri kendi çıkarımları ile geliştirerek sonucu oluşturmaktadır (LeCun vd. 2015).



Şekil 2.17. Yapay zeka alt dallarını gösteren şema (Shinde ve Shah 2018)

2.3. Mimari Görselleştirme ve Yapay Zeka

1960 yılında J.C.R.Licklider tarafından "Man-Computer Symbiosis" isimli bir makale yayınlanmıştır. Makalede, insan ile makine arasındaki iletişimi ele alarak beşeri bilimler ile teknoloji arasındaki bağ anlatılmıştır. İnsan ve makine arasında oluşan bu yeni iletişim ile de yapay zeka alanı ortaya çıkmıştır (Licklider 1960). Bilgisayarların bir araç olarak mimarlık alanında kullanılmasına sibernetik denir. Bilgisayar araçlarının mimarlık alanı ile entegre edilmesinde Gordon Pask, John Frazer, Nicholas Negroponte ve Cedric Price gibi araştırmacılar öncü olmuştur (Kutsal 2009). 1969 yılında Gordon Pask tarafından yazılan "The Architectural Relevance of Cybernetics" isimli makalede yapay zekanın bir araç olarak kullanılmasıyla modern işlevselciliğin ortadan kaldırılabileceği savunulmaktadır. Araştırmacı, yapı ve içerisindeki kullanıcının sürekli etkileşim halinde olduğu ve bu doğrultuda da mimarlık alanının gelişmelere açık, evrim halinde olması gerektiğine değinmiştir (Pask 1969). Mimar Nicholas Negroponte ise mimarlık alanı ve makine arasında üretken bir iletişim kurmanın yollarını araştırmıştır. Tasarım ve proje geliştirme sürecine entegre edilebilecek bir makine oluşturmaya çalışmıştır (Negroponte 1970). Bu araştırmalar mimarlık gelişimi açısından önemli bir yer edinse de bu dönemde çoğu mimar yeterli teknolojik araçlara sahip olmamıştır (Frazer 2005).

Bilgisayarların gelişmesiyle birlikte 1980'lerden itibaren mimarlık alanı da bu teknolojik gelişmelerden etkilenmiş ve zamanın mimarları bu teknolojiden nasıl faydalanabileceklerini araştırmıştır. Normal hayatta çizilmesi ve düşünülmesi zor olan tasarımlar, bilgisayarlar üzerine taşınarak gelenekselden dijitale geçiş başlamıştır. Bu dönemde yüzey ötesi mimarlık kavramı ortaya çıkmıştır. Yüzey ötesi geometri ile insan

aklının çözümlendiremediği komplike tasarımlar bilgisayar üzerinde oluşturulmuştur. Bununla birlikte bilgisayar destekli programlar ortaya çıkmaya başlamıştır (Rocha 2004).

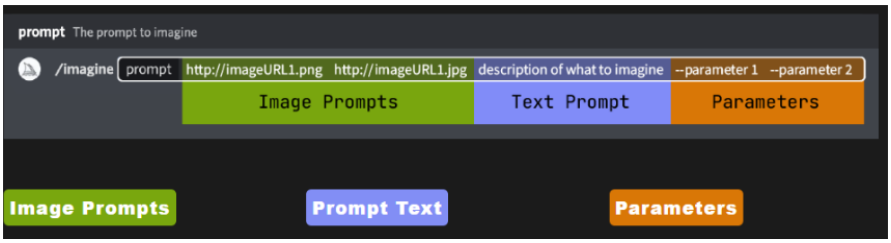
2000'li yıllarda neredeyse tüm alanlarda dijital yöntemlerin kullanılmasıyla dijital dönem başlamıştır. Mimarlıkta da dijital tasarım yöntemlerinin kullanılmasıyla birlikte üretim teknikleri değişiklik göstermeye başlamış ve üretim sistemleri de dijitalleşmeye başlamıştır (Kutsal 2009). Modern anlamda ilk kez 1943-1956 yılları arasında çıkan yapay zeka, sanatsal eserler yaratmak amacıyla 2000 yılının başlarından itibaren giderek önem kazanmıştır. Yapay zeka tartışmalara yol açan bir gelişim göstermiş olsa da hızla gelişmesi ile sanat ve yapay zeka etkileşiminde değişikliklere yol açmıştır. Önceden sanatçı, yapay zeka aracı ile eser üretmek istediğinde bu alanda uzman bir kişi ile birlikte çalışarak ilerlemek zorunda iken günümüzde geliştirilen yeni yapay zeka geliştirmeleri ile sanatçı olmayan bireylerin yani toplumun büyük bir çoğunluğunun kullanabildiği görülmektedir. Bu gibi anlaşılır arayüzlere sahip teknolojilerden biri olan metinden görüntü üretmeye yarayan yapay zeka sistemleri de kolaylıkla kullanılan bir araç haline gelmiştir (Aslan ve Aydın 2023).

2.3.1. Mimari görselleştirmede kullanılan popüler yapay zeka araçları

Yıldırım ve Demirarslan (2021) tarafından belirtildiğine göre; Demir (2019), yapay zeka kullanımının hızla iç mimarlık alanında tasarım sürecine entegre olmaya başladığını ve yapay zeka modellerinin gelişmesi ile iç mimarlık teknik bilgileri entegre edilerek kullanılmasının günümüzde tasarımcıların amaçlarından biri haline geldiğini belirtmiştir (Yıldırım ve Demirarslan 2021).

Metinden görüntü üretmeye yarayan açık kaynaklı yapay zeka modeli Stable Diffusion, 2022 senesinde StabilityAI isimli firma tarafından tanıtılmıştır. Bu model üzerinde metinden görüntü üretme, görselden görsel üretme yani eskiz gibi taslak çizimlerden görüntüler oluşturma, grafik logo tasarımları, video oluşturma ve görsel düzenlemesi yapılabilmektedir (Anonim 4 2025).

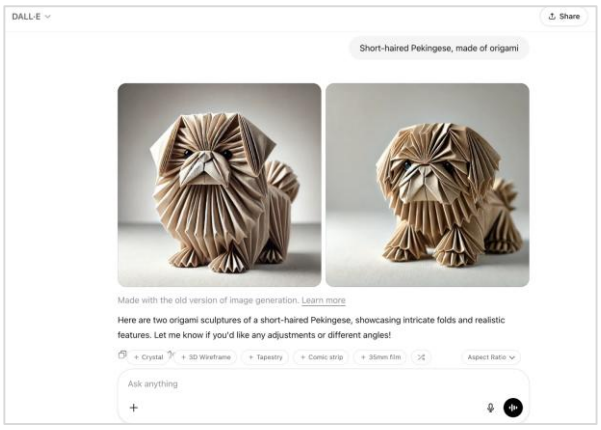
Mimarlıkta sıklıkla kullanılan metin girdisinden görüntü üreten yapay zeka modellerinden bir diğeri de Midjourney Inc. tarafından 2022 senesinde halka açık bir hale getirilen Midjourney'dir. İletişim platformu Discord üzerinden veya internet sitesi üzerinden kullanılabilmektedir (Avcı ve Kavut 2024). Mimari planlar, iç mekan ve mimari tasarımları ve cephe dizaynı gibi çeşitli alanlarda tasarımcının düşünerek yaratma yetisini taklit ederek sonuçlar çıkarabilmektedir (Kurtoğlu 2022). Midjourney kullanılırken öncelikle Discord üzerinden sohbet kanalına katılmak gerekmektedir. Ardından komut satırına "/imagine" prompt yazılmalı ve oluşturulacak görselle ilgili URL eklenmeli, düşünülen tasarımın, çözünürlüğü, stili, malzemeleri gibi parametreleri anlatan kelimeler bütünü yazılmalıdır (Çelik 2023) (Şekil 2.18). Bunun sonucunda 4 çeşit görsel sunmakta ve beğenilenlerin daha iyi çözünürlükte çıktısını alma, beğenilen görsele yakın alternatifler oluşturma ve işlemi tekrarlama gibi özellikleri kullanıma sunmaktadır (Midjourney 2025).



Şekil 2.18. Midjourney Prompt satırı (Midjourney 2025)

DALL-E, 2021 yılında OpenAI tarafından piyasaya sürülmüş bir yapay zeka modelidir. Metin-görsel çiftleri ile oluşturulmuş bir veri kümesi üzerinden eğitilerek kullanıcılar için metinden gerçekçi görüntüler elde etmeyi sağlamaktadır. (OpenAI 2021). 2022 yılında DALL-E 2, daha gerçekçi, nitelikli ve kaliteli görseller üretebilen bir model olarak piyasaya sürülmüştür (OpenAI 2022). 2023 yılında ise DALL-E 3 piyasa sürülmüş ve prompt ile görselin daha tutarlı olduğu, daha ayrıntılı görüntüler üretebilen bir yapay zeka olarak tanıtılmıştır. Bu model GPT-4'e entegre edilerek kullanım kolaylığı sağlanmıştır (OpenAI 2023).

Günümüzde DALL-E ile entegre bir şekilde kullanılabilen GPT (Generative Pre-trained Transformer) Open AI tarafından 2018 yılında tanıtılan "text to text" bir dil modelidir (Şekil 2.19). GPT, metin verileri ile eğitilmiştir ve insanlar gibi metinler üretme özelliğine sahiptir. Chat-GPT ise 2022 yılında halka açık olan en gelişmiş GPT-3 ile piyasaya sürülmüştür. 2023 yılında GPT 3.5 dil modeli piyasaya sürülmüş ve üçden daha fazla soruya yanıt verebildiği gözlemlenmiştir. 2023'de GPT-4 parametreleri daha da genişlemiş halde tanıtılmıştır (Marr 2023). 2024 yılında ise GPT-4o piyasaya sunulmuş olup plus abonesi olmayanların da kısıtlı bir şekilde kullanabileceği duyurulmuştur (OpenAI 2024).



Şekil 2.19. ChatGPT panelinde DALL-E 3 kullanımı (Guinness 2025)

Veras yapay zeka modeli; Rhinoceros, Sketchup ve Revit gibi mimarlık alanında sıkça kullanılan üç boyutlu modelleme programlarında eklenti olarak kullanılabilen yapay zeka görsel oluşturma aracıdır. Tasarlanan mekanlara ait modeller üzerinde mimari tarz, aydınlatma, renk gibi öğelerin değiştirilerek görselleştirilmesini sağlamaktadır (Anonim 5 2025).

MNML.AI, mimari veya iç mimari alanda çizilmiş perspektif görsellerin veya eskizlerin uygulamaya yüklenmesi ile istenilen tarzda gerçekçi görseller oluşturabilen bir yapay zeka aracıdır. Bir mekan tasarımının eskiz seviyesinden dakikalar içerisinde rendera dönüşmesi ile süreç daha verimli ve hızlı bir hale gelmektedir (Anonim 5 2025).

Luma AI, istenilen modelin metin komutları ile sisteme girilmesinden saniyeler sonra üç boyutlu objeler üretilmesini sağlamaktadır. Ayrıca interaktif sahne oluşumu için de çekilen bir videonun sisteme yüklenilmesi ile videolar, bireylerin etkileşime girebildiği interaktif videolara dönüştürülebilmektedir (İçözü 2024).

Adobe Firefly, Adobe tarafından piyasaya sürülmüş metinden görsel içerik üretmeyi sağlayan yapay zeka araçlarından biridir. Ayrıca görsel üzerinden çıkarılması istenen veya eklenmesi istenilen detaylar yazılarak resimde ekleme çıkarma işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Firefly; Illustrator, Photoshop ve Express gibi grafik programlarına entegre bir şekilde çalışmaktadır (Cejudo 2025a).

2.4. Oryantalizm

Mimarlık ve tarihi, toplumun gelişimi, tarihi, fikirleri gibi etmenler ile doğrudan bağlantılıdır. Bütün bu etmenlere bağlı olması sebebi ile farklı dönemler ve durumlar sebebi ile mimari tarzlar ortaya çıkmıştır. Mimari stil; mimari formlar, mekan planlamaları, oran orantı, malzemeler gibi çeşitli şekillerde kendini göstermiş ve göstermektedir (Anonymous 7 2025).

Tarihsel süreç içerisinde ilk olarak M.Ö. 10.000- M.Ö. 3000 yıllarını kapsayan, insanların mağara, barınak gibi barınma alanları yarattığı süreç olan Prehistorik Dönem'de Stonehenge, Homo Sapiens'in evleri ve ilk kentlerden Çatalhöyük gibi yapılar dönemin önemli yapılarından olmuştur. Sonrasında dönemin koşulları ve durumuna göre tarihi sırası ile Klasik Antik Çağ, Ortaçağ, Rönesans, Barok, Rokoko, Neoklasik Mimarlık ve 20. yüzyılın ikinci yarısı yani günümüzde Çağdaş Mimarlık ve Postmodernizm gibi farklı mimari üsluplar ortaya çıkmıştır (Roth 1993).

Oryantalizm, Batı'nın doğuya karşı olan merakı doğrultusunda batılı araştırmacıların doğuya olan ilgisi ile ortaya çıkmıştır. Roma döneminde günümüzde Ortadoğu olarak bilinen bölge Doğu olarak bilinmekteydi. Batılı araştırmacı ve kâşiflerin yaptıkları seyahatlerle birlikte doğu hakkında görüşler oluşmaya başlamıştır (Sarı 2008). Oryantalizm kelimesinin anlam bakımından netliğe kavuşturulabilmesi için öncelikle oryantalizmle direkt ilişkili olan doğu kavramı üzerinde durulmalıdır. Doğu ve batının ayrımı sadece coğrafi anlamda farklı sınırları temsil etmesi olarak yapılmamaktadır. Doğu ile batı arasındaki çatışma ve anlaşmazlık, kültürel farklılıklar, yaşam şeklindeki farklılıklar bu ayrımı oluşturmaktadır. Bu ayrım sebebiyle batının mevcut doğu kültürünü tanımak yerine; doğunun, batının kendi menfaatleri çerçevesinde tanıtıldığı kadar algılanmasına sebep olmuştur (Akil 2023).

Oryantalizm kelimesi "doğu bilimi" anlamına gelmektedir (Said 1998). Kelimenin kökeni Latinceden gelen "orient" kelimesine dayanmakta olup güneşin doğuşu anlamına gelmektedir. Bu kelime coğrafi olarak Doğu bölgesini ifade etmek için kullanılmaktadır. Oryantalizm, Batı kökenli, doğunun kültür, gelenek ve göreneklerini derinlemesine inceleyen bir sistemdir. Afrika, Ortadoğu, Asya ve Yakındoğu'nun

coğrafya, dil, tarih ve kültürleri gibi alanlarda araştırma yapan kişilere "oryantalist" denmektedir (Akil 2023).

19. yüzyılda gelişmiş olan Oryantalizmin anlamı Doğu toplumunun dini, tarihi, kültürü, dili gibi özelliklerinin araştırılmasıdır ve Batı kökenli araştırma dalları için kullanılmaktadır. Oryantalizmin başladığı tarih hakkında bilgiler net değildir. Oryantalizm, Osmanlı topraklarını kapsayan İslamiyet karşısında Batılıların tavırlarını anlatan bir kavram olarak kabul edilmektedir (Çırakman 2003).

Oryantalizm başlangıcı tarihi süreçte tam olarak bilinmemektedir. Oryantalizm başlangıcını, batılı araştırmacılardan bazıları 1312 senesinde Viyana Konsülü tarafından Arapça kürsülerinin oluşturulma kararınının alınması ile; bazıları ise 1143 senesinde Kuran-ı Kerim'in ilk latince çevirisinin oluşturulması ile bağdaştırmaktadır. Konsül tarafından Oxford, Sorbonne, Salamanca, Roma ve Bologne üniversitelerinde Arap Dili alanında bölümün açılması oryantalizm açısından önemli bir gelişme olmuştur (Sarı 2008).

Haçlı seferlerinden sonra Fransa, Almanya, İngiltere gibi ülkelerde doğuyu araştıran bilimsel çalışmaların başladığı görülmüştür. 1798 yılında Napolyon tarafından gerçekeltirilen Mısır seferi ile resim sanatında oryantalist yaklaşımlar görülmeye başlanmıştır. Fakat I. Dünya Savaşı ile yaygınlığı son bulmuştur (Sarı 2008). Mısır seferinden sonra kurulan Institut d'Egypte ile birlikte doğuya ait coğrafi ve kültürel bilgiler bilimsel olarak araştırılmaya başlanmıştır. 19. yüzyılda doğu ile ilgili araştırmalar müzik, resim, edebiyat gibi sanat dalları ve mimari gibi alanlarda etkili olmaya başlamıştır (Özdener 2010).

Oryantalizm, edebiyat, bilim, resim, müzik gibi birçok geniş alanda etki göstermiş bir kavramdır. Oryantalist ressamlar konularını genelde; arkeolojik alanlar, islam mimarisi etkisindeki kent görünümü gibi temaları içeren manzara resimleri ve harem, hamam, savaş, iç mekanlara ait günlük yaşamsal elementler, yerel kıyafetler ve av konularında objeli kompozisyonlar olarak yapmışlardır. Bu alanların yanında mimarlık, iç mimarlık, mobilya gibi uygulamalı dallarda da kendini gösteren bir hal almış Doğu'ya ait dekoratif motiflerin benimsenmesi anlamında etkin bir duruma geçmiştir (Bal 2010).

Coğrafi keşiflerin gerçekleştiği dönemde Avrupalılar tarafından Hindistan ve Çin'e ulaşmak için rotalar kurulmaya çalışılırken aynı zamanda Osmanlı ve İran ile ticari bağlantı kurmak ve geliştirmek amaçlanmıştır. Bu şekilde artan ticaret bağlantısı ile doğu batı arası kültürel etkileşimler de artmıştır. Bu dönemde yapılan resimlerde ve Avrupa pazarında lüksü temsil eder bir şekilde Çin porselenleri, Türk halıları ve İran halıları görülmeye başlanmıştır. Venedik pazarlarında doğudan getirilen halılar ve İslam ülkelerine ait madeni eşyalar üzerindeki motif ve süslemeler batı sanatını etkisi altında bırakmıştır. Rönesans dönemi ile birlikte batı sanatında daha fazla doğu figürü, motifi ve nesneleri görülmeye başlanmıştır (Özdener 2010). Oryantalist resimlerin oluşturulmasında edebiyat alanının da büyük bir katkısı olmuştur. Bazı ressamlar sadece anlatılanlar doğrultusunda doğuyu görmeden resimler çizmiştir. Doğu'ya seyahatler arttıkça resimdeki oryantalist detaylar daha gerçekçi bir hal almıştır. Güneş, soyut bezemeler, dikkat çekici renkler, sokak görüntüleri, saraylar, çiniler, altın kaplamalı yüzeyler, İslam mimarisi ve kilim gibi doğu bileşenleri ressamlar için önemli bir kaynaktı ve resimlerde bu ögeleri kullanmak hedef olmuştur. Fakat resimler üzerinde yer alan

dehşet gösterimleri ile Batı'nın Doğu'dan üstün olduğu, Doğu'nun Batı'ya göre ilkel kaldığını ortaya koymak amaçlanmıştır (Saner 1998).

2.4.1. Mimarlık ve oryantalizm

Mimarlık alanında oryantalizmin etkisi ticari ilişkilerle başlamıştır. Seyahat eden insanların yaptığı çizimler, oryantalist mimari örneklerin ortaya çıkmasında kaynak olmuştur (Saner 1998). 19. yüzyılda oryantalist tarz, doğu motifleri ve şekilleri ile eklektik yapılar için kullanılmıştır. Bu dönemde oryantalist tasarım tarzının odağı İslam mimarisi üzerinde toplanmıştır (Batur 1993).

18. yüzyılda Fransa'da ve 17. yüzyıl sonu ve 18. yüzyıl başını kapsayan dönemde İngiltere'de Uzakdoğu yani Çin yoğunluklu bir oryantalizme ilgi oluşmuştur. İç mekan duvarları Uzakdoğu'dan getirilen, Çin motiflerine sahip Hint olarak nitelendirilen duvar kağıtları ile kaplanmıştır. Hint duvar kağıtları genellikle yatak odası ve soyunma odalarında kullanılmış olup pencere ve kapı pervazları bu tarza göre seçilmiştir. Yatak örtüleri beyaz ipek saten üzerine altın işlemeli; camlar Hint motifleri ve çiçekler ile baskılı ve kapı kasaları yaprak ve ejderha simgeleri ile iç mekanda tamamlayıcı tasarım bileşenlerinden olmuştur. Günümüze ulaşan yapılardan Claydon Evi bu tarz mekanlara örnek olarak gösterilebilir (Saner 1998) (Şekil 2.20).



Şekil 2.20. Claydon Evi (National Trust 2026)

Bunun yanında 18. yüzyıl içinde Çin tarzı peyzaj düzenlemeleri başta İngiltere ve Fransa'da olmak üzere popüler hale gelmiştir. 18. yüzyılda İngiltere'de yer alan Kew bahçeleri; Gotik, Magrip, Türk ve Çin tasarım anlayışlarının bir arada olmasından oluşan egzotik bir tasarım sunmaktadır. Bahçe içerisinde Roma tiyatrosu, tapınaklar, cami ve Elhamra Sarayı modeli bulunmaktadır (Pevsner 2013). Uzakdoğu etkisindeki oryantalizm Almanya'da da kendini göstermiş olup renk ve formu ile bahçe içerisinde kendini göstermiştir. Almanya'daki önemli örneklerden biri Nymphenburg Sarayı bahçesinde bulunan "Pagodenburg" isimli köşktür. İç mekanında Uzakdoğu yaklaşımlı mobilyalar, tavan ve duvar resimleri, Çin halıları, kırmızı siyah lake kapılar, mavi beyaz duvar karoları ile Uzakdoğu'yu yansıtmaktadır (Saner 1998) (Şekil 2.21).

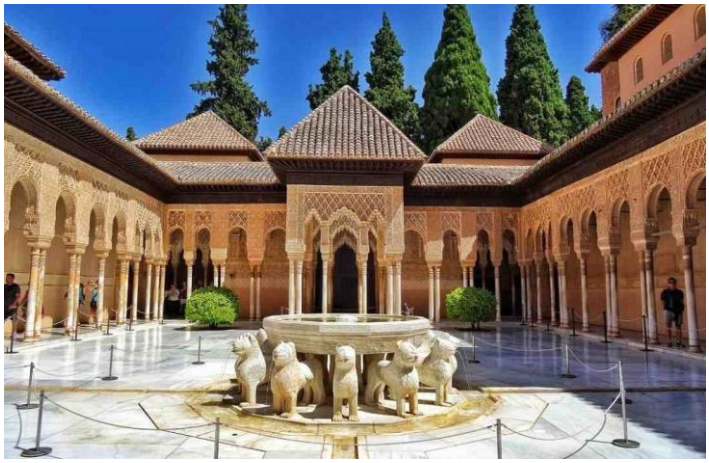


Şekil 2.21. Pagodenburg (Schlossanlage Nymphenburg 2026)

18. yüzyıl sonlarında İngiltere'de yoğunlukla Hint üslubunun yer aldığı bir oryantalizm yaklaşımı ortaya çıkmış ve yaygın hale gelmiştir. Bu tasarım yaklaşımının ilk önemli örneği Sezincote Malikanesi'dir (Head 1986). Minareler, soğan formda kubbeler, bahçede yer alan havuz ve köprüler ve dilimli kemer bileşenleriyle bu yaklaşımın en önemli örneğidir (Honour 1961). 19. yüzyıl başında Sezincote Malikanesi referans alınarak tasarlanan Brighton'daki Kraliyet Köşkü Hint üslubundaki bir diğer örnektir. Bu gelişmelerle birlikte bu dönemde İslam mimarisi hakkındaki araştırmalar yetersiz kalmış olup Doğu'ya giden mimarlar İslam mimarisi yerine Asya'daki Greko-Romen kalıntılarını incelemişlerdir (Crinson 1996).

1820'lerde Owen Jones, Edward Lane ve Robert Hay isimli mimarlar tarafından İslam mimarisi sistematik olarak incelenmeye başlanmıştır. Owen Jones, Kristal Saray'a ait iç mekan dekorasyonunu Elhamra Sarayı'ndaki özellikleri baz alarak tasarlamıştır. Ayrıca Jones, İslam mimarisi ile ilgili çeşitli tarzlardaki bezemeler, süslemeler dekorasyon ve renk paletleri yönünden önemli bilgiler içeren "Grammar of Ornament" isimli kitabını yazmıştır. Bu çalışma ve gelişmelerle birlikte Elhamra Sarayı ve İslam mimarisi üzerindeki ilgi artmış olup neo-gotik tarzda tasarımların yoğun olduğu dönemde neo-gotik üslup yerine İslam üslubu tercih edilmeye başlanmıştır (Özdener 2010).

Oryantalizmde Hint üslubun yanında İslam üslubundaki oryantalizmin bir diğer kolu Magrip-Endülüs sanatına dayanmaktadır. Magrip mimarisi, Berberi ve İspanyol geleneklerinden beslenen Suriye Emevi sanatının bir türü olarak tanımlanmaktadır. Magrip mimarlığının Endülüs'teki en önemli yapısı Granada'daki Elhamra Sarayı'dır (Şekil 2.22). Elhamra Sarayı, Oryantalizm ile ilişkisi 19. yüzyılın başlarına denk gelmektedir. Elhamra Sarayı ile ilgili ilk sistematik çalışmalar James Murphy ve John Frederick Lewis tarafından yapılan yayınlardır (Saner 1998).



Şekil 2.22. Elhamra Sarayı, Aslanlı Avlu (MozartCultures 2020)

Oryantalist mimari, 19. yüzyılın ortasından itibaren Avrupa'da farklı yapı çeşitlerinde görülmeye başlanmıştır. Alman mimar Ludwig Zanth tarafından Magrip mimarisinin ön planda olduğu Wilhelma Sarayı tasarlanmıştır. Zanth, Elhamra Sarayı gibi örneklerden aldığı bilgiler doğrultusunda "Die Wilhelma" isimli kitabı yazmıştır. Bu dönem, içerisinde başta Elhamra Sarayı olmak üzere Magrip üslubu birçok tasarımı etkisi altında bırakmıştır. Fakat en fazla ilgi gören örnek Wilhelma Sarayı olmuştur. Endülüs ve Kuzey Afrika entegrasyonu ile ortaya çıkan Wilhelma Sarayı, renk kullanımı, süslemeleri, sütunları, trompları ve mukarnaslı kemerleri gibi mimari ögeleriyle Elhamra Sarayı'ndan ilham alınarak tasarlanan oryantalist bir başyapıttır (Şekil 2.23a, b). Bu sarayın üslubu İstanbul'daki Çırağan Sarayı ve Beylerbeyi Sarayı'nın tasarımına kadar etki etmiştir (Saner 1998).



(a) **(b)**

Şekil 2.23. a) Wilhelma Sarayı, Kubbeli Salon (Koppelkamm 1987); **b)** L. Zanth'ın kitabından Wilhelma Sarayı bezeme örnekleri (Koppelkamm 1987)

Doğu halkının lüks ve eğlenceye düşkün olduğu algısı ile bu algı, Oryantalist yapılara aktarılmıştır. 17. yüzyıldan itibren varlığını sürdüren kahve salonları, oryantalist tarzda tasarlanarak Café Turc olarak adlandırılmıştır. Avrupa'da oryantalizm adı altında

kahvehaneler dışında Türk hamamları da tasarlanmıştır. Fakat bu tasarımlar Osmanlı mimarisine ait özellikleri doğru bir şekilde aktarmamıştır. Tasarımlarda; Çin, Hint, Türk, Magrip mimari üslupları bir arada bilinçsizce kullanılmıştır (Saner 1998).

Doğu, 20. yüzyıla gelindiğinde daha iyi ve yakından tanınarak Batı tarafından cazibesini kaybetmiştir. Bu sebeple 20. yüzyılda giderek yarattığı etkiyi kaybetmiştir (Saner 1998).

2.4.1.1. Osmanlı mimarisi ve oryantalizm

Osmanlı mimarisinin batı tarafından tanınmasının başlangıcı 1720 yılında Yirmisekiz Çelebi Mehmet Efendi'nin Fransa'ya seyahat etmesine dayanmaktadır (Batur 1985). Oryantalist üslup Osmanlı mimarisinde 1861'den 1876'a kadar olan dönemi kapsayan Abdülmecit dönemi içerisinde birkaç yapı üzerinde görülmüştür. Abdülaziz döneminde ise oryantalist üslup ile tasarlanan yapı sayısı gitgide artmıştır. 1876-1909 yılları arasında II. Abdülhamit döneminde oryantalizme yeni bir bakış açısı gelmiş olup Doğu-İslam birlikteliği düşüncesi ile Pan-İslamizm akımı yaygın bir hal almıştır (Ecesoy 2022).

Osmanlı mimarisinde oryantalist üslupta tasarlanan ilk yapı örneği 1858 yılında Gasper Fossati'nin inşa ettiği Mustafa Reşid Paşa Türbesi'dir. Fakat aslında oryantalizm 1860 yıllarında, Abdülaziz'in kendi zevkleri çerçevesindeki etki ile yaygınlaşmaya başlamıştır. Abdülaziz Londra, Paris ve Viyana'ya seyahatler gerçekleştirmesiyle Avrupa'daki kraliyet ailelerinde görülen oryantalizm anlayışının Osmanlı'ya da taşınmasını sağlamıştır. Bu döneme ait en iyi oryantalist yapı örneği Çırağan Sarayı'dır. Saraya ait planlama Neo-klasik üslupta olup tasarım açısından Avrupa oryantalist yapılarınının en iyi örneği olan Wilhelma Sarayı'na ait özellikleri yoğunlukla taşımaktadır (Batur 1993).

Bu döneme ait Beylerbeyi Sarayı, 1851 yılında çıkan yangın sonrasında yeniden oluşturularak günümüzdeki halini almıştır. Saray içerisindeki Mavi Salon ve Havuzlu Salon Avrupa'da görülen oryantalist üslubun özelliklerini yoğun seviyede aktaran iç mekanlardır. Bu saray içerisinde bulunan Deniz köşkleri ve Ahır Köşkü'nde de oryantalist üslubun ağırlıkta olduğu görülmektedir (Saner 1998). Abdülaziz döneminde başkentte ve dışında oryantalist üslubun görüldüğü bir çok yapı yer almıştır. Çırağan Sarayı dışında Tokat Köşkü, Bahriye Nezareti, Harbiye Nezareti ve Fuat Paşa Cami ve Türbesi gibi yapılar başkent içerisinde; Aziziye Cami gibi yapılar ise başkent dışındaki oryantalist detayların bulunduğu yapılardır (Ecesoy 2022).

Abdülhamid döneminde de oryantalist yaklaşımın etkisi artarak devam etmiştir. Bu dönemde inşa edilen en iyi örnekler Sirkeci Garı ve Mekteb-i Tıbbiye'dir. Bu yapılarda oryantalist üslubun yanında Osmanlı revivalist yaklaşım özelliklerinin de yapıya entegre edilidiği görülmektedir. Bu durum Ulusal Mimarlık akımının ortaya çıkışında etkili olmuştur (Barillari ve Godoli 1996). İstanbul dışında İzmir'de de 19. yüzyılın sonuna doğru oryantalist tasarım anlayışı ile yapılmış eserler yer almıştır. İzmir'de 19. yüzyıl sonunda inşa edilen yapılara Mekteb-i Sultani ve Halkapınar Su Pompalama İstasyonu örnek olarak verilebilir. Bu yapılar dışında İzmir Saat Kulesi gibi oryantalist yapılar 20. yüzyılın başında inşa edilmiştir (Kuyulu Ersoy 2001) (Şekil 2.24a, b).





(a) **(b)**

Şekil 2.24. a) Mekteb-i Sultani (Ecesoy 2022); **b)** İzmir Saat Kulesi (Ecesoy 2022)

Batı'da ortaya çıkmakla birlikte dünya çapında yapılan sergiler ve gezilerle yaygınlaşarak tanınan oryantalist üslup, Osmanlı'da da görülmüştür. Ancak Batı kaynaklı oryantalizm yaklaşımı Osmanlı üzerinde Batı'da yarattığı güçlü etkiyi gösterememiştir. Bu sebeple de Batı'dan gelen oryantalizm tarzı ile oluşturulan yapı sayısı Osmanlı'da oldukça sınırlı sayıda kalmıştır. Osmanlı döneminde yer alan oryantalist tasarım bileşenlerinde Uzakdoğu etkileri oldukça sınırlıdır. Hint üslubu, renk paleti, kendine özgü kubbeleri ve kuleleri ile kendi özelliklerini göstermiştir. Memluk ve İran etkisi ise Osmanlı oryantalist yapılarında birkaç örnek üzerinde görülecek kadar az olmuştur. Avrupa'da yer alan en önemli oryantalist yapılardan biri olan Elhamra Sarayı'nda görülen Magrip üslubunun Osmanlı oryantalist yapılarında da sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Saner 1998).

2.4.1.2. İstanbul'da yer alan oryantalist yapılar

İstanbul'da eklektik yaklaşımla oluşturulan yapılara 19. Yüzyıldan itibaren Abdülaziz dönemindeki oryantalist yapılar eklenmiştir. İstanbul'da yer alan oryantalist yapılar, genel olarak yabancı mimarlar tarafından tasarlanmıştır. Oryantalizmin uygulama alanları askeri yapılar, kamu binaları ve ibadethenelerden oluşmaktadır. Magrip mimarisi ve Elhamra Sarayı; Osmanlı dönemindeki oryantalist mimari tarzın en önemli ilham kaynağı olmuştur. Bu dönemdeki oryantalist tasarımlarda: soğan kubbeler, moresk sütun başlıkları, at nalı kemerler gibi mimari ögeler görülmektedir (Özdener 2010).

Özdener (2010)'a göre İstanbul'da yer alan oryantalist yapılar:

- Oryantalizmin bütüne hakim olduğu yapılar
- Eklektisit yaklaşım içerisinde oryantalist öğelerin ağırlıkta olduğu yapılar
- Oryantalist mimari elemanların detayda kaldığı yapılar

olmak üzere 3 kategoride incelenmiştir (Özdener 2010).

İlk kategori olan oryantalizmin bütüne hakim olduğu yapılarda oryantalist mimari yaklaşımı yapının tümünde görülmektedir. Bu kategoride yer alan yapılar özellikle cephe

tasarımında baskın olan yaklaşımın oryantalizm olduğu yapılardır. Soğan kubbeler, cephede bulunan ağ bezeme süslemeleri, at nalı kemerler, moresk başlıklı sütunlar ile diğer mimari tasarım yaklaşımlarını arkaplanda bırakarak oryantalist ögelerin etkisinde olan yapılar olarak gösterilmektedir (Özdener 2010).

Bu kategoride yer alan yapılar: Bahriye Nezareti, Beylerbeyi Sarayı Deniz ve Ahır Köşkü, Çırağan Sarayı, Hamidiye Saat Kulesi, Tokat Köşkü, Fuat Paşa Cami ve Türbesi, Süheyl Bey Cami, Teşvikiye Rıfat Paşa Konağı, Haydarpaşa Askeri Karakolu, Yüksek Kaldırım Akenaz Sinagogu, Büyükada Hesed Le Avram Sinagogu, Hidayet Cami, Harbiye Nezareti Ana Giriş Kapısı ve Köşkleri, Abdülmecid Efendi Köşkü, Harbiye Nezareti Ana Giriş Kapısı ve Kökleri, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Bala Süleyman Ağa Cami ve Taksim Topçu Kışlası Giriş Bölümü'dür (Özdener 2010).

İkinci kategori olan eklektisit yaklaşım içerisinde oryantalist öğelerin ağırlıkta olduğu yapılarda oryantalist tasarım özelliklerini detay boyutunda bulunduran yapılar yer almaktadır. Bu kategoride yer alan yapılar: Mustafa Reşid Paşa Türbesi, Kaptan Hasan Paşa Aile Mezarlığı, Hamidiye Cami, Aksaray Valide Cami ve Çırağan Sarayı tören kapıları'dır (Özdener 2010).

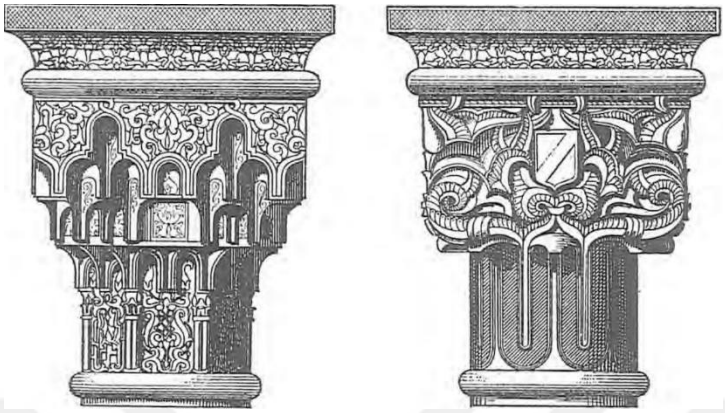
Üçüncü kategori olan oryantalist mimari elemanların detayda kaldığı yapılar ise eklektik yaklaşımla inşa edilen ve oryantalist özelliklerin kemer, sütun gibi detaylarda kaldığı yapıları kapsamaktadır. Bu kategoride yer alan yapılar: Aziziye Hamamı, Kaptan Hasan Paşa Cami, Arap Cami Avlu Kapısı, Beylerbeyi Sarayı Mavi Salon, Mabeyn-i Hümayun'daki Süfera Salonları, Şale Kökü Sedefli Salon, Canan Hanım Türbesi, Köprülü Medresesi ve Ali Paşa Cami'dir (Özdener 2010).

2.4.1.3. İstanbul'da yer alan yapılardaki oryantalist mimari elemanlar

Osmanlı'da yer alan oryantalist yapılarda Antik Çağ'da yer alan sütun düzeni gibi kurallı ve düzenli sistematik bir mimari düzen bulunmamaktadır. 19. Yüzyılda Avrupa'da yer alan oryantalist mimari bileşenler; çizim, fotoğraf gibi kaynakların az olması sebebiyle bazı imajlar şeklinde takılı kalmıştır. Yine de zamanla fotoğraf, çizim gibi kaynakların artmasıyla Doğu'da yer alan özellikler daha net anlaşılmış ve bu da tasarımlara yansımıştır. Fakat yine de sadece zihinde yerleşmiş olan görüntüler sebebi ile tasarım açısından yetersiz ögeler kullanılması sürdürülmüştür. Bu alışılmış görüntüler sebebiyle ortaya çıkan belirli ve sınırlı mimari unsurlar; tasarım özelliklerini çok yeterli yansıtmayan bir oryantalist düzen ortaya çıkarmıştır. Bu doğrultuda Saner (1998) tarafından İstanbul'un oryantalist yapıları üzerinde tekrarlanan mimari elemanlar sistematik olarak incelenmiş ve tanıtılmıştır (Saner 1998). Oryantalizmin Osmanlı'da etki göstermesiyle beraber; moresk sütun başlıkları, at nalı kemerler, çiftli sütunlar, soğan kubbeler gibi elemanlar oryantalist mimari elemanlar olarak Osmanlı oryantalist yapı özelliklerine dahil olmuştur. Bu elemanlar aslında İslam ve Doğu mimarisinde görülen Osmanlı üslubunda görülmeyen elemanlar olup Oryantalist üslup ile tasarlanılan yapılarda bulunan mimari bileşenlerdir (Özdener 2010).

Osmanlı dönemi oryantalist yapılarında moresk sütun başlıkları kullanılmıştır. Moresk sütun başlığı, dikdörtgen prizma veya küp formundadır. Alt parça sütun genişliğinde veya dışa taşacak şekilde iken üst bölüm dışa doğru kabaran yatay silmelerden oluşmaktadır (Ecesoy 2022). Elhamra Sarayı ilham alınarak ortaya çıkan

moresk sütun başlıkları mukarnaslı ve bitkisel bezemeli olarak ikiye ayrılmaktadır. Bitkisel bezemeli olan başlıklarda silindirik alt kısım dışa doğru kıvrılmış lotüs yapraklarından oluşmakta olup alt kısım üzerinde ise girift bitkisel bezemeli parça bulunmaktadır (Saner 1998) (Şekil 2.25).



Şekil 2.25. Mukarnaslı ve bitkisel bezemeli moresk sütun başlıkları (Burckhardt 1972)

Fuat Paşa Türbesi, Beylerbeyi Sarayı'nda yer alan Mavi Salon, Bahriye Nezareti ve Şale Köşkü Ziyafet Salonu'nda bitkisel bezemeli moresk sütun başlığı görülmektedir. Moresk sütun başlığı ise Harbiye Nezareti'ne ait anıtsal kapısı ve biniş köşklerinde görülmektedir. Elhamra'dan esinlenilerek oluşturulan sütun başlığı Çırağan Sarayı'nın deniz tarafındaki kapısında ve tören kapısında yer alan sütunlarda görülmektedir (Saner 1998) (Şekil 2.26a, b).



(a) **(b)**

Şekil 2.26. a) Fuat Paşa Türbesi, moresk sütun başlıkları (Şaşmaz 2019); **b)** Çırağan Sarayı, tören kapısı sütun başlığı (Kempinski Hotels 2026)

Sütun başlıkları üzerinde görülen tablalar ve üstünde tablaya basarak yukarı giden düşey parçalar ile oryantalist üslubun güçlendirildiği görülmektedir. Sütun ile üstte bulunan kemer ve kiriş direkt sütun üzerinden başlamayıp aralarında tabla konumlandırılarak bağlanmaktadır. Sütun başlığı üzerine gelen tablanın genişliği sütun genişliği kadar olup yükseklik bağımsız olarak değişiklik gösterebilir. Tabla, ikili veya daha fazla sütun grubunun üzerine basıyor ise genişlik daha fazla olabilmektedir. Tablalar profilli veya iki kademeli olabilmektedir. Harbiye Nezareti anıtsal kapısı üzerinde moresk sütun başlığı ve üzerinde profilli tabla, Bahriye Nezareti'nde ise çift tablalı ve profilli bitkisel bezemeli moresk sütun başlığı görülmektedir. Mekteb-i Tıbbıye'de ikili sütunlar

üzerinde tablalar, Çırağan Sarayı'nın iç mimarisinde ikili, dörtlü sütunların üzerinde de düşey elemanların kirişe bağlandığı görülmektedir (Saner 1998) (Şekil 2.27a, b).



(a) **(b)**

Şekil 2.27. a) Bahriye nezareti, bitkisel bezemeli moresk sütun başlığı ve üzerindeki tablalar (Saner 1998); **b)** Mekteb-i Tıbbıye, ikili sütun üzeri tablalı başlık (Saner 1998)

Kemerler; at nalı kemerler, dilimli kemerler ve soğan biçiminde kemerlerden oluşmaktadır. Endülüs, Suriye, Kuzey Afrika mimarisinde kullanılan at nalı kemerler, oryantalist yapılarda kullanılmıştır. At nalı kemerlerin çift veya tek merkezli, basık ya da oval formda örnekleri bulunmaktadır. Bu kemerler, Sirkeci Garı, Harbiye Nezareti ve Bahriye Nezareti gibi yapıların iç ve dış mekanlarında görülmektedir. Soğan biçiminde kemer, kilit taşının olduğu noktada sivri bir şekilde sonlanan kemerlere denir. Bu kemerler Osmanlı'da sık bir şekilde kullanılmamış olup Hidayet Cami, Mustafa Reşid Paşa Türbesi gibi yapılarda görülmektedir (Saner 1988) Dilimli kemerler ise ortada kalan açıklığın etrafı küçük parçalarda kemer yaylarının çevrilmesinden oluşmaktadır. Hamidiye Cami, Yıldız Sarayı Ortaköy kapısı kemeri, derin dilimlerden; Bahriye Nezareti ve Harbiye Nezareti pencerelerinde daha sade yüzeylerden oluşmaktadır (Saner 1998) (Şekil 2.28).



Şekil 2.28. Harbiye Nezareti biniş köşkü, dilimli kemerli ve at nalı kemerli pencere detayı (Saner 1998)

Sağır yüzeyleri nitelendirmek için kullanılan sağır kemer ve nişlerin genellikle oranyalist üslubu da zenginleştirdiği görülmektedir. Sağır kemer ve nişler aynı şekilde birbirini takip edecek şekilde yanyana dizilmektedir. Tokat Köşkü cephesinde, Hidayet Cami cephesinde, Şale Köşkü Ziyafet Salonu gibi yapı ve iç mekanlarda görülmektedir (Saner 1998) (Şekil 2.29).



Şekil 2.29. Hidayet Cami, cephedeki sağır kemer dizisi (Anonim 6 2026)

Oryantalist yapılarda görülen ağ bezemeleri, bir kafes etkisi yaratacak şekilde tasarlanan baklava formunda boşluklu bir yapıya sahip süsleme ögesidir. Ağ bezemenin en erken örneği Kasr-ul-Hair-il-Garbi'nin kapısında görülmüş olup 14. yüzyılda Elhamra sarayında görülmüştür. Ayrıca Harbiye Nezareti'nin anıtsal kapısında küçük iki kemer üzerindeki yüzeyde görülmekte olup ağ bezeme üzerindeki boş alanlarda palmet bulunmaktadır (Saner 1998) (Şekil 2.30).



Şekil 2.30. Harbiye Nezareti girişi, günümüzde İstanbul Üniversitesi girişi (İstanbul Üniversitesi 2026)

Kule ve kule görünümlü ögeler, Osmanlı dönemi oryantalist mimari yapılarında vurgu etkisi yaratmak için kullanılmaktadır. Fakat Avrupa'da yer alan oryantalist yapılarda minare gibi bir görüntü sergilenmesi için kule görünümlü ögeler kullanılmıştır. Kuleler, soğan biçiminde kubbeler ve tepeliklerle birlikte tasarlanarak yapıları oryantalizm açısından güçlendiren elemanlar olmuştur. Haydarpaşa Tıbbiye Okulu ve Topçu Kışlası'nda kuleler soğan biçimli kubbelerle tasarlanmıştır. Sirkeci Garı ve Valide Cami'de ise tepelik yer almaktadır (Saner 1998).

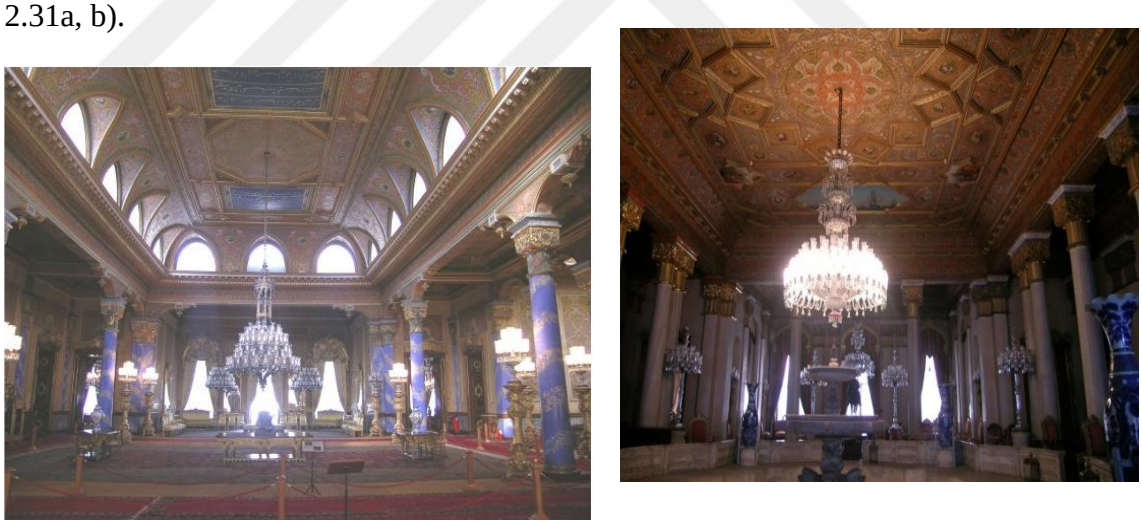
Palmet motifleri ile oluşturulan silmelerin, Mısır'da yapılan camilerde avlunun iç ve dış cephesine bakan cephelerde sıkça kullanıldığı görülmektedir. Osmanlı mimarisinde cephe yüzeylerinde palmet ve lotus yapraklı gibi bitkisel süslemeli silmeler, çok fazla

görülmemektedir (Saner 1988). Ayrıca iç mimari dekorasyonlarda Elhamra etkisiyle farklı motif ve geometrik şekiller, girift bitkisel bezemeli süslemeler de görülmektedir. Bu süslemeler de oryantalist üslubun bir göstergesidir. İç mekanda oryantalist süslemelerin en iyi örnekleri Yıldız cami iç mekan süslemeleri, Beylerbeyi Sarayı Mavi Salon, Şale Köşkü Sedefli Salon, Çırağan Sarayı'nın yangından önceki iç mekan süslemeleridir (Özdener 2010).

2.4.1.4. İstanbul'da iç mimarisi ile oryantalizmi yansıtan yapılar ve özellikleri

İstanbul'da Osmanlı döneminde yer alan oryantalist tasarım anlayışı mimari cepheler dışında yapıların iç mekanlarında da etkili olmuştur. Oryantalist tasarım tarzına ait özellikler Beylerbeyi Sarayı'nda yapı genelinde ve yoğun olarak bazı salonlarında, Ahır Köşkü ve deniz köşklerinde görülmektedir. Anadolu yakasında yer alan bu saray 1864 yılında günümüzdeki görüntüsüne tamamlanmıştır (Saner 1998).

Saray içerisinde oryantalist özelliklerin yoğunlukta olduğu Mavi Salon ve Havuzlu Salon bulunmaktadır. Mavi Salon isminde de geçtiği gibi mavi renkteki alçı sütunlarla çevrelenmiştir. Sütunlar üzerinde moresk sütun başlıkları yer almaktadır. Salonun ana renk paleti kırmızı, sarı yaldız ve mavidir. Bu salondaki oryantalist özelliklere benzer nitelikte olan Havuzlu Salon bulunmaktadır. Havuzlu Salon içerisinde bulunan sütunlarda büyük boyutlarda moresk sütun başlığı bulunmakta olup sütunlar mavi, kırmızı ve sarı renklerle boyalıdır. Kırmızı, mavi ve sarı renkleri Osmanlı oryantalist yapılarının iç mekanlarında kullanılan renkler olmuştur (Saner 1998) (Şekil 2.31a, b).



(a) **(b)**

Şekil 2.31. a) Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Dündar 2008); **b)** Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Dündar 2008)

Mavi Salon kiriş altlarında kalan yüzeylerde üç ve beş yapraklı renkli motifler görülmektedir (Saner ve Ar 2019) (Şekil 2.32).



Şekil 2.32. Mavi Salon, kiriş altı motif (Saner ve Ar 2019).

Havuzlu Salon'un kuzeyinde yer alan ve üst katta bulunan Mavi Salon ile bağlanan çift kollu merdiven de oryantalist özellikler taşımaktadır. Bu merdiveni mermer taklidi stuko kaplı ahşap sütunlar taşımaktadır. Merdiven tavanının ortasında sekizgen piramidal formda bir camekan bulunmaktadır. Camekan üzerindeki buzlu camda altın bordürlü ortası yaprak ve çiçek işlemeleri görülmektedir. Tavanda camekan dışında kalan alan ahşaptır ve panolardan oluşmaktadır. Kare ve üçgen panolardan oluşan tavanda; çiçek desenleri ile bezeli bordürler profilli panoları çevrelemektedir. Panolarda kırmızı altlık üzerinde mavi ve sarı renklerde motifler ve ortasında palmet ve çiçek demeti yer almaktadır. Merdiveni saran üç duvar sarı renklidir ve mermer taklidi stukolar vardır (Dündar 2008) (Şekil 2.33a, b).

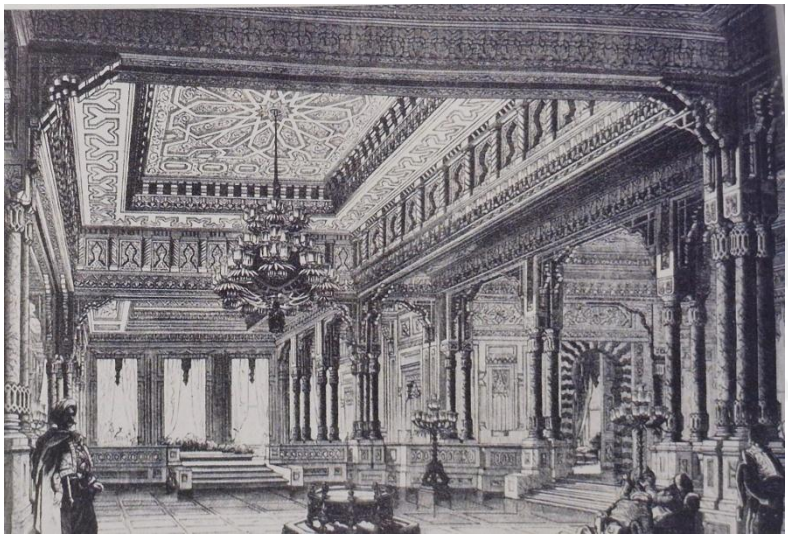


(a) **(b)**

Şekil 2.33. a) Beylerbeyi, Mavi Salon merdiveni (Dündar 2008); **b)** Beylerbeyi, Mavi Salon sütun başlığı ve merdiveni (Dündar 2008)

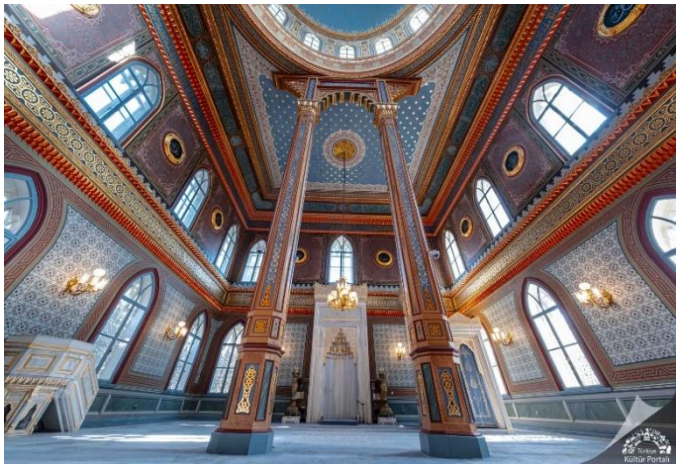
Çırağan Sarayı iç mekanında oryantalist üslubun çok yoğun bir şekilde görüldüğü bir yapıdır. Çırağan Sarayı'nda 1924 yılında çıkan yangın sebebi ile saray içerisinde sağlam kalan tek yer tarihi hamam olmuştur (Çakmak 2020). Dönemin en görkemli oryantalist yapı örneği Çırağan Sarayı'dır. Çırağan Sarayı, Avrupa'da yer alan en ünlü oryantalist yapı örneği Wilhelma Sarayı'na benzetilmektedir (Batur 1993).

Çırağan Sarayı eski haline ait çizimler ve fotoğraflar doğrultusunda analiz edildiğinde, Taht Salonu içerisinde konumlanan ikili sütunlar ve üzerinde taşıdığı yüksek kirişler açısından Wilhelma Sarayı ile benzer özelliklere sahip olduğu görülmektedir (Şekil 2.34). Ayrıca sütun başlıkları üstüne basan dikey parçaların, kiriş, tavan yüzeylerinin ve kirişleri taşıma görevindeki konsol yüzeylerinin bezemelerinde ortak bir dil görülmektedir. Wilhelma ve Çırağan Sarayı salon duvarlarında bulunan panolarda da aynı özelliklere sahip nişler yer almaktadır. Oryantalist iç mekanlarda genellikle kullanılan ve Elhamra Sarayı'nda da görülen sarı, mavi ve kırmızı renkler bu saray içerisinde de görülmektedir. Wilhelma Sarayı Şölen Salonu'nda görülen üst üste dizilmiş yastıklar oturma birimi olan bir mobilya elemanı olarak yerini almaktadır. Çırağan Sarayı'na bakıldığında bu mobilyalar Wilhelma'daki ile aynı özelliktedir. Yine Çırağan Sarayı Kubbeli Taht Salonu içerisinde de Wilhelma Sarayı Kubbeli Salon'a ait oryantalist özellikler uygulanmıştır. Ancak saray içerisindeki oryantalist üslup cepheye aktarılmamış olup cephede klasik-gotik bir yaklaşım sergilenmiştir (Saner 1998).



Şekil 2.34. Çırağan Sarayı, Taht Salonu (Tuğlacı 1981)

Yıldız Hamidiye Cami, dikdörtgen ana kütle ve iki yan kütleden oluşmaktadır. Yapı içerisindeki ana ibadet bölümü en yoğun şekilde oryantalist özelliklerin görüldüğü mekandır. Cami kubbesini iki adet karşılıklı çiftli sütun taşımakta olup sütunlar birbirine dilimli kemerlerle bağlanmış ve sütun başlıkları üzerine basan dikey parçalarla yükseltilmiştir (Saner 1998). Kubbenin alt fon rengi mavidir ve üzerinde altın yaldızlı bezemeler bulunmaktadır. Kubbe göbeğinde iki altın renkli bordürden sonra ortada bezemeli ve renkli göbek yer almaktadır (Fırat 2015) (Şekil 2.35a, b).





(a) **(b)**

Şekil 2.35. a) Yıldız Hamidiye Cami iç mekanı (Anonim 7 2026); **b)** Yıldız Hamidiye Cami tavan detayı (Fırat 2015)

Mekan içerisinde mavi, kırmızı ve altın yaldızlı renklerin kullanıldığı görülmektedir. Giriş tarafında yer alan sütun başlıkları, başlığa basan dikey parçalar ve mukarnas işlemeli kemerlere bakıldığında Elhamra Sarayı etkisi görülmektedir. Ana kütle ile yan kütleler arası geçişi sağlayan kafeste bir niş dizisi bulunmakta ve bu nişleri moresk başlıklı sütunlar ve başlık üzerindeki dikey parçalar taşımaktadır. Sütun gruplarında, renk kullanımında ve bezeme süslemelerinde Magrip-Endülüs temelli bir oryantalizm hakimdir. Mekan içerisindeki kubbenin konumu Elhamra Sarayı'ndaki Muhammed Sarayı'nda yer alan kubbe ile aynı yaklaşımdadır. Dikdörtgen formdaki galeride renkli süslenmiş ahşap tavan kubbeyi taşımaktadır (Şekil 2.36a, b). Yapı üzerinde yer alan pencereler sivri uçlu kemer formu ile gotik tasarım tarzına uygun bir biçim sergilemektedir (Saner 1998).





(a) **(b)**

Şekil 2.36. a) Yıldız Hamidiye Cami niş dizileri (Anonim 7 2026); **b)** Yıldız Hamidiye Cami, tavan detayı (Fırat 2015)

Yıldız Sarayı'nda bulunan Şale Köşkü Sedefli Salonu'nda bezeme ve renk kullanımı ile oryantalist bir iç mekanın iyi örneklerindendir. Bu salonun iç mekanında yer alan sütun başlıkları Elhamra'dan ilham alınarak yapılmış bitkisel bezemeli sütun başlığı özelliği taşımaktadır. Yapı içerisinde sütunlar ikili gruplamalar halinde görülmektedir (Özdener 2010). Köşk içerisinde elliden fazla oda bulunmaktadır. İç mekanların islam etkilerini de yansıtan kalem işleri, işlemeli panolar ve bezemeler

kullanılarak süslendiği görülmektedir (Ömür 2006). Sedefli Salon günümüzde yemek salonu olarak bilinmektedir. Salon içerisinde yer alan sedefli kapılar Çırağan Sarayı'ndan getirtilmiştir. Mobilyaların da ahşap olmakla birlikte altın yaldızlarla bezenerek süslendiği görülmektedir. Zemin, krem rengi üzeri mavi floral desenleri bulunan halı ile kaplanmıştır (İrez 1989) (Şekil 2.37).



Şekil 2.37. Şale Köşkü, Sedefli Salon (Uyar 2014)

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Tez kapsamında materyal olarak üç farklı girdi kullanılmıştır. Birincisi 3ds Max programı üzerinde oluşturulmuş 5 farklı yatak odası modelinden farklı açılarda elde edilen 15 adet dijital perspektif görselleridir. İkincisi, Özdener (2010)'un çalışması doğrultusunda İstanbul'da yer alan Osmanlı dönemi oryantalist iç mimari tasarım anlayışına referans olarak seçilen Çırağan Sarayı, Şale Köşkü, Beylerbeyi Sarayı ve Yıldız Hamidiye Cami tarihi yapılarının iç mekan fotoğraflarıdır. Üçüncüsü ise görsel oluşturulmasını sağlayan yapay zeka aracı Stable Diffusion üzerinde girdi olarak kullanılan ve ChatGPT aracı ile elde edilen yazılı promptlardır.

Görsel oluşturma süreci için metin ve görsel girdilerden yeni resimler üretebilen yapay zeka tabanlı Stable Diffusion modeli kullanılmıştır. Stable Diffusion'a girdi olarak eklenen oryantalist iç mimari tarzını açıklayan kelime bütünü promptlar (komutlar), yapay zeka ChatGPT üzerinde oluşturulmuştur. Referans olarak yüklenen tarihi yapılara ait oryantalist iç mekan görselleri ile ChatGPT eğitilmiş ve bu eğitim sonucunda promptlar elde edilmiştir. Stable Diffusion yazılımı içerisinde ChatGPT'den elde edilen komut ve Stable Diffusion parametreleri sabit tutularak 15 farklı perspektif üzerinde görselleştirme uygulanmıştır. 15 farklı Stable Diffusion görseli ChatGPT'ye yüklenmiş ve revizyonlu hali ile son görseller elde edilmiştir.

Bu çalışmada yapay zeka kullanılarak perspektiften oryantalist görsel üretmeye yarayan bir metodoloji önerilmektedir. Bu yöntem ile elde edilen görsellerin genel atmosferde ve iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmi ne derece yansıttığı alanında minimum 5 yıllık deneyime sahip iç mimarlar tarafından değerlendirilmiştir.

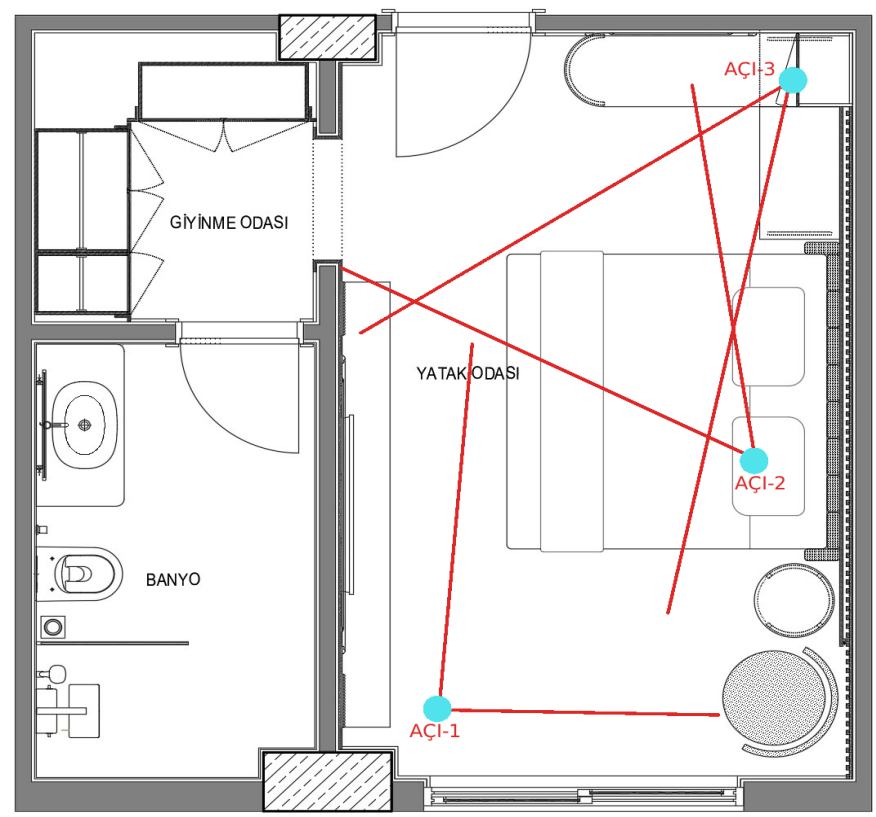
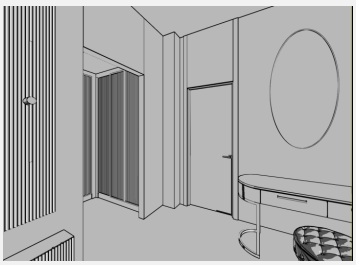
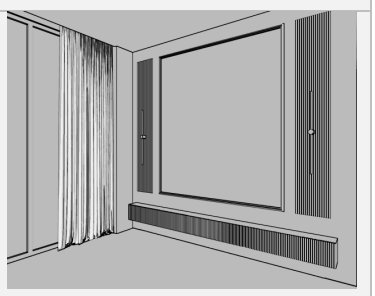
3.1.1. Yatak odası perspektif çizimlerinin belirlenmesi

Çalışmanın temel materyalini 3ds Max programında üretilmiş 5 adet yatak odası modeli oluşturmaktadır. Her yatak odasından 3'er açı olmak üzere oda içerisindeki tüm alanların algılanabileceği viewport görünümden 15 adet perspektif elde edilmiştir. Yatak odası seçilirken birbirinden farklı yerleşimde ve farklı mekan kurgusunda olmasına dikkat edilmiştir. Belirlenen açılar her oda için değişmektedir. Açılarda yatakbaşı alanı, makyaj masası alanı, giriş-hol alanı, tv modülü ve gardrop bölümü gibi mekan içerisindeki farklı bölgeleri temsil eden noktalar seçilmiştir. 15 adet perspektif görüntüsü içerisinde mekana ait form, geometri verilmiş ve malzeme, doku, ışık gibi render oluşturma ögeleri uygulanmadan Stable Diffusion aracında kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir.

Yatak odası perspektifleri yatak odası-1, yatak odası-2, yatak odası-3, yatak odası-4, yatak odası-5 olmak üzere 5 farklı isimlendirme ile sınıflandırılmıştır. Odalara ait yerleşim planı, oda metrekaresi ve 3 açı perspektifin açı-1, açı-2, açı-3 başlıkları altında yer aldığı tablolar her bir oda için oluşturulmuştur. Aşağıda yatak odalarına ait bilgilendirme tablolarına yer verilmiştir.

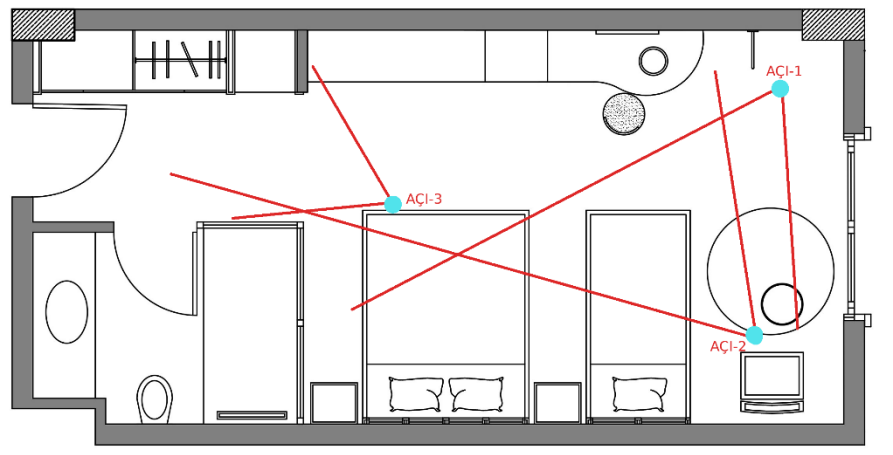
Yatak odası-1 giyinme odası, makyaj bölümü, TV ünitesi, yatakbaşı bölümü gibi alanlardan oluşmakta olup 20 m^2 alana sahiptir. Bu yatak odası üzerinde her alan görünecek şekilde açılar belirlenmiştir. Açı-1, yatakbaşı kısmını; açı-2 giriş kapısı, makyaj alanı ve giyinme odasına geçişi; açı-3 TV modülünün yer aldığı alanı göstermektedir. Yatak odası-1 için metrekare, yerleşim planı ve açı perspektif görüntüleri hakkında bilgiler çizelge halinde sunulmuştur (Çizelge 3.1).

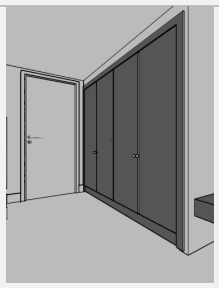
Çizelge 3.1. Yatak odası-1 bilgilendirme tablosu

YATAK ODASI-1		
METREKARE	**YERLEŞİM PLANI**	
20 m^2		
AÇI-1: YATAKBAŞI	**AÇI-2:** GİRİŞ, MAKYAJ MASASI VE GİYİNME ODASINA GEÇİŞ	**AÇI-3:** TV MODÜLÜ
		

Yatak odası-2, makyaj bölümü ve TV ünitesi modülü, yatakbaşı bölümü, giriş ve gardrop kısmı gibi alanlardan oluşmakta olup 25 m^2 alana sahiptir. Bu yatak odası üzerinde her alan görünecek şekilde açılar belirlenmiştir. Açı-1, yatakbaşı kısmını; açı-2 makyaj ve Tv ünitesi modülünü; açı-3 giriş kapısı ve gardrobunun yer aldığı alanı göstermektedir. Yatak odası-2 için metrekare, yerleşim planı ve açı perspektif görüntüleri hakkında bilgiler çizelge halinde sunulmuştur (Çizelge 3.2).

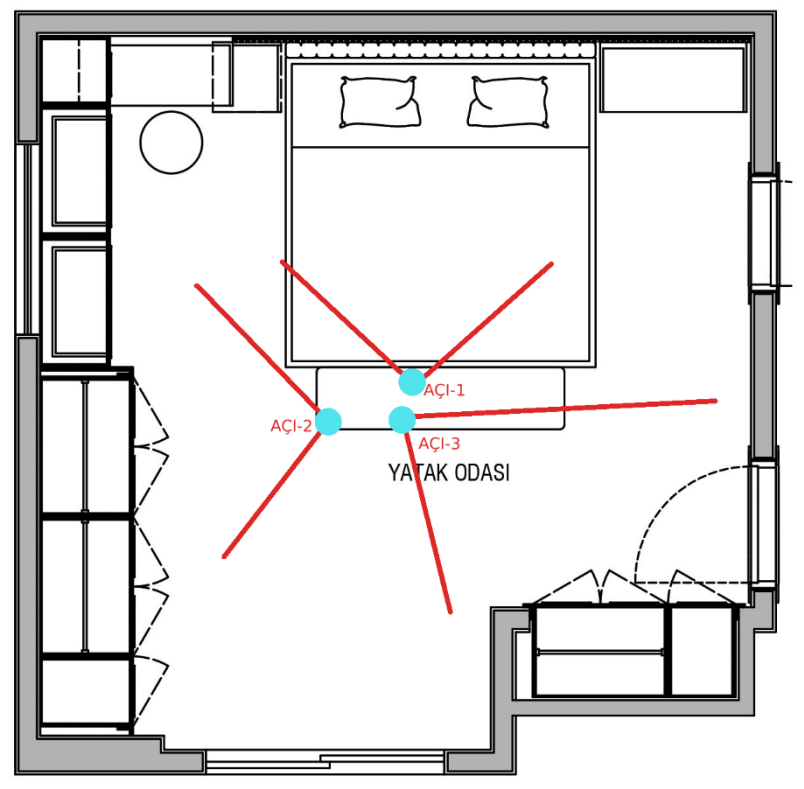
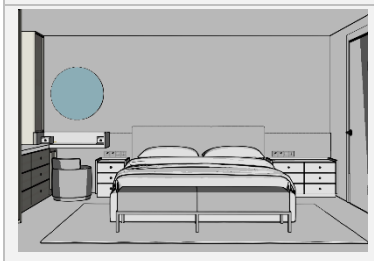
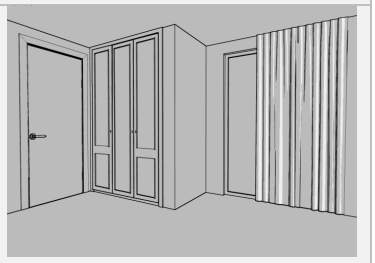
Çizelge 3.2. Yatak odası-2 bilgilendirme tablosu

YATAK ODASI-2	
METREKARE	**YERLEŞİM PLANI**
25 m^2	

AÇI-1: YATAKBAŞI	**AÇI-2:** MAKYAJ MASASI	**AÇI-3:** GİRİŞ HOLÜ VE GARDROP
		

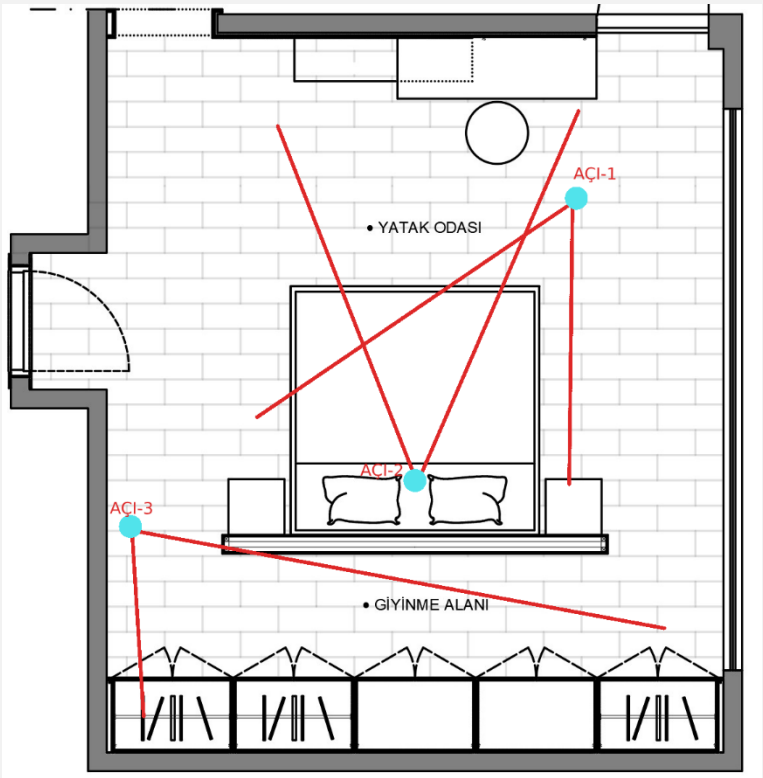
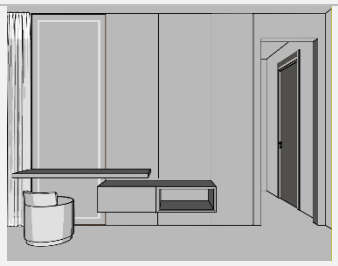
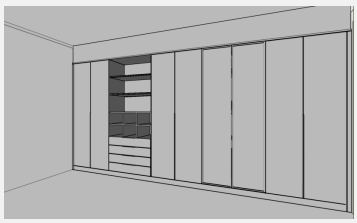
Yatak odası-3, makyaj bölümü ve TV ünitesi modülü, yatakbaşı bölümü, giriş ve gardrop kısmı gibi alanlardan oluşmakta olup 20 m^2 alana sahiptir. Bu yatak odası üzerinde her alan görünecek şekilde açılar belirlenmiştir. Açı-1, yatakbaşı kısmını; açı-2 makyaj masası ve gardrobu; açı-3 giriş kapısı ve gardrobunun yer aldığı alanı göstermektedir. Yatak odası-3 için metrekare, yerleşim planı ve açı perspektif görüntüleri hakkında bilgiler çizelge halinde sunulmuştur (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Yatak odası-3 bilgilendirme tablosu

<table>
<tr><th colspan="3">YATAK ODASI-3</th></tr>
<tr><th>METREKARE</th><th colspan="2">YERLEŞİM PLANI</th></tr>
<tr><td>20 m^2</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>AÇI-1: YATAKBAŞI</td><td>AÇI-2: MAKYAJ MASASI VE GARDROP</td><td>AÇI-3: GİRİŞ HOLÜ VE GARDROP</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

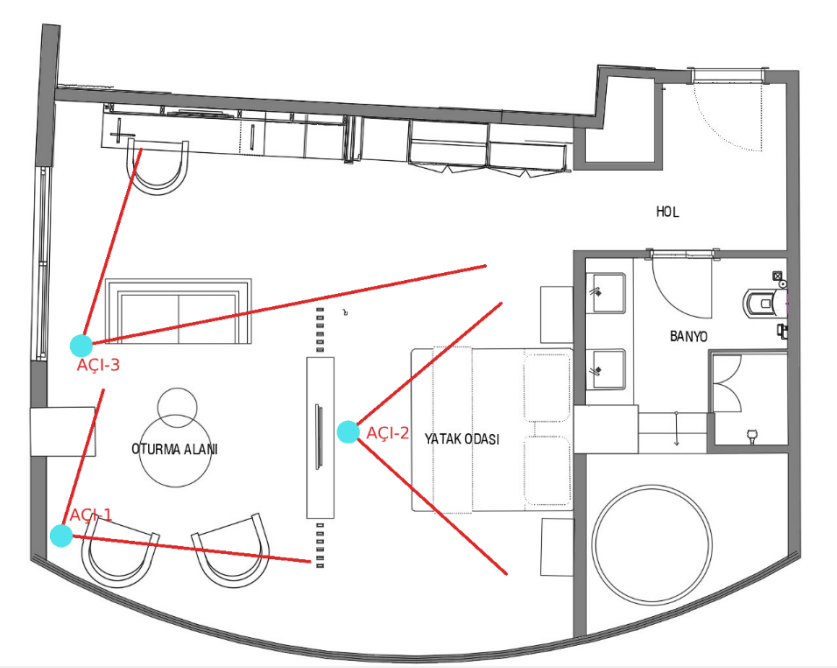
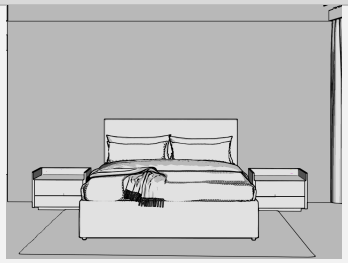
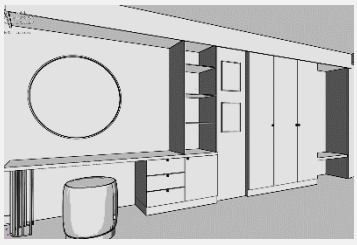
Yatak odası-4, makyaj bölümü ve TV ünitesi modülü, yatakbaşı bölümü ve giyinme alanı gibi alanlardan oluşmakta olup 30 m^2 alana sahiptir. Bu yatak odası üzerinde her alan görünecek şekilde açılar belirlenmiştir. Açı-1, yatakbaşı kısmını; açı-2 makyaj masası ve gardrobu; açı-3 giyinme alanı içerisinde gardopların yer aldığı alanı göstermektedir. Yatak odası-4 için metrekare, yerleşim planı ve açı perspektif görüntüleri hakkında bilgiler çizelge halinde sunulmuştur (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Yatak odası-4 bilgilendirme tablosu

<table>
<tr><th colspan="3">YATAK ODASI-4</th></tr>
<tr><th>METREKARE</th><th colspan="2">YERLEŞİM PLANI</th></tr>
<tr><td>30 m^2</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>AÇI-1: YATAKBAŞI</td><td>AÇI-2: MAKYAJ MASASI VE GİYİNME ODASINA GEÇİŞ</td><td>AÇI-3: GARDROP</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Yatak odası-5, makyaj bölümü ve gardropların yanyana bir modül olduğu alan, yatakbaşı bölümü, oturma alanı gibi bölümlerden oluşmakta olup 45 m^2 alana sahiptir. Bu yatak odası üzerinde her alan görünecek şekilde açılar belirlenmiştir. Açı-1, oturma alanını; açı-2 yatakbaşı bölümünü; açı-3 makyaj ünitesi ve gardrobun yer aldığı alanı göstermektedir. Yatak odası-5 için metrekare, yerleşim planı ve açı perspektif görüntüleri hakkında bilgiler çizelge halinde sunulmuştur (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Yatak odası-5 bilgilendirme tablosu

<table>
<tr><th colspan="3">YATAK ODASI-5</th></tr>
<tr><th>METREKARE</th><th colspan="2">YERLEŞİM PLANI</th></tr>
<tr><td>45 m^2</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>AÇI-1: OTURMA ALANI</td><td>AÇI-2: YATAKBAŞI</td><td>AÇI-3: MAKYAJ MASASI VE GARDROP</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

3.1.2. İstanbul'daki Osmanlı dönemi oryantalist yapılarının iç mekan fotoğraflarının ChatGPT'de kullanılmak üzere referans görsel olarak seçilmesi

Çalışmada ChatGPT'ye yüklenecek olan referans görseller, İstanbul'da bulunan Osmanlı Dönemi oryantalist tarihi yapılarının iç mekanında oryantalist tasarım anlayışı gözlemlenen örneklerinin fotoğraflarından oluşmaktadır. Özdener (2010)'un çalışmasının incelenmesi doğrultusunda oryantalist iç mekana sahip yapılar Çırağan Sarayı, Şale Köşkü sedefli salon, Beylerbeyi Sarayı havuzlu salon ve mavi salon ve Yıldız Hamidiye Cami olmak üzere belirlenmiştir.

Özdener (2010)'un çalışmasında İstanbul'da yer alan Osmanlı Dönemi oryantalist yapıları ele alınmıştır. Çalışmada oryantalist yapılar: oryantalizmin bütüne hakim olduğu yapılar, eklektik yaklaşım içinde oryantalist öğelerin ağırlıkta olduğu yapılar ve oryantalist elemanların detayda kaldığı yapılar olmak üzere 3 kategoride gruplandırılmıştır (Özdener 2010).

Çırağan Sarayı, Şale Köşkü Sedefli Salon, Beylerbeyi Sarayı Havuzlu Salon ve Mavi Salon ile Yıldız Hamidiye Cami iç mekanlarında oryantalizmi yansıtması açısından yeterli belgelemeye sahip olması sebebiyle referans olarak seçilmiştir. Sadece cephede oryantalizmi yansıtan yapılar seçimin dışında tutulmuştur. Belirlenen yapılara ait fotoğraflar internet sitesi ve akademik kaynaklardan temin edilmiştir. Yapılara ait 42 adet referans fotoğraf seçilmiş olup EKLER bölümünde verilmiştir.

Referans görseller ChatGPT'nin oryantalist iç mekanların özellikleri üzerine eğitilebilmesi için ChatGPT'ye yüklenmiştir. Fotoğraflar içerisinde tavan, zemin, mobilya, malzeme, renk paleti, ışıklandırma, tekstil kullanımı gibi belirleyici oryantalist iç mekan özelliklerini yansıtan iç mimari elemanlar yer almaktadır. Bu fotoğraflar, ChatGPT üzerinde promptların elde edilmesini sağlayan ana girdi olarak kullanılmıştır.

3.1.3. Stable Diffusion promptu

Stable Diffusion yapay zeka aracı üzerinde görsel oluşturulabilmesi için prompt kullanılmıştır. Prompt, 1 adet pozitif ve 1 adet negatif prompt olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Pozitif prompt, oryantalist iç mekanlarda bulunan özellikte ve teknik açıdan yüksek çözünürlükte görseller elde edilmesini sağlayacak kelimelerden oluşmaktadır. Tavan işleme detayları, zemin kaplamaları, duvar kaplamaları, mobilya detayları, genel atmosfer, renk paleti, tekstil kullanımı, malzeme, aydınlatma ve gerekli yüksek teknik görüntü özelliklerini yansıtan kelime grupları pozitif prompt içerisinde yer almaktadır.

Negatif prompt ise oryantalist tarz ile uyuşmayan yaklaşımlar, özellikler ve düşük kalitede görüntü oluşturacak kelime gruplarından oluşmaktadır. Minimalizm, modernizm, sade tasarım yaklaşımı, düşük görüntü kalitesine ait parametreler bu prompt içerisinde yer almaktadır.

3.1.4. Kullanılan yapay zeka araçları

Çalışmada yapay zeka araçlarından Stable Diffusion'ın Forge UI arayüzü img2img modülü ControlNet eklentisi ve dil modeli GPT-5.2 tabanlı ChatGPT'den yararlanılmıştır.

Stable Diffusion, 15 adet perspektif çiziminin girilen prompt ile oryantalist tarzda renderlarının oluşturulmasında kullanılmıştır. ChatGPT, sisteme yüklenen oryantalist tarzdaki iç mekan referans fotoğrafların analizi ile Stable Diffusion için prompt üretilmesinde ve Stable Diffusion üzerinde oluşturulan oryantalist görsellerin yetersiz olduğu noktaları revize ederek son görsel çıktıların oluşturulmasında kullanılmıştır.

3.1.4.1. Stable Diffusion

Metinden görüntü üretmeye yarayan açık kaynaklı yapay zeka modeli Stable Diffusion, 2022 senesinde StabilityAI isimli firma tarafından tanıtılmıştır (Eren 2024). Stable Diffusion, görsel ve metin girdilerinden yeni görseller üretilmesini sağlayan bir yapay zeka modelidir. Bu yapay zeka, görüntü, video ve animasyon yapımlarında kullanılmaktadır. Görüntü ilk aşamada net değil iken aşamalar tamamlandıkça netleşmeye, noise değeri azalmaya başlar ve görüntü oluşur.

Stable Diffusion, kullanımının gerçekleştiği bilgisayara ait işlemci ile çalışmakta olup çeşitli model ve arayüzler kurularak kullanılması da mümkündür (Avcı ve Kavut 2024). Github ve Hugging Face üzerindeki "AUTOMATIC1111" veya "ComfyUI" gibi arayüzler indirilip gerekli yazılımlar kurulduktan sonra uygulama üzerinde metin girdileri ve ayarlar düzenlenerek görseller oluşturulabilir. Kullanım açısından yapay zeka teknolojilerinden DALL-E, kavramsal veya soyut tasarımlar için; Midjourney, daha sanatsal görseller elde etmek için daha uygun bir teknolojidir. Stable Diffusion ise bu iki yapay zekaya göre daha fazla detayın eklenebileceği bir kontrol sistemine sahiptir. Bu yüzden tasarımcılar için daha uygun bir yapay zeka modelidir (Cejudo 2025b).

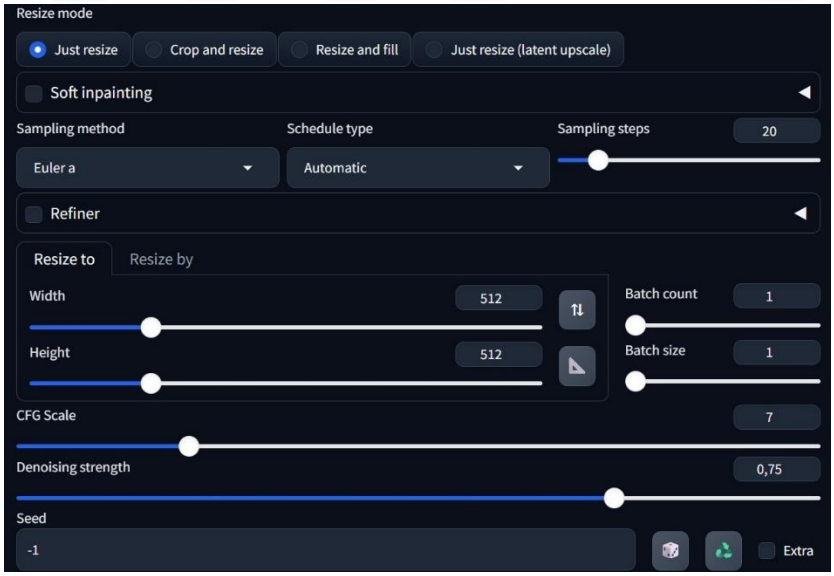
Stable Diffusion arayüzündeki pozitif prompt satırına, tasarımda istenen ana kelimeler; negatif prompt satırına istenilmeyen komutların yazılması gerekmektedir (Technopat 2023). İstenilen tasarımla en tutarlı görselleri elde etmek komutların ne kadar iyi bir şekilde yazıldığına bağlıdır. Net olmayan, belirsizlik içeren komutlar görüntü kalitesinin düşmesine veya farklı görsellerin çıkmasına sebep olmaktadır (Cejudo 2025b).

Txt2img butonu metin girdisi ve Img2img butonu resim girdisi ile görsel üretmektedir. Inpainting özelliği ile görseller üzerindeki sadece kusurlu noktalar üzerinde düzenlemeler yapılabilmektedir. Generation bölümünde tasarlanan görsele ait piksel boyutları, kaç adımda üretilmesinin belirlendiği steps ve seed gibi parametreler veya tasarlanırken prompt ve yapay zeka kullanımının değerleri ayarlanabilmektedir. ControlNet butonu ise görsel yüklenerek görseldeki tüm referansların bozulmadan sadece istenilen tasarımların eklenmesini sağlayan bir özelliktir (Technopat 2023) (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Stable Diffusion- Arayüz anlatımı

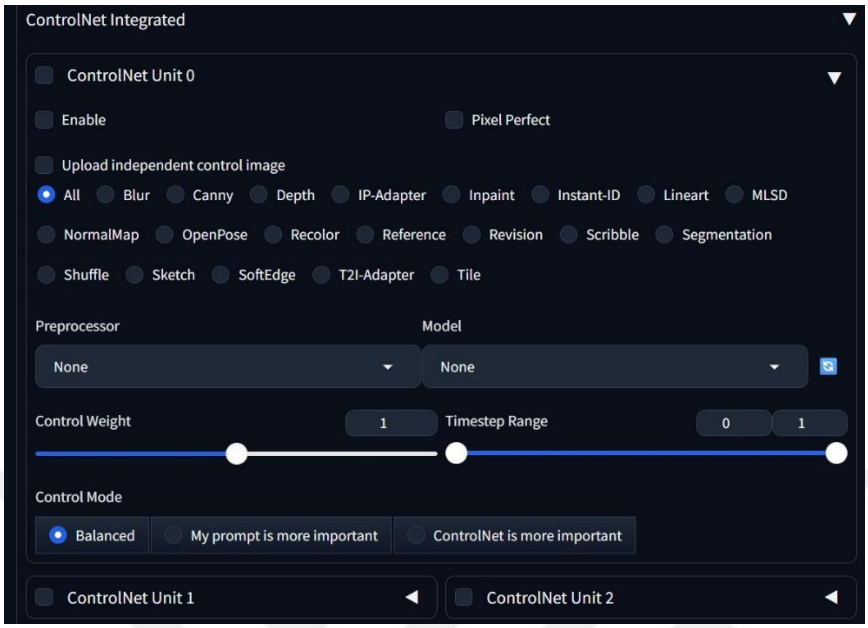
Sampling steps, yineleme değerine göre başlarda bulanık olan görüntü üzerinde noise seviyesinin adım adım temizlenmesini sağlamaktadır. Sampling method parametresi, sampling stepsin her tekrarlama adımındaki noise seviyesinin belirlenmesini sağlamaktadır (Andrew 2024). Schedule type son görüntünün oluşturulması için noise yani bulanıklığın giderilmesini sağlayan modeller içermektedir. En net sonuç veren Karras modelidir (Cole 2024). CFG scale parametresi, görsel oluşturulurken promptun ne derece görsele yansıtılacağını belirlemektedir. Değer yükseldikçe görsel üzerinde promptun etkisi artmaktadır (Getimgai 2026) (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Stable Diffusion parametre ayarları bölümünün görüntüsü

Preprocessor, ControlNet uzantasında bulunan ve yüklenen görselden istenilen düzenlemelerin elde edilmesini sağlamaktadır. Örneğin içerisinde bulunan Canny modeli, yüklenen görsel üzerindeki dış hatları ortaya çıkarmaktadır (Andrew 2025). Parameterelerden control weight ise ControlNet'in üretilen görsel üzerindeki etki

seviyesini belirlemektedir. Değer arttıkça yüklenen görsele daha yakın sonuçlar elde edilmektedir (Andrew 2025) (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Stable Diffusion ControlNet parametre ayarları bölümünün görüntüsü

3.1.4.2. ChatGPT

GPT (Generative Pre-trained Transformer) Open AI tarafından 2018 yılında tanıtılan yazıdan yazı üreten yani "text to text" bir dil modelidir. GPT, metin verileri ile eğitilmiştir ve insan benzeri metinler üretme özelliğine sahiptir (Perry 2025). 2022 yılında OpenAI tarafından yapay zeka tabanlı sohbet robotu ChatGPT piyasaya sürülmüştür. ChatGPT, 2020'de tanıtılan GPT-3 dil modelinin bir uzantısı olarak tasarlanmıştır. ChatGPT; eğitim, bilişim, danışmanlık, hukuk gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. 2023 yılında yapılan araştırmalara göre öğrencilerin %26'lık bir dilimle ödev yapımında ChatGPT'yi araç olarak kullandıkları tespit edilmiştir (Anonymous 8 2025).

ChatGPT, çok fazla metin öğrenerek doğal bir dil ile yazma, okuma, konuşma gibi eylemleri gerçekleştirebilmektedir. Bu programda yapay zeka alanındaki doğal dil işleme (Natural Language Processing) yöntemi kullanılmaktadır. Sohbet satırı üzerinden kullanıcı tarafından soru sorulmasının ardından ChatGPT tarafından GPT üzerinde bulunan verilerdeki bilgilere göre yanıt verilmektedir (Şekil 3.4). ChatGPT, aşamalar ilerledikçe hızlanmakta ve bir sonraki kelimeyi tahmin ederek doğal bir konuşma oluşturmaktadır (Anonymous 8 2025). 2025 yılında ChatGPT içerisinde kullanılan en güncel dil modeli GPT-5.2'dir (OpenAI 2025).



Şekil 3.4. ChatGPT arayüz tanımı (Durukan ve Türk 2023)

3.2. Metot

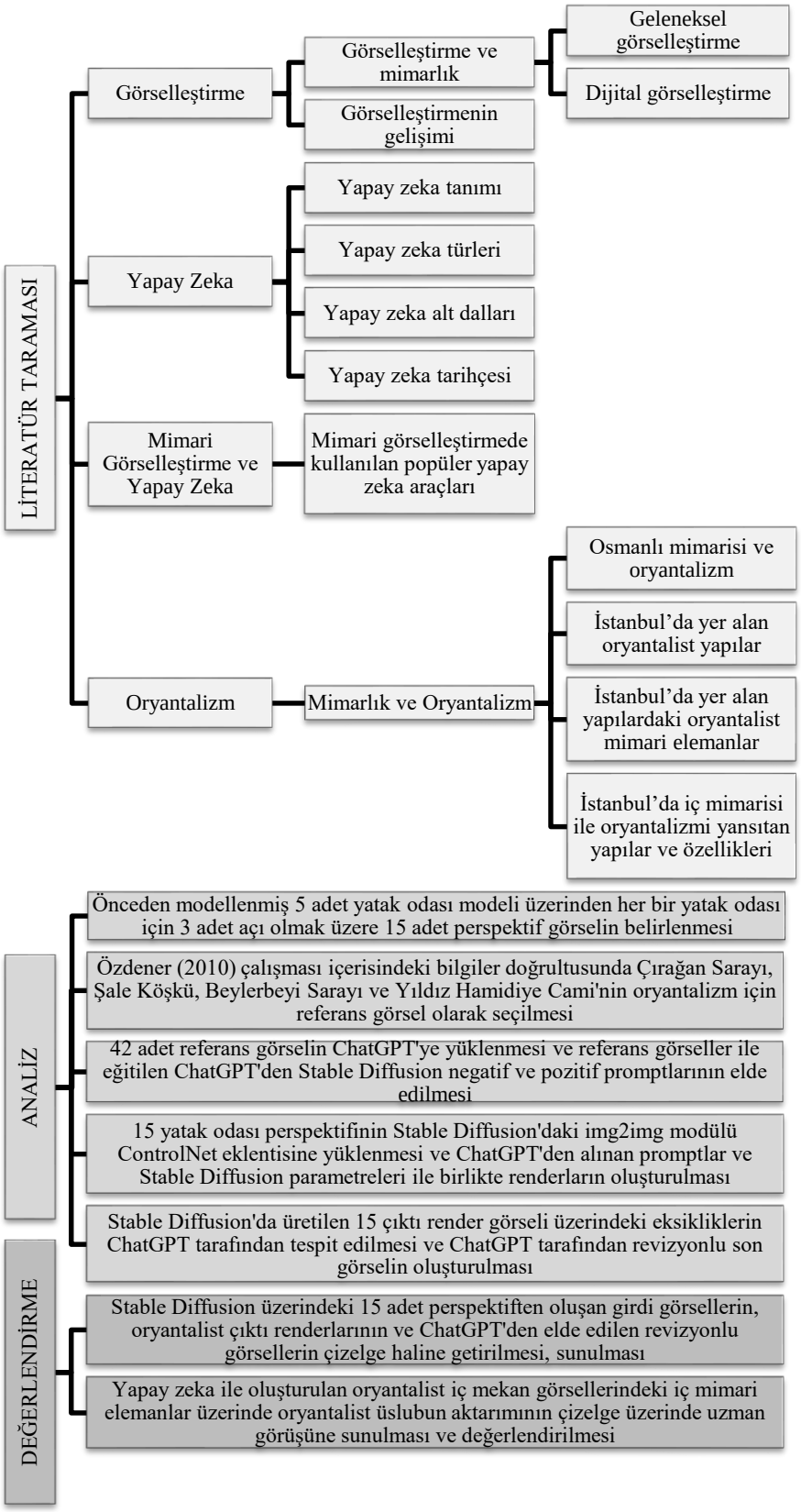
Bu çalışmada tasarımcı tarafından iç mimari bir perspektifin tamamen yapay zeka araçları kullanılarak oryantalist bir iç mekan renderına dönüştürülebilmesi için:

- Yapay zeka araçları ile
  - Görsel referans analizi
  - Prompt üretimi
  - Görsel oluşturma

iş akışı sürdürülebilir bir metodoloji, altık olarak ortaya koyulmuştur.

Çalışmada amaç iç mimari bir perspektifin tamamen yapay zeka araçları kullanılarak oryantalist tasarım tarzı doğrultusunda nasıl tasarlanıp render oluşturulabileceği, tasarlanırken nasıl bir iş akışı izleneceğine dair şablon ortaya koymak ve bu görsellerin genel atmosfer ve iç mekan elemanlarına göre oryantalizmi ne derece doğru yansıtabildiğini uzman görüşü doğrultusunda tespit etmek amaçlanmaktadır. Çalışma üç aşamadan oluşmaktadır (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Çalışmaya ait aşamalar



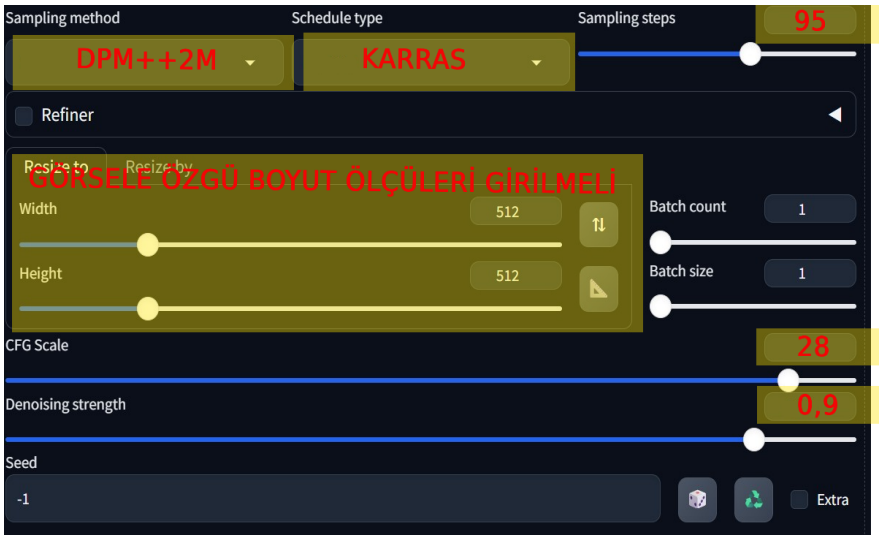
Çalışmanın birinci aşamasında, görselleştirme ile ilgili, mimarlık ve görselleştirme, geleneksel ve dijital görselleştirme ve görselleştirmenin tarihsel gelişimi; yapay zeka ile ilgili tarihsel gelişim, tanım, türler ve alt dallar; mimari görselleştirme ve yapay zeka ile ilgili, mimari görselleştirmede kullanılan popüler yapay zeka araçları; oryantalizmin tanımı, mimarlık ve oryantalizm, Osmanlı mimarisi ve oryantalizm, İstanbul'da yer alan oryantalist yapılar ve bu yapılarda görülen oryantalist iç mimari elemanlar, iç mimarisi ile oryantalizmi yansıtan yapılar ve özellikleri hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Çalışmanın analiz aşamasında ilk adımda daha önceden 3ds Max programı üzerinde modellenmiş farklı yerleşim, büyüklük ve detaylara sahip 5 yatak odası modeli seçilmiştir. Birbirinden farklı detaylara sahip olan odalar 1 adet promptun çeşitli oda tiplerine nasıl uygulanabileceğini göstermek amacıyla seçilmiştir. Her bir oda için oda içerisindeki tüm bölümleri gösterecek şekilde 3 açı belirlenmiş ve viewport görünümünde perspektifleri alınmıştır. Açılar, oda içerisini tamamı ile aktarabilecek şekilde belirlenmiş olup açıların gösterdiği alanlar her odanın yerleşimi ve detayına göre değişmiştir. Sürecin sonunda 5 yatak odası modelinden 15 adet perspektif elde edilmiştir. Perspektiflerde ışık, render ve malzeme işlemi uygulanmamıştır. Ham hali ile Stable Diffusion aracına yüklenmek için kaydedilmiştir.

Çalışmanın analiz aşamasındaki ikinci adımda Özdener (2010)'un çalışmasında belirlenen 3 kategori altında listelenen İstanbul oryantalist yapılarından Çırağan Sarayı, Şale Köşkü Sedefli Salon, Beylerbeyi Sarayı Havuzlu Salon ve Mavi Salon ve Yıldız Hamidiye Cami'ye ait 42 iç mekan fotoğrafı belirlenmiştir.

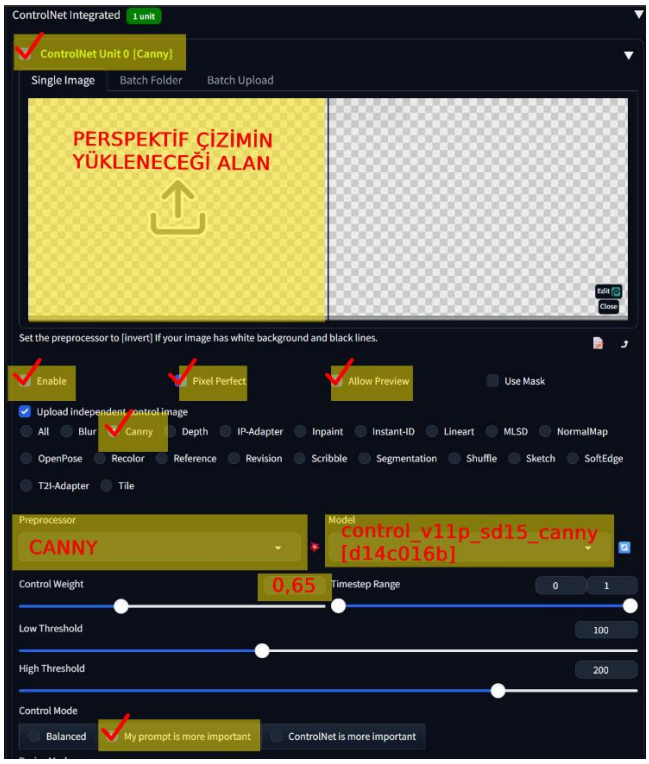
Analiz aşamasının üçüncü adımında belirlenen iç mekan fotoğrafları ChatGPT'ye yüklenmiştir. Çalışmanın ana amacı gereği prompt üretimi araştıran kişi tarafından değil yapay zeka aracı tarafından yapılmıştır. Bu doğrultuda ChatGPT'ye yüklenen referans fotoğraflar ile ChatGPT, oryantalist iç mekan özelliklerini görseller üzerinden analiz ederek bu konuda eğitilmiştir. Bunun sonucunda ChatGPT'den Stable Diffusion üzerinde oryantalist bir iç mekan oluşturulabilmesi için prompt üretmesi talep edilmiştir. Prompt, Stable Diffusion modeline uygun olarak pozitif ve negatif olmak üzere iki kategoride elde edilmiştir. Pozitif promptun içeriğinde oryantalist bir iç mekanda olması gereken genel atmosfer, tavan işlemesi, zemin kaplaması, duvar detayları, tekstil, renk paleti, mobilya karakteri, aydınlatma elemanları, ışık kullanımı ve görsel için gerekli teknik detaylar yer almıştır. Negatif prompt içeriğinde ise oryantalist tasarım anlayışı ile çelişen ve düşük kaliteli görseller ortaya çıkaran teknik detaylar yer almıştır.

Çalışmanın analiz aşamasındaki dördüncü adımda 3ds Max programı üzerinde elde edilen 15 adet perspektif çizimi ChatGPT'den elde edilen promptlar ile birlikte Stable Diffusion aracının img2img modülü ControlNet uzantısına yüklenmiştir. Prompt ve Stable Diffusion üzerinde görsel üretmek için oluşturulan teknik parametreler her perspektif için sabit tutulmuştur. Parametre değerleri: CFG Scale için 28, Sampling Steps için 95, Denoising Strength için 0,9, Schedule Type için Karras ve Sampling Method için DPM++2M olmak üzere ayarlanmıştır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Stable Diffusion üzerinde kullanılan parametre değerleri

Sonrasında ControlNet uzantısı aktif hale getirilmiştir. ControlNet parametreleri: Control Weight için 0,65, Model için control_v11p_sd15_canny, Preprocessor için Canny olmak üzere belirlenmiştir. ControlNet Enable, Pixel Perfect, Allow Preview, Canny ve My prompt is more important butonları aktif hale getirilmiştir (Şekil 3.6). Belirtilen teknik parametreler yüklenen perspektif çizim formunu ve mekan kurgusunu korurken oryantalist tasarım yaklaşımına sahip renderlar, görseller üretilmesini sağlamak amacıyla ayarlanmıştır. Belirlenen parametreler, prompt ve perspektifler ile 15 adet Stable Diffusion görseli oluşturulmuştur.



Şekil 3.6. Stable Diffusion ControlNet üzerinde kullanılan parametre değerleri

Çalışmanın analiz aşamasındaki son adımda Stable Diffusion üzerinde elde edilen 15 render, revizyonlu versiyonlarının oluşturulması için ChatGPT aracına yüklenmiştir. Stable Diffusion görsellerinde duvar, tavan, zemin gibi elemanlar incelendiğinde işlemeler, motifler gibi oryantalist ince detayların yeterli seviyede üretilmediği gözlemlenmiş olup yeterli detaylara sahip görsellerin üretilebilmesi için ChatGPT üzerinde oryantalist üslupta ve perspektifin korunarak revizyon görseller oluşturulması talep edilmiştir. Metodoloji içerisindeki sürecin araştırmacı tarafından değil tamamının yapay zeka aracı tarafından yürütülmesi amaçlanması sebebiyle revizyon aşaması için önceden oryantalizm konusunda eğitilmiş ChatGPT aracı tercih edilmiştir. ChatGPT tarafından 15 Stable Diffusion renderı ayrı ayrı analiz edilerek eksikliklerin tespiti doğrultusunda 15 revizyonlu görsel elde edilmiştir.

Çalışmanın değerlendirme ve son aşamasında uygulanan süreç ve üretilen görseller bir bütün halinde sunulmuştur. 3ds Max'ten alınan 15 yatak odası perspektif çizimi, Stable Diffusion'da üretilen 15 oryantalist yatak odası renderı ve ChatGPT'den elde edilen 15 oryantalist yatak odasının revizyonlu görseli bir arada karşılaştırmalı bir biçimde aktarılmıştır. 5 yatak odası modelinden elde edilen ham 15 adet perspektif çizim ve bu çizimlerden render oluşturma ve revizyon görsel oluşturma aşamaları görsellerin çizelge halinde düzenlenmesiyle sunulabilir hale getirilmiştir. Sonrasında 15 oryantalist görsel içerisinde yer alan genel atmosfer ve iç mimari elemanlara göre oryantalizmi yansıtma durumu iç mimarlık alanında minimum 5 yıllık tecrübeye sahip 10 kişi doğrultusunda değerlendirilmiştir. Değerlendirmede; genel atmosfer ve iç mimari elemanlardan tavan, zemin, aydınlatma, duvar, tekstil ve mobilya kategorileri oluşturulmuştur. Bu kategoriler üzerinde oryantalist üslup özellikleri; tamamında bulunuyorsa + olumlu, hiçbirinde bulunmuyor ise – olumsuz, yetersiz bir şekilde bulunuyorsa ± kısmen olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada Stable Diffusion içerisine aktarılan girdi perspektifler, çıktı olarak alınan 15 adet yapay zeka görseli ve ChatGPT üzerinde revizyonu oluşturulan görseller çizelge halinde ortaya konmuştur (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. 3ds Max'te elde edilen ham 15 perspektif çizimin Stable Diffusion'da üretilen oryantalist renderı ve ChatGPT'de oluşturulan revizyon görsellerine ait her bir açı için oluşturulan çizelge

YATAK ODASI-x	
AÇI-y: z	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	

STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Çalışmada elde edilen oryantalist görseller içerisindeki iç mimari elemanlar incelenerek bu elemanların oryantalist üslubu ne kadar yansıttığı çizelge yapılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme "+ olumlu, - olumsuz ve ± kısmen" ölçütleri üzerinden yapılmıştır (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8. Yatak odalarına ait oryantalist görseller içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-x			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	
		Tavan	
		Zemin	
		Aydınlatma	
		Duvar	
		Tekstil	
		Mobilya	
AÇI-2		Genel Atmosfer	
		Tavan	
		Zemin	
		Aydınlatma	
		Duvar	
		Tekstil	
		Mobilya	
AÇI-3		Genel Atmosfer	
		Tavan	
		Zemin	
		Aydınlatma	
		Duvar	
		Tekstil	
		Mobilya	

4. BULGULAR

Bu çalışmanın bulgular bölümünde çalışmada uygulanan metodolojiden elde edilen çıktılar ortaya konmuştur. Bulgular: yapay zeka aracı ChatGPT ile elde edilen promptlardan, Stable Diffusion üzerinde üretilen yapay zeka renderlarından ve renderların ChatGPT ile revize edilerek düzenlenmiş görsellerinden oluşmaktadır. Çalışmada görsel üretim sürecinin tamamen yapay zeka araçları ile yürütülmesi amaçlandığı için bulguların her biri yapay zeka aracı ile elde edilmiştir. Ayrıca elde edilen 15 oryantalist görsel; genel atmosferde ve iç mekan elemanlarına bakıldığında oryantalist üslubu yansıtıyor mu? sorusunu yanıtlamak amacıyla değerlendirilmiştir.

4.1. ChatGPT Aracı ile Stable Diffusion Promptunun Elde Edilmesi

Çalışmada elde edilen ilk bulgu ChatGPT aracına referans olarak Özdener (2010) çalışmasına göre yüklenen Çırağan Sarayı, Şale Köşkü, Beylerbeyi Sarayı ve Yıldız Hamidiye Cami oryantalist yapılarının ChatGPT tarafından iç mekan tasarım özellikleri açısından analiz edilmesi sonucunda elde edilen Stable Diffusion promptudur. Stable Diffusion için prompt pozitif ve negatif prompt olarak iki farklı kategoride üretilmiştir.

ChatGPT yapay zeka aracı kullanılarak Stable Diffusion pozitif promptu:

- Ottoman orientalist bedroom interior, highly detailed, inspired by 19th century Ottoman palace interiors, symmetrical composition, grand and luxurious space, one-point perspective, central axis emphasized ornate ceiling with rich arabesque and geometric patterns, blue and gold painted ceiling, decorated dome or coffered ceiling, intricate Islamic motifs, calligraphic ornaments wood floors, orientalist red ethnic rugs on the floor, large central crystal chandelier, warm lighting, soft ambient light, dramatic shadows, multiple secondary lamps and candle-style lights, walls fully covered with dense ornamentation, arabesque patterns, Islamic geometric motifs, decorative panels, gilded details, no empty surfaces horseshoe arches and multi-lobed arches, slender columns with blue marble shafts and gold muqarnas capitals, detailed column heads, Moorish-Ottoman fusion luxurious textiles, orientalist fabric textures, deep red velvet fabrics blue velvet fabrics, yellow velvet fabrics, silk curtains, heavy drapery, layered carpets with oriental patterns, rich Persian-style rugs ottoman style furniture, wood and gold detailed wardrobes, deep red velvet fabric, yellow velvet fabring, blue velvet fabric, gold details, low seating, carved wooden bed, gold details, upholstered velvet seating, decorative pillows, inlaid wood furniture, brass and ceramic accessories, high detail, ultra realistic, cinematic lighting, volumetric light, depth, 8k, photorealistic, interior design visualization preserve original perspective, same camera angle, same composition, maintain spatial layout, keep structure from input image extremely detailed ornamentation, maximalist interior, no empty space, rich texture layering, historical accuracy, ottoman palace aesthetic

kelimeler bütünü olarak elde edilmiştir.

ChatGPT yapay zeka aracı kullanılarak Stable Diffusion negatif promptu:

- Modern minimalist, plain walls, empty surfaces, low detail, scandinavian style, simple furniture, contemporary design, low ornament, blurry, distorted, bad perspective, flat lighting, overexposed, underexposed, full of gold

kelimeler bütünü halinde elde edilmiştir.

Pozitif prompt içeriğinde duvar, zemin, tavan, genel mekan kompozisyonu, mobilya, tekstil, aydınlatma kategorilerinde detayların yer aldığı ve yüksek kalitede görsel oluşturmak için gerekli teknik parametlerin bulunduğu görülmektedir.

ChatGPT'den elde edilen pozitif prompt içerisinde: genel mekan kompozisyonu ile ilgili "Osmanlı oryantalist yatak odası iç mekanı, son derece detaylı, 19. yüzyıl Osmanlı saray iç mekanlarından esinlenilmiş, simetrik kompozisyon, görkemli ve lüks mekan, tek noktalı perspektif" kelimeleri bulunmaktadır. Tavan ile ilgili "Merkezi eksen, zengin arabesk ve geometrik desenlerle süslenmiş, mavi ve altın rengi boyalı tavan, dekore edilmiş kubbe veya kasetli tavan, karmaşık İslami motiflerle bezenmiş gösterişli tavanı vurgular" kelimeleri yer almaktadır. Zemin detayları "Kaligrafik süslemeli ahşap zeminler, oryantalist tarzda kırmızı etnik halılar" kelimeleri ile aktarılmıştır. Aydınlatma ile ilgili "Büyük merkezi kristal avize, sıcak aydınlatma, yumuşak ortam ışığı, etkileyici gölgeler, çok sayıda ikincil lamba ve mum tarzı ışıklar" kelimeleri yer almaktadır. Duvar kaplama ve detayları "Duvarlar yoğun süslemeler, arabesk desenler, İslami geometrik motifler, dekoratif paneller, yaldızlı detaylarla tamamen kaplı; boş yüzey yok; at nalı kemerler ve çok loblu kemerler; mavi mermer gövdeli ve altın mukarnas başlıklı ince sütunlar; detaylı sütun başlıkları" kelimelerinden oluşmaktadır. Tekstil, kumaş detayları içerisinde "Mağribi-Osmanlı füzyonu lüks tekstiller, oryantalist kumaş dokuları, koyu kırmızı kadife kumaşlar, mavi kadife kumaşlar, sarı kadife kumaşlar, ipek perdeler, ağır tül perdeler, oryantal desenli katmanlı halılar, zengin Fars tarzı kilimler, Osmanlı tarzı mobilyalar, ahşap ve altın detaylı gardıroplar, koyu kırmızı kadife kumaş, sarı kadife kumaş, mavi kadife kumaş, altın detaylar" kelimeleri yer almaktadır. Mobilya ile ilgili detaylar "Alçak oturma grubu, oyma ahşap yatak, altın detaylar, kadife döşemeli koltuklar, dekoratif yastıklar, kakma ahşap mobilyalar, pirinç ve seramik aksesuarlar" kelimelerinden oluşmaktadır. Teknik parametreler ise "Yüksek detay, ultra gerçekçi, sinematik aydınlatma, hacimsel ışık, derinlik, 8k, fotogerçekçi, iç mekan tasarım görselleştirmesi orijinal perspektifi koruyor, aynı kamera açısı, aynı kompozisyon, mekansal düzeni koruyor, giriş görüntüsünden yapıyı koruyor, son derece detaylı süsleme, maksimalist iç mekan, boş alan yok, zengin doku katmanlaması, tarihsel doğruluk, Osmanlı sarayı estetiği" kelimelerinden oluşmaktadır.

Negatif prompt içeriğinde ise oryantalist iç mekan tasarımı özellikleri ile uyuşmayan özellikler ve yüksek kalitede görsel üretimine engel olacak teknik parametrelere yer verildiği görülmektedir. Negatif prompt "Modern minimalist, düz duvarlar, boş yüzeyler, düşük detay, İskandinav tarzı, sade mobilyalar, çağdaş tasarım, düşük süsleme, bulanık, çarpık, kötü perspektif, düz aydınlatma, aşırı pozlanmış, az pozlanmış, altın dolu" kelimelerinden oluşmaktadır.

Pozitif ve negatif prompta ait orijinal hali olan İngilizce içerik, Türkçe çevirisi ve prompt içerisinde yer alan özelliklerin etki ettiği kategoriler şema halinde sunulmuştur (Şekil 4.1).

STABLE DIFFUSION PROMPTU			
TÜRKÇE ÇEVİRİSİ	KATEGORİ		ORİJİNAL PROMPT
Osmanlı oryantalist yatak odası iç mekanı, son derece detaylı, 19. yüzyıl Osmanlı saray iç mekanlarından esinlenilmiş, simetrik kompozisyon, görkemli ve lüks mekan, tek noktalı perspektif	GENEL MEKAN KOMPOZİSYONU	POZİTİF PROMPT	Ottoman orientalist bedroom interior, highly detailed, inspired by 19th century Ottoman palace interiors, symmetrical composition, grand and luxurious space, one-point perspective,
Merkezi eksen, zengin arabesk ve geometrik desenlerle süslenmiş, mavi ve altın rengi boyalı tavan, dekore edilmiş kubbe veya kasetli tavan, karmaşık İslami motiflerle bezenmiş gösterişli tavanı vurgular	TAVAN		Central axis emphasized ornate ceiling with rich arabesque and geometric patterns, blue and gold painted ceiling, decorated dome or coffered ceiling, intricate Islamic motifs
Kaligrafik süslemeli ahşap zeminler, oryantalist tarzda kırmızı etnik halılar	ZEMİN		Calligraphic ornaments wood floors, orientalist red ethnic rugs on the floor
Büyük merkezi kristal avize, sıcak aydınlatma, yumuşak ortam ışığı, etkileyici gölgeler, çok sayıda ikincil lamba ve mum tarzı ışıklar	AYDINLATMA		Large central crystal chandelier, warm lighting, soft ambient light, dramatic shadows, multiple secondary lamps and candle-style lights
Duvarlar yoğun süslemeler, arabesk desenler, İslami geometrik motifler, dekoratif paneller, yaldızlı detaylarla tamamen kaplı; boş yüzey yok; at nalı kemerler ve çok loblu kemerler; mavi mermer gövdeli ve altın mukarnas başlıklı ince sütunlar; detaylı sütun başlıkları	DUVAR		Walls fully covered with dense ornamentation, arabesque patterns, Islamic geometric motifs, decorative panels, gilded details, no empty surfaces horseshoe arches and multi-lobed arches, slender columns with blue marble shafts and gold muqarnas capitals, detailed column heads
Mağribi-Osmanlı füzyonu lüks tekstiller, oryantalist kumaş dokuları, koyu kırmızı kadife kumaşlar, mavi kadife kumaşlar, sarı kadife kumaşlar, ipek perdeler, ağır tül perdeler, oryantal desenli katmanlı halılar, zengin Fars tarzı kilimler, Osmanlı tarzı mobilyalar, ahşap ve altın detaylı gardıroplar, koyu kırmızı kadife kumaş, sarı kadife kumaş, mavi kadife kumaş, altın detaylar	TEKSTİL		Moorish-Ottoman fusion luxurious textiles, orientalist fabric textures, deep red velvet fabrics blue velvet fabrics, yellow velvet fabrics, silk curtains, heavy drapery, layered carpets with oriental patterns, rich Persian-style rugs ottoman style furniture, wood and gold detailed wardrobes, deep red velvet fabric, yellow velvet fabring, blue velvet
Alçak oturma grubu, oyma ahşap yatak, altın detaylar, kadife döşemeli koltuklar, dekoratif yastıklar, kakma ahşap mobilyalar, pirinç ve seramik aksesuarlar	MOBİLYA		Low seating, carved wooden bed, gold details, upholstered velvet seating, decorative pillows, inlaid wood furniture, brass and ceramic accessories
Yüksek detay, ultra gerçekçi, sinematik aydınlatma, hacimsel ışık, derinlik, 8k, fotogerçekçi, iç mekan tasarım görselleştirmesi orijinal perspektifi koruyor, aynı kamera açısı, aynı kompozisyon, mekansal düzeni koruyor, giriş görüntüsünden yapıyı koruyor, son derece detaylı süsleme, maksimalist iç mekan, boş alan yok, zengin doku katmanlaması, tarihsel doğruluk, Osmanlı sarayı estetiği	TEKNİK PARAMETRELER		High detail, ultra realistic, cinematic lighting, volumetric light, depth, 8k, photorealistic, interior design visualization preserve original perspective, same camera angle, same composition, maintain spatial layout, keep structure from input image extremely detailed ornamentation, maximalist interior, no empty space, rich texture layering, historical
Modern minimalist, düz duvarlar, boş yüzeyler, düşük detay, İskandinav tarzı, sade mobilyalar, çağdaş tasarım, düşük süsleme, bulanık, çarpık, kötü perspektif, düz aydınlatma, aşırı pozlanmış, az pozlanmış, altın dolu	NEGATİF PROMPT		Modern minimalist, plain walls, empty surfaces, low detail, scandinavian style, simple furniture, contemporary design, low ornament, blurry, distorted, bad perspective, flat lighting, overexposed, underexposed, full of gold

Şekil 4.1. Pozitif ve negatif promptların içeriği ve Türkçe çevirisi

Şekil 4.1'de görüldüğü üzere prompt içerisinde ChatGPT tarafından kategoriler oryantalist iç mimari özelliklerini kapsayacak biçimde listelenmiş olup tek bir prompt 5 yatak odasının 15 perspektif çiziminin tamamı üzerinde değişiklik yapılmadan uygulanmıştır.

4.2. Görsel Üretim Çıktılarının Elde Edilmesi

Prompt ve 15 perspektif çizimi Stable Diffusion aracının img2img modülüne yüklenmiştir. Stable Diffusion içerisindeki teknik parametreler her bir görsel için aynı şekilde ayarlanmış olup bu işlemler sonucunda 15 oryantalist yatak odası renderı çıktı olarak elde edilmiştir. Elde edilen görseller ChatGPT'ye yüklenmiş ve görsellerde oryantalist tasarım tarzının genel atmosferde büyük ölçüde yansıtıldığı fakat tavan, zemin duvar gibi kaplamaların, ince mimari detayların ve motiflerin yeterince aktarılamadığı ChatGPT'nin analizi ile belirlenmiştir. Bu doğrultuda ChatGPT tarafından eksik detayları gideren revizyon görseller oluşturulmuştur. Bu çalışma kapsamında öncelikle her yatak odası ve 3 açısı için perspektif çizimi, Stable Diffusion renderı ve ChatGPT görseli çizelge haline getirilerek sunulmuştur. Sonrasında 5 yatak odasına ait 15 oryantalist iç

mekan görseli üzerinden genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarına göre oryantalizmi ne kadar yansıttığı çizelge halinde uzman görüşünde değerlendirilmiştir.

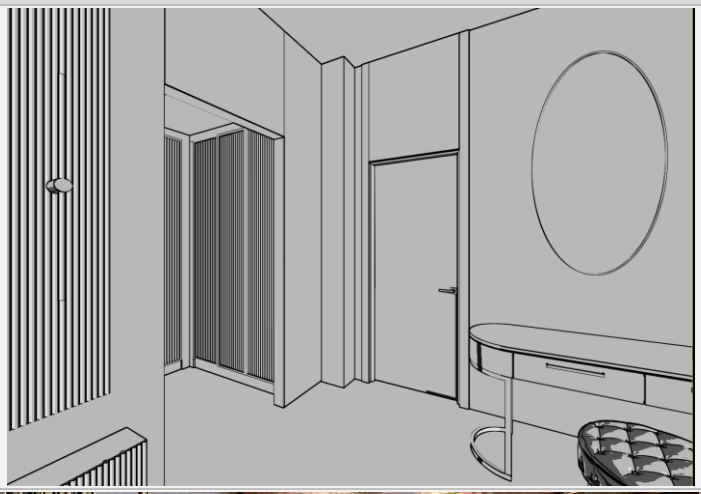
Yatak odası 1, açı 1 yatakbaşı alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Yatak odası-1 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-1	
AÇI-1: YATAKBAŞI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

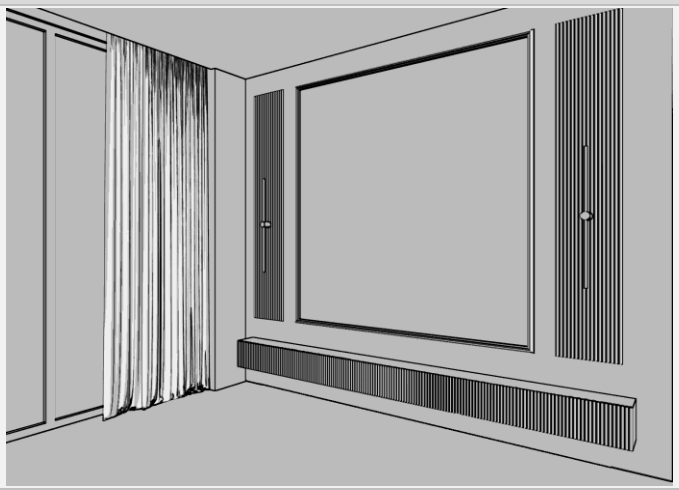
Yatak odası 1, açı 2 giriş, makyaj masası bölümü ve giyinme odasına geçiş alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Yatak odası-1 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-1	
AÇI-2: GİRİŞ VE MAKYAJ MASASI VE GİYİNME ODASINA GEÇİŞ	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası 1, açı 3 TV modülü alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Yatak odası-1 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-1	
AÇI-3: TV MODÜLÜ	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası-1 için genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarında oryantalist üslubun aktarılma seviyesinin değerlendirmesi çizelge halinde aktarılmıştır (Çizelge 4.4).

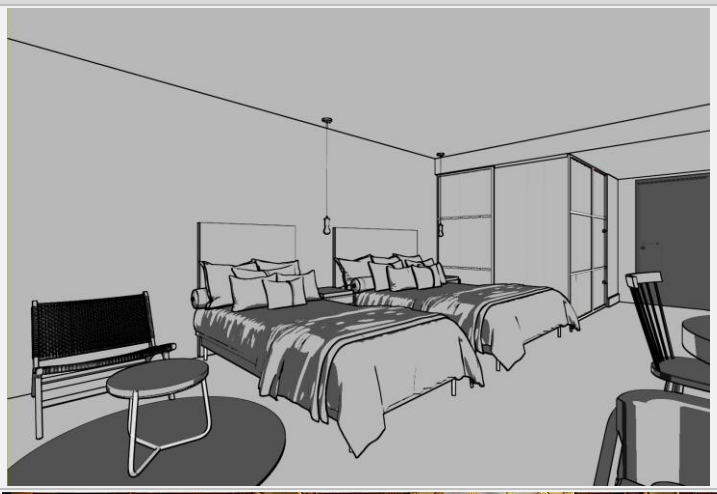
Çizelge 4.4. Yatak odası-1 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-1			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	±
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	±
AÇI-2		Genel Atmosfer	+
		Tavan	±
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	±
		Tekstil	+
		Mobilya	±
AÇI-3		Genel Atmosfer	+
		Tavan	-
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
YORUMLAR	Açı-1'de makyaj aynası oryantalizme göre sade kalmıştır. Çerçeve işleme detaylı olabilirdi. Tavanda görülen spotlar görsel üzerinde modern bir etki oluşturmuştur. Duvardaki at nalı kemerler, tavandaki yaldız altın detaylı tavan işleme detayları, kumaş desen ve renkleri, mobilya detaylarıyla oryantalisttir. Açı-2'de tavan, mobilya ve duvar detayları yetersiz kalmıştır. Tavandaki avize oryantalizmi yansıtmamaktadır. Açı-3'de tavan işlemeleri yetersiz; spot ve avize oryantalist değildir. Tüm açılarda desen ve renkler oryantalisttir.		

Yatak odası-1, açı-1 görselinde mobilya detayı kısmen olarak değerlendirilmiştir çünkü makyaj aynasında ahşap oyma, işleme gözlemlenememiştir. Spot aydınlatmanın oryantalist olmaması sebebi ile aydınlatmalar kısmen olarak değerlendirilmiştir. Duvardaki at nalı kemerler, yaldızlı tavan işlemeleri, desenk ve renkler oryantalist üsluptadır. Açı-2'de tavan işlemesi, duvar kaplama ve mobilya detayları yeterli seviyede oryantalist değildir. Bu sebeple tavan, duvar ve mobilya kategorisi kısmen olarak değerlendirilmiştir. Aydınlatma kriteri olumsuz değerlendirilmiştir. Tavandaki avize ve spotlar oryantalist özellik göstermemektedir. Açı 3'de tavan işçiliği yetersiz aydınlatma elemanları ise oryantalist bulunmadığı için olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Bunun dışında kalan kategoriler olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Yatak odası 2, açı 1 yatakbaşı alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Yatak odası-2 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-2	
AÇI-1: YATAKBAŞI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

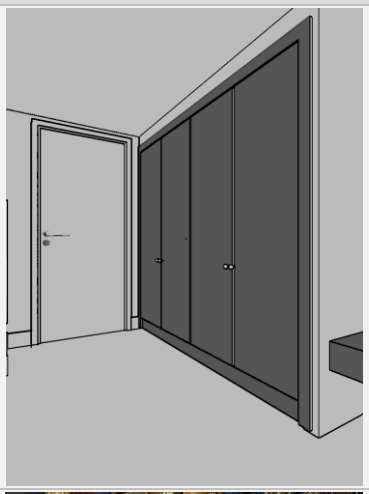
Yatak odası 2, açı 2 makyaj masası bölümü için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Yatak odası-2 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-2	
AÇI-2: MAKYAJ MASASI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

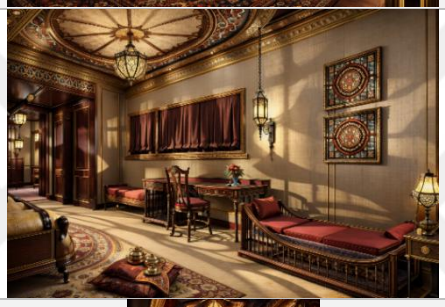
Yatak odası 2, açı 3 giriş holü ve gardrop için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Yatak odası-2 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-2	
AÇI-3: GİRİŞ HOLÜ VE GARDROP	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası-2 için genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarında oryantalist üslubun aktarılma seviyesinin değerlendirmesi çizelge halinde aktarılmıştır (Çizelge 4.8).

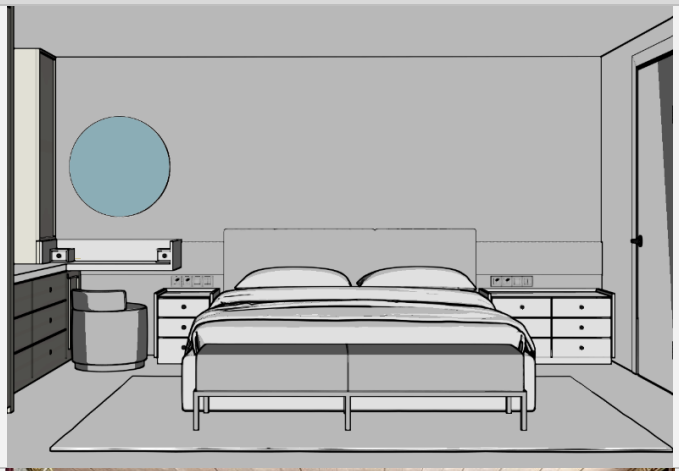
Çizelge 4.8. Yatak odası-2 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-2			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	+
		Tavan	±
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-2		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	±
		Aydınlatma	±
		Duvar	-
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-3		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
YORUMLAR	Açı-1'de tavan işleme detayları oryantalizm açısından eksik kalmıştır. Aydınlatmalar ise Uzakdoğu kültürünü yansıtmıştır. Açı-2'de duvar yüzeyleri boş ve sadedir. İşleme, süsleme, renk kullanımı gibi açılardan eksik kalmıştır. Zemin malzemesi belirsiz; tavandaki avize oryantalizmden uzaktır. Tavanda yer alan desenler; mavi kırmızı altın detaylı renkleri oryantalisttir. Açı-3'de yer alan spotlar modern; avizeler Uzakdoğu kültürüne daha uygundur. Dolap kapaklarında at nalı kemerlere benzer altın işlemeli kabartma detayları bulunmaktadır.		

Yatak odası-2, açı-1'de tavan detaylarının yetersiz ve asimetrik olması sebebi ile tavan kısmen olarak değerlendirilmiştir. Spotun modernizmi ve avizenin Uzakdoğu kültürünü yansıtması sebebi ile aydınlatma kriteri olumsuz değerlendirilmiştir. Tavan, kırmızı, mavi, altın renklerde floral desenler doğrultusunda olumlu değerlendirilmiştir. Açı-2'de zemin kaplamasında halı dışında bir materyal bulunmaması ve aydınlatma elemanlarının oryantalizm açısından yetersiz olması sebebi ile aydınlatma ve zemin kısmen olarak değerlendirilmiştir. Duvar düz boyalı halde göründüğü için duvar kriteri olumsuz değerlendirilmiştir. Açı-3'de aydınlatma elemanlarından spotlar modernizmi, avize Uzakdoğu tasarım anlayışını sergilediği için aydınlatma kriteri olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Dolap kapaklarında at nalı kemerlere benzer formda altın işlemeli detaylar oryantalisttir. Bunun dışında kalan kriterler olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Yatak odası 3, açı 1 yatakbaşı bölümü için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Yatak odası-3 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-3	
AÇI-1: YATAKBAŞI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

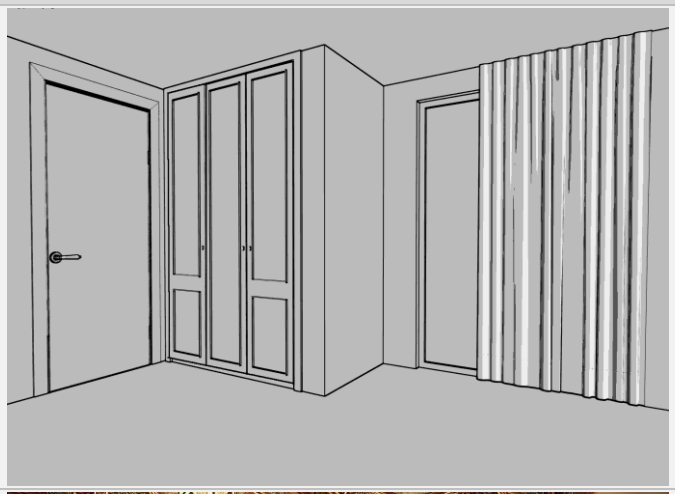
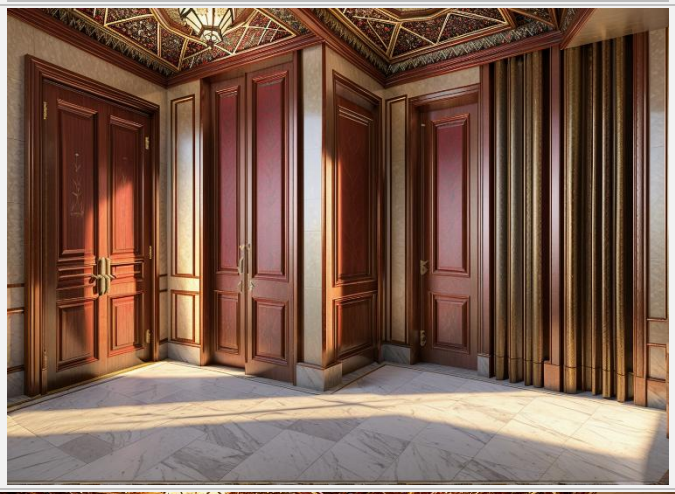
Yatak odası 3, açı 2 makyaj alanı ve gardrop bölümü için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Yatak odası-3 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-3	
AÇI-2: MAKYAJ MASASI VE GARDROP	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası 3, açı 3 giriş holü ve gardrop alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Yatak odası-3 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-3	
AÇI-3: GİRİŞ HOLÜ VE GARDROP	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası-3 için genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarında oryantalist üslubun aktarılma seviyesinin değerlendirmesi çizelge halinde aktarılmıştır (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Yatak odası-3 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-3			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	-
		Aydınlatma	+
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-2		Genel Atmosfer	+
		Tavan	-
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-3		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
YORUMLAR	Açı-1'de zemin anlaşılır bir malzemede değildir. Duvarlarda altın işlemeli dilimli kemerler, tavan yaldızlı işleme detayları, kristal ve şamdanlı avize aydınlatması ile oryantalisttir. Açı-2'de tavan detayları oryanlist işleme, renk, desen açısından yetersizdir. Görselde aydınlatma elemanı görülmemiştir. Kumaşlarda bulunan desen ve renkler oryantalizmi yansıtmaktadır. Açı-3'de tavan avizesi Uzakdoğu kültürünü yansıtmaktadır.		

Yatak odası-3, açı-1 incelendiğinde duvarlarda altın işlemeli dilimli kemer kaplamaları, yaldızlı tavan işleme detayları, kristal ve şamdanlı avize aydınlatması ile oryantalisttir. Oryantalizme göre detaysız malzemeler içerdiği için zemin kriteri olumsuz değerlendirilmiştir. Açı-2'de genel atmosfer, zemin, duvar, tekstil, mobilya detayları olumlu olarak değerlendirilmiştir. Tavan oryantalist renk, desen ve detaylar açısından yetersizdir. Aydınlatma detayları görsel üzerinde bulunmamaktadır. Bu sebeple tavan ve aydınlatma kriteri olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Açı-3'de kumaşlarda yer alan motif ve renkler oryantalizmi yansıtmaktadır. Aydınlatma elemanı oryantalist üslupta olmadığı Uzakdoğu tasarım anlayışında olduğu için aydınlatma kategorisi olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Bunun dışında kalan kriterler olumlu olarak değerlendirilmiştir.

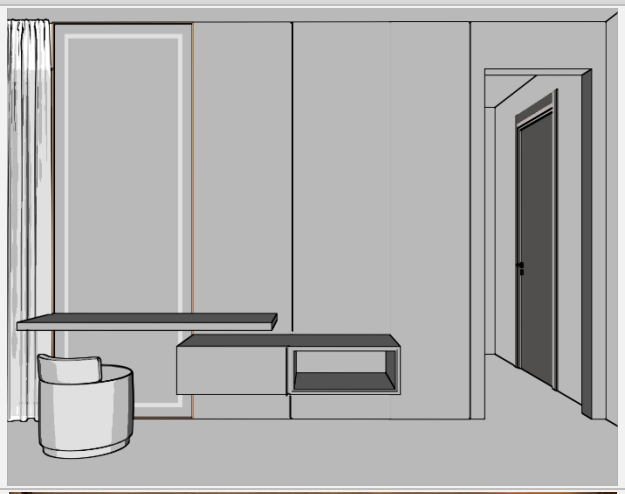
Yatak odası 4, açı 1 yatakbaşı bölümü için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Yatak odası-4 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-4	
AÇI-1: YATAKBAŞI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

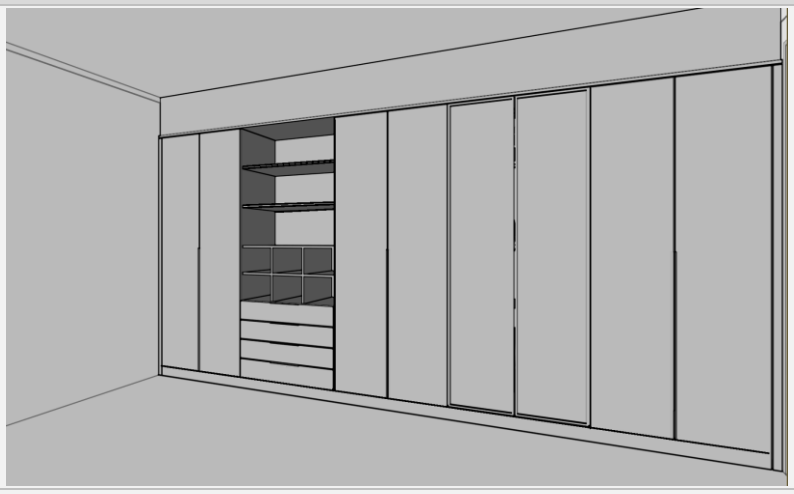
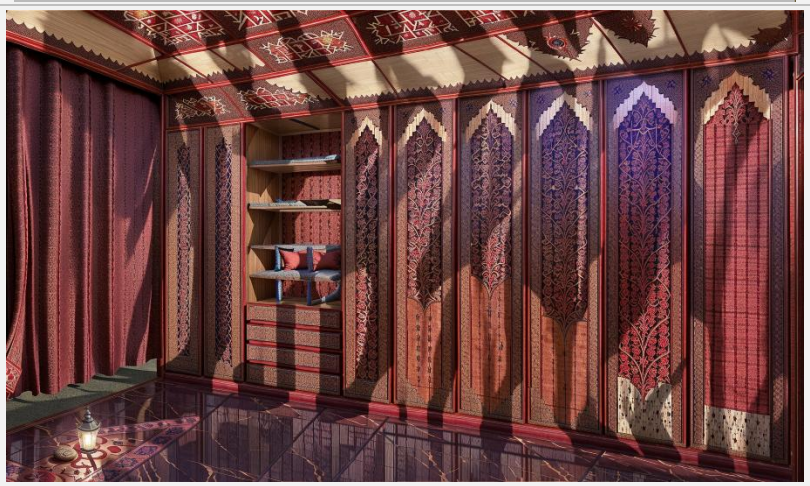
Yatak odası 4, açı 2 makyaj bölümü ve giyinme odasına geçiş alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. Yatak odası-4 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-4	
AÇI-2: MAKYAJ MASASI VE GİYİNME ODASINA GEÇİŞ	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

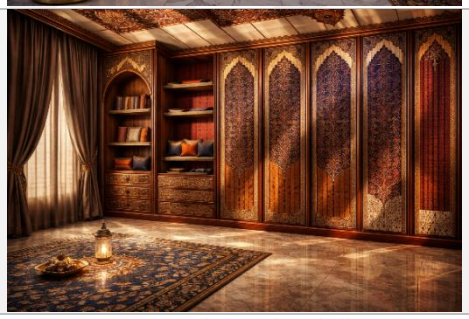
Yatak odası 4, açı 3 gardrop için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Yatak odası-4 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-4	
AÇI-3: GARDROP	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası-4 için genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarında oryantalist üslubun aktarılma seviyesinin değerlendirmesi çizelge halinde verilmiştir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. Yatak odası-4 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-4			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-2		Genel Atmosfer	+
		Tavan	-
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-3		Genel Atmosfer	+
		Tavan	±
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
YORUMLAR	Açı-1'de tavanda spot aydınlatmaların kullanımı oryantalist dönemde görülmemektedir. Motifler, renkler ve mobilya işlemeleri oryantalisttir. Açı-2'de tavan tasarımı görsel üzerinde görülmemektedir. Görselde herhangi bir aydınlatma tasarımı bulunmamaktadır. Duvarlarda oluşturulan kemer formundaki sağır nişler oryantalizmi yansıtmaktadır. Açı-3 görselinde aydınlatma elemanı kullanımı eksiktir. Tavan detayları oryantalist desen, işleme ve renk açısından yetersizdir. Motif ve renkler oryantalisttir. Dolap kapaklarında yer alan bitkisel bezemeler ve kemer formundaki kırmızı, mavi, altın renklerindeki bezemeler oryantalisttir.		

Yatak odası-4, açı-1'de spot aydınlatmanın oryantalist dönemde kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple aydınlatma olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Motif, renk kullanımı ve mobilya işleme detayları oryantalisttir. Açı-2'de aydınlatma elemanı ve tavan detayları görselde görülmemekte olup olumsuz değerlendirilmiştir. Duvarlarda kemer formundaki sağır nişler oryantalisttir. Açı-3'de tavan; oryantalizme özgü desen, renk ve işleme detaylarının yetersiz olması sebebiyle kısmen olarak değerlendirilmiştir. Aydınlatma, elemanlarının yetersizliği sebebiyle olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Dolap kapaklarındaki kırmızı, mavi, altın renklerinde bitkisel bezemeler; motif ve renkler oryantalisttir. Bunun dışındakiler olumlu olarak değerlendirilmiştir

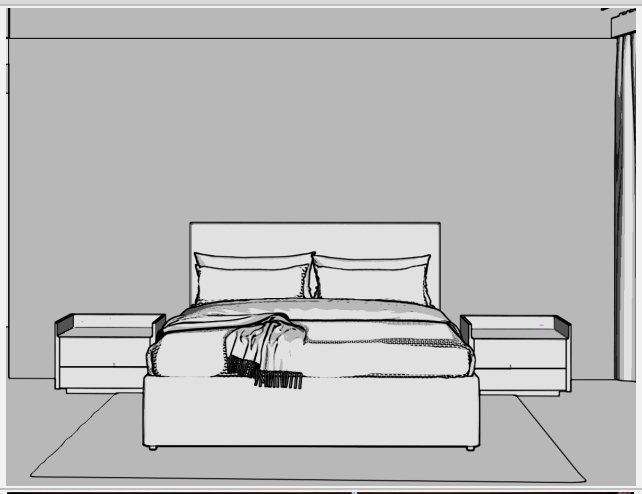
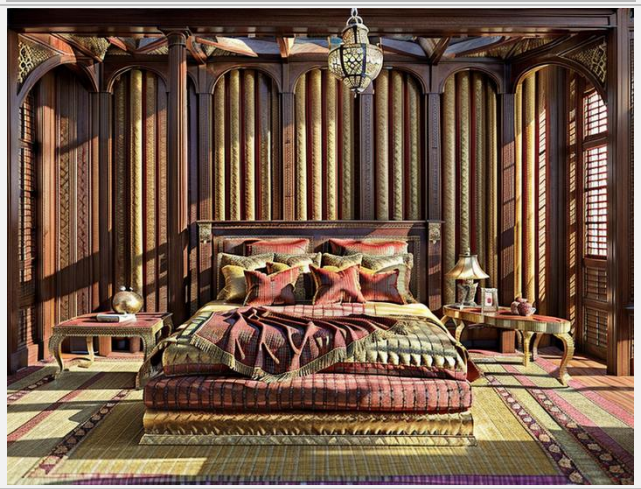
Yatak odası 5, açı 1 oturma alanı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Yatak odası-5 açı-1'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-5	
AÇI-1: OTURMA ALANI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

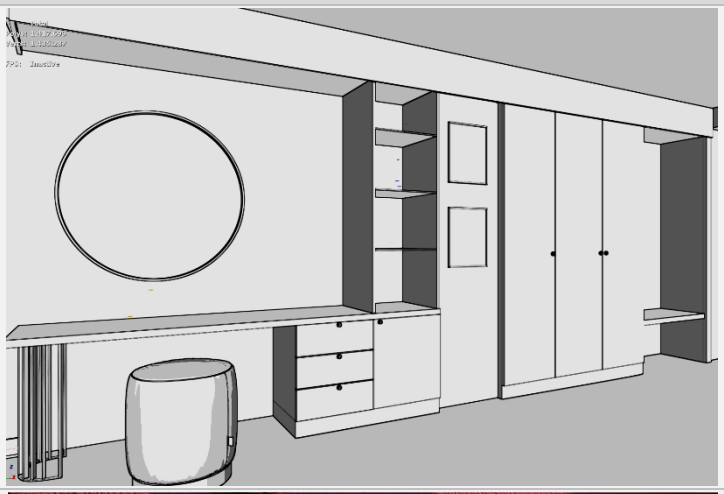
Yatak odası 5, açı 2 yatakbaşı için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Yatak odası-5 açı-2'ye ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-5	
AÇI-2: YATAKBAŞI	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası 5, açı 3 makyaj alanı ve gardrop için perspektif çizimi, Stable Diffusion görseli ve ChatGPT revizyon görseli bir arada çizelge haline getirilmiştir (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. Yatak odası-5 açı-3'e ait perspektif çizimi, Stable Diffuson renderı ve ChatGPT revizyon görselini içeren çizelge

YATAK ODASI-5	
AÇI-3: MAKYAJ MASASI VE GARDROP	
3DS MAX HAM PERSPEKTİF ÇİZİMİ	
STABLE DIFFUSION ORYANTALİST YATAK ODASI RENDERI	
CHATGPT REVİZYON GÖRSELİ	

Yatak odası-5 için genel atmosfer ve iç mimari tasarım elemanlarında oryantalist üslubun aktarılma seviyesinin değerlendirmesi çizelge halinde aktarılmıştır (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.20. Yatak odası-5 oryantalist görselleri içindeki iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin ne kadar aktarıldığının gözlemlenmesi için yapılan değerlendirme çizelgesi

YATAK ODASI-5			
AÇILAR	**ORYANTALİST GÖRSEL**	**KATEGORİLER** (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)	
AÇI-1		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	+
		Duvar	+
		Tekstil	±
		Mobilya	+
AÇI-2		Genel Atmosfer	+
		Tavan	-
		Zemin	+
		Aydınlatma	±
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
AÇI-3		Genel Atmosfer	+
		Tavan	+
		Zemin	+
		Aydınlatma	-
		Duvar	+
		Tekstil	+
		Mobilya	+
YORUMLAR	Açı-1'de halıda yer alan desen ve motifler daha yenilikçi bir üsluptadır. Açı-2'de tavan detayları anlaşılır değildir. Oryantalizm açısından yetersizdir. Tavanda yer alan avizenin kristal veya şamdan detaylı olması oranyalizme daha uygun olmasını sağlayabilirdi. Duvardaki kemer nişler, içerisindeki kırmızı, altın işlemeli desenler ve diğer kumaş desenleri ile oryantalisttir. Açı-3, aydınlatma elemanı açısından eksik kalmıştır.		

Yatak odası-5, açı-1 incelendiğinde halı üzerindeki motiflerin daha yenilikçi, modern bir üslupta olduğu görülmektedir. Açı-2'de genel atmosfer, zemin, duvar, tekstil ve mobilya kriterleri olumlu olarak değerlendirilmiştir. Tavan işlemeleri ve detayları yetersiz bulunmuş olup tavan kriteri olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Tavan avizesi Uzakdoğu detayları içermekte olup bunun yerine kristal veya şamdan detaylı bir avize yer alabilirdi. Bu sebeple aydınlatma kategorisi kısmen olarak değerlendirilmiştir. Duvarda yer alan sağır kemer nişleri ve içerisindeki kırmızı, altın tonlamalarındaki motifler; kumaşlar üzerindeki desenler ve renklerle oryantalizmi olumlu yönde

yansıtmaktadır. Açı-3 incelendiğinde genel atmosfer, tavan, zemin, duvar, tekstil ve mobilya kriterleri olumlu olarak değerlendirilmiştir. Aydınlatma elemanlarının kullanımı oryantalizm açısından yetersiz bulunmuş olup aydınlatma kategorisi olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Bunun dışında kalan kriterler olumlu olarak değerlendirilmiştir.

4.3. Görsel Üretim Çıktılarının Oryantalist Açıdan Genel Atmosfer ve İç Mimari Elemanlara Göre Değerlendirilmesi

5 yatak odasının 15 yatak görselleştirmesi için; genel atmosfer, iç mimari elemanları kategorize edilmiş ve oryantalist üslubun aktarılıp aktarılamadığına dair bir değerlendirme çizelgesi oluşturulmuştur. Kriterler prompt içeriğindeki kategoriler ile aynı tutulmuş olup genel atmosfer, tavan, zemin, aydınlatma, duvar, tekstil ve mobilya maddelerinden oluşmaktadır.

Görseller incelenerek iç mimari elemanlar üzerinde oryantalizmin aktarımı minmum 5 yıl tecrübeye sahip 10 iç mimar görüşünde değerlendirilmiştir. 15 oryantalist görsel üzerinden elde edilen değerlendirmelerin toplam; genel atmosfer, tavan, zemin, aydınlatma, duvar, tekstil ve mobilya değerleri çizelge halinde sunulmuştur. Değerlendirmede "+ olumlu, - olumsuz, ± kısmen" ölçüleri kullanılmıştır (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. 15 oryantalist görselin oryantalizm açısından genel atmosfer ve iç mimari elemanlara göre değerlendirilmesi

YATAK ODASI	AÇILAR	KATEGORİLER (+olumlu, -olumsuz, ± kısmen)						
		Genel Atmosfer	Tavan	Zemin	Aydınlatma	Duvar	Tekstil	Mobilya
YATAK ODASI-1	Açı-1	+	+	+	±	+	±	±
	Açı-2	+	±	+	-	±	+	±
	Açı-3	+	-	+	-	+	+	+
YATAK ODASI-2	Açı-1	+	±	+	-	+	+	+
	Açı-2	+	+	±	±	-	+	+
	Açı-3	+	+	+	-	+	+	+
YATAK ODASI-3	Açı-1	+	+	-	+	+	+	+
	Açı-2	+	-	+	-	+	+	+
	Açı-3	+	+	+	-	+	+	+
YATAK ODASI-4	Açı-1	+	+	+	-	+	+	+
	Açı-2	+	-	+	-	+	+	+
	Açı-3	+	±	+	-	+	+	+
YATAK ODASI-5	Açı-1	+	+	+	+	+	+	+
	Açı-2	+	-	+	±	+	+	+
	Açı-3	+	+	+	-	+	+	+
TOPLAM +		15	8	13	2	13	14	13
TOPLAM -		0	4	1	10	1	0	0
TOPLAM ±		0	3	1	3	1	1	2
% DİLİM +		**%100**	**%53,3**	**%86,6**	**%13,3**	**%86,6**	**%93,3**	**%86,6**

Toplam değerlendirme tablosuna bakıldığında genel atmosfer kategorisi ve tekstil detaylarında oryantalist üslubun %100 değerde olumlu; zemin, duvar ve mobilya detaylarında %86,6 olumlu; tavan detaylarında %53,3 olumlu; aydınlatmada ise %13,3 olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir.

5. TARTIŞMA

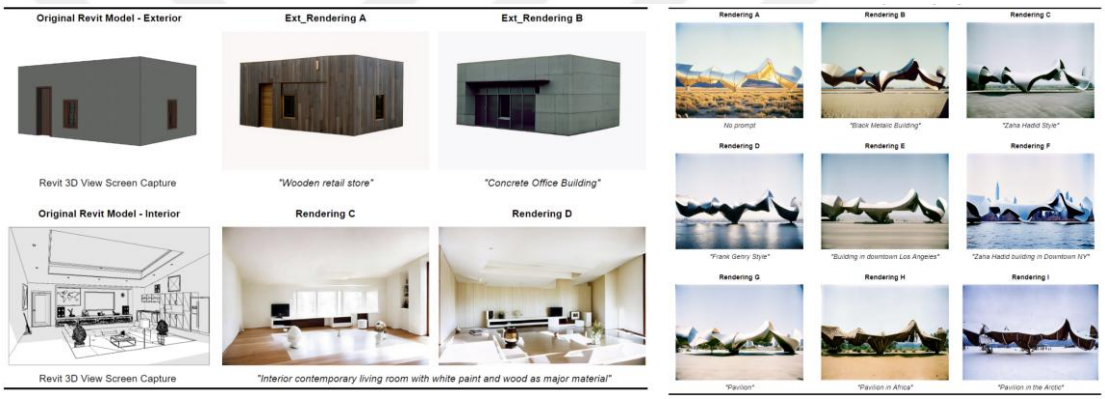
İç mimarlık alanında geleneksel yöntemlerin kullanılması ile oluşturulan tasarımlarda öncelikle proje alanının zihin üzerinde planlanıp tasarlanması ve sonrasında üç boyutlu program modelleri üzerinde modellenerek materyal, ışık, kamera gibi ayarların yapılmasıyla render alınması gerekmektedir. Bu süreç kullanıcı tarafından onaylama gelinceye kadar revizyonlarla tekrar etmektedir. Sürekli tekrarlayan bu süreç vakit kaybı, gerekenden fazla efor, motivasyon kaybı, maliyet artışı veya projede karmaşıklıklara yol açabilmektedir. Çalışmada önerilen yeni tasarım süreci yapay zeka araçlarından ChatGPT, Stable Diffusion gibi modellerin kullanılmasıyla daha akıcı, hızlı ve verimli bir süreç sağlamaktadır. Yapay zeka destekli görsel üretme modellerinin projeye ait ölçü, malzeme, mimari tarz gibi özelliklerinin manipüle edilebilmesiyle tasarımcının, geleneksel yöntemler üzerinde daha az zaman harcayarak tasarım yapma aşamasını daha verimli geçirebileceği gösterilmek istenmiştir.

Çalışmada yapay zeka araçları kullanılarak 5 farklı yatak odasının 15 farklı perspektif çiziminden oryantalist görselleştirmeler oluşturulmuştur. Bunun için öncelikle İstanbul'da yer alan Osmanlı Dönemi oryantalist iç mekan özelliklerini taşıyan tarihi yapılara ait fotoğraflar ChatGPT'ye yüklenmiştir. Bu fotoğraflar üzerinden oryantalizm özelliklerini analiz eden ChatGPT bu konuda eğitilmiştir. Bunun sonucunda ChatGPT'den oryantalist Stable Diffusion promptu elde edilmiştir. Elde edilen prompt, ve perspektif çizimleri sırayla Stable Diffusion'a yüklenmiştir. Yüklemeden sonra Stable Diffusion üzerindeki parametreler ayarlanarak 15 oryantalist iç mekan görseli oluşturulmuştur. Stable Diffusion görsellerinin bazılarında özellikle tavan, zemin ve duvar kaplamalarının istenilen seviyede oluşturulamadığı gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda görseller teker teker ChatGPT'ye yüklenmiştir. ChatGPT üzerinde eksik kalan detayların revizyonunun oluşturulması istenmiştir. Bunun sonucunda son 15 revizyon görsel elde edilmiştir.

Elde edilen görsel bulguların incelenmesi sonucunda yapay zeka araçları ile oryantalist iç mekan görsellerinin üretilebilmesi için önerilen altlığın, uygulanabilir bir metodoloji sunduğu gözlemlenmiştir. 15 farklı perspektif üzerinde uygulanan prompt ve Stable Diffusion parametre ayarının her görselde oryantalist atmosfer oluşturabilmesi sürdürülebilir bir metot ortaya konduğunu göstermiştir. Bu metot ile 15 çıktı görselin; genel atmosferde oryantalist temada oda oluşturulması istenen tasarımlarda tamamı ile kullanılabileceği fakat görseldeki bütün mimari elemanların tüm detayları ile oryantalist üslupta tasarlandığı bir renderın oluşturulamayacağı kanısına varılmıştır.

Stable Diffusion aracı üzerinde oluşturulan görseller ChatGPT'ye yüklenerek oryantalist iç mekan özellikleri açısından eksik kalan noktaları ChatGPT tarafından revize edilmiştir. Bu aşamada oluşturulan revizyon görsellerde oryantalist özelliklerin büyük ölçüde yansıtıldığı gözlemlenmiştir. Tavan detayları, zemin kaplamaları, at nalı kemerler ve motiflerin daha belirgin bir halde aktarıldığı görülmektedir. Bu aşamada ChatGPT'nin revizyon için kullanılması sadece bir düzeltme yöntemi değil; önerilen altlık aşamasını, metodolojisini tamamlayan ve oryantalizmin görsel üzerinde daha etkili bir şekilde görünmesini sağlayan bir adımdır. Literatürde birden fazla yapay zeka aracının kademeli bir şekilde kullanılarak görsel üretilmesini sağlayan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalara Ko vd. (2023) tarafından yapılan çalışma örnek verilebilir.

Ko vd. (2023) tarafından iki yöntemle yapay zeka araçları ile mimari görseller oluşturulmuştur. Veras ve ChatGPT yapay zeka araçları kullanılarak mimari tasarım süreçlerinde yapay zeka kullanımının nasıl yapılabileceğini ve verimli hale getirebileceğini açıklamak amaçlanmıştır. Çalışmada ChatGPT üzerinden Revit Dynamo programı için bir yapı modeli kodu oluşturulması talep edilmiştir. Bu kod ile Revit üzerinde kaba bir yapı modeli oluşturulmuştur. Veras yapay zeka modeli üzerinde kaba model üzerinde istenilen tasarım şekli yazılı bir şekilde tanımlanmıştır. Bu yöntemle malzeme, ışık, renk gibi öğelerin yer aldığı renderlar yaratılmıştır. İkinci yöntemde ise ChatGPT modeli parametrik modelleme yapımını sağlayan Grasshopper programı üzerine bağlanmıştır. Bu yöntemle kod, manuel müdahale gerekmeden direkt Grasshopper içerisinde çalıştırılmıştır. İstenilen parametrik tasarımlar yazı ile program üzerine aktarılmıştır. Ortaya çıkan parametrik tasarım Veras yapay zeka aracına aktarılarak istenilen mimari stillerde yazılan komutlar ile tarza uygun şekilde yapı renderları alınmıştır. Zaha Hadid, Frenk Gehry gibi ünlü mimarların tasarım stili ile görseller oluşturulmuştur. Ortaya çıkan yapay zeka görselleri incelendiğinde istenilen stillerin renderlara aktarılabildiği gözlemlenmiştir (Şekil 5.1a, b) (Ko vd. 2023).



(a) **(b)**

Şekil 5.1. a) ChatGPT, Revit Dynamo ve Veras kullanılarak elde edilen görseller **b)** ChatGPT, Grasshopper ve Veras kullanılarak elde edilen görseller (Ko vd. 2023)

Bu çalışmada, Ko vd.'nin (2023) yaptıkları çalışmada elde edilen bulgulara benzer bulgular tespit edilmiştir. Tasarım sürecinde kullanılan geleneksel yöntemlere göre daha hızlı ve verim sağlayabilecek yapay zeka programları önerilmiştir. Çalışmalarda ortak olarak yapay zeka programları ile proje tasarım aşamasında neler yapılabileceği ve nasıl yapılacağı anlatılmıştır. Amaç yapay zeka programlarıyla tasarım sürecini daha verimli, yaratıcı bir hale getirmek, modelleme gibi uzun süreçlere gerek kalmadan tasarım oluşturabilme yöntemi belirlemektir. Ayrıca farklı yapay zeka araçlarının aşama aşama kullanılarak görselleştirmelerin oluşturulabileceği kanısına da varılmıştır. Bu durum istenilen tasarımların doğal dil ile oluşturulan promptlar ile iç mimari alanlarda görselleştirmelerinin oluşturulabileceğini göstermektedir. Gelecekte yapay zekanın tasarımda büyük bir yardımcı araç olacağı, gerçekçi görseller oluşturma konusunda daha da gelişebileceği yine ortak bulgulardandır.

Bu çalışmada perspektiflerden görsel üretim için önerilen altlık; yapay zeka aracı ile örnek tarihi yapıların referans alınarak analizi ve ardından analiz sonucu prompt

üretimi, yapay zeka modelleri ile render üretimi ve sonrasında yetersiz noktaların analizi ile revizyon görsellerin oluşturulması aşamalarından oluşan bir metodoloiji ortaya koymaktadır. Bu metodoloji ile birlikte perspektif çizimden, eskizden veya modellemeden alınan çizimlerden hızlı ve kolay bir şekilde perspektif hatları korunarak oryantalist iç mekan tasarımları ve renderların oluşturulabilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede metot, oryantalizm hakkında bilgilerin aktarımı için kullanılabilir. Ayrıca iç mimari projelerde müşteri sunumları ve konsept tasarım oluşturma aşamalarında bu metodoloji pratik bir yöntem olarak süreci kolaylaştırmaya katkı sağlamaktadır. Özellikle oryantalist konseptli ülkelerde ve otel, konut gibi mekanların tasarlanmasında işleyişi hızlandırmak için yapay zeka ile oryantalist iç mekan tasarımlarının oluşturulmasının pratik bir araç olarak kullanılabileceği öngörülmektedir.

Bu çalışmada önerilen yöntemin kullanılması ile tasarım aşamasında yer alan render süreci oldukça kısa ve pratik bir hale getirilebilir. Bir mekanın 3dsMax programı üzerinde CoronaRender motoru kullanılarak render alınması sahnenin içeriğine göre değişkenlik göstermekte olup standart bir yatak odası renderı saatlerce sürebilmektedir. Yapay zeka araçlarının aşamalı olarak kullanılmasından oluşan bu yöntem ile perspektif çizimden renderlar dakikalar içerisinde üretilebilmektedir. Bu sayede proje tasarımlarında çalışmada önerilen yöntemin kullanılması ile birlikte büyük bir zaman kazanımı sağlanabilir.

Çalışmada Stable Diffusion aracı ile üretilen renderların her perspektif ve koşulda oryantalist ince mimari detayları istenilen düzeyde aktaramamış olması önerilen bu metodolojinin sınırlılıklarındandır. ChatGPT revizyon görsel oluşturma aşaması bu sınırlılığı gidermek için yöntem içerisine dahil edilmiştir. Fakat ChatGPT'den elde edilen son görsellerde de oryantalist iç mimari özelliklerin tamamı ile yanstılılamadığı görülmüştür. Yani yapay zeka araçlarının oluşturduğu görseller üzerinde oryantalizme ait tüm özelliklerin, bütün mimari elemanlara istenilen seviyede aktarılmadığı gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda tamamı ile oryantalizmi yansıtan görsellerin oluşturulamaması, sadece genel atmosferde oryantalist etkinin yaratılabilmesi bu çalışmanın sınırlayıcı özelliklerindendir. Fakat yine de iç mekan genelindeki atmosferin bir tasarım anlayışını aktarması amacı ile bu teknik kullanılabilir. Örneğin oryantalist atmosferde bir mekan veya minimal atmosferde bir mekan tasarımı bu yöntemle gerçekleştirilebilir. Projelerin konsept geliştirme aşamasında, karma tarzda yapılan tasarımlarda da pratik bir uygulama yöntemi olarak kullanılabilir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise, iç mekan mahallerinden sadece yatak odasına ait perspektifler üzerinde görsel oluşturulması nedeniyle metodolojinin genellenmesinde engel oluşturmaktadır. Bir salon, otel resepsiyonu veya restoran gibi genel ve özel mahal perspektifleri kullanılarak bu araştırmanın kapsamı genişletilerek bu mekan birimleri üzerinde nasıl sonuçlar verdiği gözlemlenebilir. Bu sayede gelecek çalışmalarda belirlenen mekan tipine göre bu altlığın daha etkili veya yetersiz sonuçlar yarattığı tespit edilebilir. Sonuç olarak aynı metodolojinin farklı mekan planlamaları üzerinde uygulanması önerilen altlığı daha geniş kapsamlı bir hale getirecektir.

Önerilen metodoloji, minimalizm, modernizm, brütalizm gibi farklı iç mimari tarzlarda mekan görselleri oluşturmak için de kullanılabilir. Diğer tarzlar ile oluşturulan görsellerde daha etkili veya yetersiz sonuçlar elde edilebilir. Bu da çalışmanın

sınırlılıklarından biridir. Elbette farklı tarzlarda oluşturulacak görseller için promptların o tasarım tarzı özellikleri doğrultusunda oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca oluşturulan promptlar, yapay zeka ile kurulan iletişime bağlı olarak değişebilmekte olup farklı araştırmacılar tarafından aynı referans görseller ile birbirinden farklı promptların üretilebilmesi de mümkündür.

Çalışmada kullanılan perspektif çizim detayları da görsellerin verimliliğinde etkili olabilir. Örneğin az detaylandırmaya sahip bir perspektif çizim ile detaylı bir perspektif kullanılarak oluşturulan oryantalist görsellerde farklı sonuçlar elde edilebilir. Sonuç olarak seçilen mekan tipi, prompt içeriği, perspektif çizimin içerdiği detay, istenilen tasarım tarzı gibi faktörlere bağlı olarak; çıkan görsellerin tasarım verimliliği değişiklik gösterebilir. Bu durum çalışmanın sınırlayıcı yanlarını göstermektedir.

6. SONUÇLAR

Bu çalışmada Osmanlı dönemi oryantalist iç mekan tasarım tarzı özellikleri, belirlenen örnek oryantalist tarihi yapıların fotoğrafları referans alınarak yapay zeka aracı ile analiz edilmiştir. Bu analizler doğrultusunda oluşturulan promptlar kullanılarak yapay zeka ile görselleştirme üretimi sağlayan çok aşamalı bir süreçten oluşan metodoloji geliştirilmiştir. Metodoloji 5 farklı yatak odası içerisindeki 15 farklı açıya ait perspektif çizimler üzerinde uygulanmıştır. Özdener (2010)'un çalışmasında yer alan oryantalist yapılar kategorizasyonunda bulunan Çırağan Sarayı, Şale Köşkü, Beylerbeyi Sarayı ve Yıldız Hamidiye Cami'ye ait iç mekan fotoğrafları ChatGPT modeli ile analiz edilmiş ve analiz doğrultusunda Stable Diffusion promptu elde edilmiştir. Elde edilen prompt 5 yatak odasına ait 15 farklı perspektif çizimi üzerinde uygulanmış olup Stable Diffusion üzerinde belirlenen parametre ayarı ile mekana ait perspektifler korunarak oryantalist renderlar elde edilmiştir. Stable görselleri üzerinde oryantalizm açısından eksik kalan tasarım elemanları ChatGPT tarafından analiz edilerek revizyon görselleri oluşturulmuştur. Uygulanan metodolojinin her aşaması görsel çıktılarla birlikte belgelenerek sunulmuştur. Final görselleri genel atmosfer, tavan, zemin, aydınlatma, duvar, tekstil ve mobilya elemanları bazında incelenip oryantalizmi yansıtıp yansıtmama açısından çizelge üzerinde değerlendirilmiştir. Bu metodoloji ile tamamen yapay zeka araçları kullanılarak iç mekan perspektif çiziminin korunması ve oryantalist renderlara dönüştürülmesi sağlanmış olup elde edilen görsellerin genel atmosfer, tavan, zemin, aydınlatma, duvar, tekstil ve mobilya detayları üzerinde oryantalizmi yansıtma değerleri elde edilmiştir.

Bu çalışmada yapay zeka araçları kullanılarak perspektif çizimlerden oryantalist iç mekan görsellerinin oluşturulmasını sağlayan bir metodoloji sunulması amaçlanmıştır. Bu metodoloji ile tasarımcılar için perspektif çizimden oryantalist görseller oluşturulmasını pratikleştiren bir altlık oluşturulmuştur. Altlıkta Stable Diffusion üzerinde perspektif yüklendikten sonra:

- POZİTİF PROMPT: Ottoman orientalist bedroom interior, highly detailed, inspired by 19th century Ottoman palace interiors, symmetrical composition, grand and luxurious space, one-point perspective, central axis emphasized ornate ceiling with rich arabesque and geometric patterns, blue and gold painted ceiling, decorated dome or coffered ceiling, intricate Islamic motifs, calligraphic ornaments wood floors, orientalist red ethnic rugs on the floor, large central crystal chandelier, warm lighting, soft ambient light, dramatic shadows, multiple secondary lamps and candle-style lights, walls fully covered with dense ornamentation, arabesque patterns, Islamic geometric motifs, decorative panels, gilded details, no empty surfaces horseshoe arches and multi-lobed arches, slender columns with blue marble shafts and gold muqarnas capitals, detailed column heads, Moorish-Ottoman fusion luxurious textiles, orientalist fabric textures, deep red velvet fabrics blue velvet fabrics, yellow velvet fabrics, silk curtains, heavy drapery, layered carpets with oriental patterns, rich Persian-style rugs ottoman style furniture, wood and gold detailed wardrobes, deep red velvet fabric, yellow velvet fabring, blue velvet fabric, gold details, low seating, carved wooden bed,

gold details, upholstered velvet seating, decorative pillows, inlaid wood furniture, brass and ceramic accessories, high detail, ultra realistic, cinematic lighting, volumetric light, depth, 8k, photorealistic, interior design visualization preserve original perspective, same camera angle, same composition, maintain spatial layout, keep structure from input image extremely detailed ornamentation, maximalist interior, no empty space, rich texture layering, historical accuracy, ottoman palace aesthetic

- NEGATİF PROMPT: Modern minimalist, plain walls, empty surfaces, low detail, scandinavian style, simple furniture, contemporary design, low ornament, blurry, distorted, bad perspective, flat lighting, overexposed, underexposed, full of gold
- STABLE DIFFUSION PARAMETRELERİ: CFG Scale için 28, Sampling Steps için 95, Denoising Strength için 0,9, Schedule Type için Karras ve Sampling Method için DPM++2M; ControlNet Enable, Pixel Perfect, Allow Preview, Canny ve My prompt is more important butonları aktif hale getirildikten sonra Control Weight için 0,65, Model için control_v11p_sd15_canny, Preprocessor için Canny

değerleri girildikten sonra perspektif çizimden oryantalist iç mekan tasarım görsellerinin oluşturulabildiği sonucuna varılmıştır.

Bu yöntemle elde edilen oryantalist görsellerin genel atmosfer ve iç mimari elemanlar üzerinden oryantalist üslubu yansıtma derecesi incelendiğinde:

- Genel atmosferde ve tekstil detaylarında oryantalist üslubu %100 değerde olumlu
- Zemin, duvar ve mobilya detaylarında %86,6 olumlu
- Tavan detaylarında %53,3 olumlu
- Aydınlatmada ise %13,3 olumlu

sonuçlar verdiği görülmektedir.

Bu sonuç değerlerine bakıldığında önerilen altlığın, oryantalist iç mimarlık özelliklerini birebir yansıtan iç mekan tasarımları oluşturmak için değil; genel atmosferde konsepti oryantalist temalı iç mekan görsellerinin oluşturulması için kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrca farklı yapay zeka araçlarının adım adım kullanılarak perspektif çizimden tasarım görseller oluşturulmasında kullanılabileceği bulgusuna varılmıştır.

Önerilen altlık içeriğinde kullanılan metodoloji; ihtiyaç duyulan bölge ve alanlarda lüks, gösterişli iç mekan projelerinde sunum, konsept oluşturma gibi aşamalarda önerilen oryantalist iç mekan oluşturma metodu pratik bir yöntem olarak kullanılabilir. Proje içerisinde tasarımcı; tasarım anlayışına dair analiz, araştırma gibi aşamaları derinlemesine araştırmak zorunda kalmadan pratik bir şekilde yapay zeka araçları ile tasarım hakkında bilgi ve görselleştirmelere erişebilir.

Çalışmada 5 farklı yatak odasının 15 farklı açı perspektifi ile aynı prompt ve parametrelerin kullanılarak görsellerinin oluşturulması ve çıkan renderların büyük

çoğunluğunda metodolojinin istenilen düzeyde sonuçlar oluşturduğu görülmektedir. Birbirinden farklı perspektif üzerinde tek prompt ve tek Stable Diffusion parametre ayarı ile yeterli ve birbirine yakın sonuçlar elde edilmesi metodolojinin sürdürülebilir olduğu ve farklı yatak odası yerleşimleri ve modellerinde yaklaşık olarak aynı sonucu elde edildiği kanısına varılmıştır. Ayrıca gelecek araştırmalarda metodoloji sadece yatak odası çizimleri ve oryantalist konsept ile sınırlı kalmayıp farklı mekan tipleri üzerinde veya minimalizm, brütalizm gibi farklı iç mimari üsluplar altında uygulanabilir. Bu sayede önerilen altlık ve iş akışının genellenebilir bir metodolojide olup olmadığı kanıtlanmış olacaktır.

Bu çalışmanın gelecekte yapılacak çalışmalar için bir referans zemin oluşturduğu düşünülmektedir. İlerleyen süreçte daha fazla geliştirilmiş yapay zeka araçları ile önerilen metodolojinin uygulanması ince iç mimari detayların görseller üzerinde daha iyi aktarılmasını sağlayabilecektir. Bu değerlendirmeye başka bir açıdan bakıldığında görsel çıktıların verimliliği prompt, perspektif çizim detayı, Stable Diffusion parametresi veya tasarım tarzı faktörlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu da bu yöntemin sınırlılıklarından biridir.

İlerleyen zamanlarda metinden görsel üreten yapay zeka modelleri üzerinde yazılan promptların daha doğru ve iyi görseller oluşturabilmesi için prompt yazarlığı gibi bir alanın ortaya çıkabileceği olasılıklar dahilindedir. Promptların nasıl yazılması gerektiği, ne yazılır ise daha etkili ve verimli sonuçlar elde edileceği gibi sorular araştırma konusu olmaktadır. Gelecekte bilgi aktarımlarının prompt yazarlığı ile gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir. Bu sebeple ilerleyen süreçte iç mimarlık eğitiminde prompt yazımı hakkında bilgi veren derslerin ortaya çıkabileceği olasılıklar dahilindedir. İlerleyen zamanlarda bu araştırmaların daha doğru, net ve objektif olacağı öngörülmektedir. Aynı şekilde Stable Diffusion parametre ayarlarının gelişimi ve perspektif çizimlerde hangi faktörlere göre daha iyi renderlar oluşturulabileceği ilerleyen süreçlerde daha netlik kazanacağı ve daha iyi görsellerin oluşturulabileceği düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

Acar, S. 2020. Model Architecture: A Brief History of Models as a Design Tool. In: Bekkering, J.D., Curulli, I. and Hoof, S.V. (Eds.), Architectural models as learning tools. Caleidoscópio, Portekiz, pp. 9-14.

Akın, Ö. 2001. "Simon Says": Design is Representation. https://users.metu.edu.tr/baykan/arch467/Readings/AradSimon.pdf [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Akil, M.İ. 2023. Oryantalizm ve Oryantalist Düşünce. Mercan Kitap. İstanbul, 147 s.

Altuntaş, L. 2020. Dünya'nın En Eski Haritası "Çatalhöyük'te" Bulundu. https://arkeonews.com/dunyanin-en-eski-haritasi-catalhoyukte-bulundu/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Andrew. 2024. Stable Diffusion Samplers: A Comprehensive Guide. https://stable-diffusion-art.com/samplers/ [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Andrew. 2025. ControlNet: A Complete Guide. https://stable-diffusion-art.com/controlnet/ [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Andrews, N. 2016. Albrecht dürer's personal underweysung der messung. *Word & Image*, 32 (4): 409-429.

Anonim 1: Perspektif Nedir. https://perspektif.nedir.org/[Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonim 2: Paralel Perspektif Nedir. https://paralel-perspektif.nedir.org/#google_vignette [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonim 3: Design Software History: Evolution of Rendering Techniques in Architectural Design: From Early Graphics to AI-Driven Solutions. https://novedge.com/blogs/design-news/design-software-history-evolution-of-rendering-techniques-in-architectural-design-from-early-graphics-to-ai-driven-solutions [Son erişim tarihi: 30.11.2025].

Anonim 4: https://aws.amazon.com/tr/what-is/stablediffusion/?utm_source=chatgpt.com [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonim 5: https://www.allrender.net/post/gelecegin-tasarim-sureci-yapa-zeka-ve-mimarlik [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonim 6: https://feridekubra.weebly.com/h304dayet-cam304.html [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 7: https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/istanbul/gezilecekyer/yildiz-hamidiye-camii [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 8: https://www.neredekal.com/yildiz-sarayi-sale-kosku-gezilecek-yer-detay/ [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 9: https://ar.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g293974-d11639594-i570906055-Yildiz_Hamidiye_Camii-Istanbul.html [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 10: https://www.the22hotel.com/ciragan-sarayi [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 11: https://www.nenerede.com.tr/ilan/ciragan-sarayi-9/ [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonim 12: http://okuldisiogrenme.eba.gov.tr/place-detail/beylerbeyi-sarayi-110 [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Anonymous 1: History of technical drawings 1. https://sabner.com/history-of-technical-drawings-1/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 2: Isometric-dimetric-trimetric. https://tutorialsforvr.com/graphical-projections/isometric-dimetric-trimetric/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 3: Steve Wozniak & Steve Jobs Release the Apple I. https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=3019 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 4: Silicon Graphics. https://www.computerhistory.org/revolution/computer-graphics-music-and-art/15/219 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 5: https://novedge.com/blogs/design-news/design-software-history-the-genesis-and-evolution-of-v-ray-revolutionizing-rendering-technology [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 6: https://liacademy.co.uk/the-story-of-eliza-the-ai-that-fooled-the-world/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 7: https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/mihriban.mikayilova/126511/DERS%20NOTLARI%20KONU%208%20M%C4%B0MAR%C4%B0%20%C3%9CSLUP%20VE%20AKLMLARI%20PDF.pdf [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Anonymous 8: https://www.history.com/this-day-in-history/november-30/chatgpt-released-openai?utm_source=chatgpt.com [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Aslan, T. ve Aydın, K. 2023. Metinden Görüntü Üretme Potansiyeli Olan Yapay Zekâ Sistemleri Sanat ve Tasarım Performanslarının İncelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 42(2): 1149-1198

Atalay, B. 2006. Matematik ve Mona Lisa. Albatros Yayıncılık, İstanbul, 392 s.

Atılgan, D. 2006. Gelişen tasarım araç ve teknolojilerinin mimari tasarım ürünleri üzerindeki etkileri. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 255 s.

Atmaca, A. 2026. Boğaz'a nazır 158 yıllık Beylerbeyi Sarayı görüntülendi. https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/bogaza-nazir-158-yillik-beylerbeyi-sarayi-goruntulendi [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Aujac, G., Harley, J. B. and Woodward, D. 1987. The foundations of theoretical cartography in Archaic and Classical Greece. *The history of cartography*, 1: 130-147.

Autodesk. 2025. AutoCAD 2026'nın temel özellikleri. https://www.autodesk.com/tr/products/autocad/features [Son erişim tarihi: 01.12.2025].

Avcı, E. ve Kavut İ. E. 2024. Mimari Tasarımda Eskiz Aşamasının Yapay Zekâ ile Oluşturulması. *Journal of Interior Design and Academy,* 4(1):43-61.

Aydın, A. 2024. Yapay Zeka Bülteni : 1. Büyük Dil Modellerinin Tarihi. https://medium.com/@alperaydyn/yapay-zeka-bülteni-1-büyük-dil-modellerinin-tarihi-02cbd296a489 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Bal, A.A. 2010. Oryantalist Resimde Bedenin Kolonileştirilmesi Bağlamında "Türk Hamamı" İmgesi. *Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, 2 (2):13-23.

Baran, H. 2020. Görselleştirmenin Tarihi ve Dijital Uzamın Tuvalleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (74): 227-239.

Barillari, D. ve Godoli, E. 1996. Istanbul 1900: Art Nouveau architecture and interiors. Rizzoli International Publications, New York, 228 p.

Bark, S. 2012. An introduction to Adobe Photoshop. Bookboon, 75 p.

Barry. 2025. Running GPT-2 in WebGL with Classic GPGPU Programming. https://nathan.rs/posts/gpu-shader-programming/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Batur, A. 1985. "Batılılaşma döneminde Osmanlı mimarlığı". Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi. In: Belge, M. (Ed.), İletişim Yayınları. İstanbul, pp. 1038-1067.

Batur, A. 1993. "Oryantalist Mimari". Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi. İstanbul, 149 s.

Baykal, N. 2021. Yapay Zekâ ve Resim Sanatı https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/yapay-zeka-ve-resim-sanati [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

Beane, A. 2012. 3D animation essentials. John Wiley & Sons, Canada, 352 p.

Belting, H. 2009. Floransa ve Bağdat: Doğu'da ve Batı'da Bakışın Tarihi. Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 320 s.

Bertoline, G.R. 2008. Introduction to Graphics Communications for Engineers. McGraw Hill, 256 p.

Bishop, C. M. 2006. Pattern recognition and machine learning. Springer, Singapore, 738 p.

Bishop, I. and Lange, E. 2005. Visualization in Landscape and Environmental Planning. Taylor & Francis, New York, 281 p.

Blinn, J. F. 1978. Simulation of wrinkled surfaces. *Computer Graphics (Proc. SIGGRAPH 78)*, 12 (3): 286-292.

Brumm, A., Oktaviana, A. A., Burhan, B., Hakim, B., Lebe, R., Zhao, J. X. and Aubert, M. 2021. Oldest cave art found in Sulawesi. *Science Advances*, 7 (3): eabd4648.

Buchholz, E.L. 2005. Leonardo da Vinci. Literatür Yayıncılık, İstanbul, 95 s.

Burckhardt, T. 1972. Moorısh Culture In Spaın. Fine Dot Printers Lahore, Lahore, 231 p.

CAD Software Direct Team, 2023. History of SketchUp. https://blog.cadsoftwaredirect.com/history-of-sketchup/ [Son erişim tarihi: 20.03.2024].

Canizares, G. 2024. Taming the Rhinoceros: A brief history of a ubiquitous tool. *Perspectives in Architecture and Urbanism*, 1 (2): 100020.

Caramiaux, B. ve Alaoui, S.F. 2022. Explorers of Unknown Planets: Practices and Politics of Artificial Intelligence in Visual Arts. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW2): 1-24.

Carlbom, I. and Paciorek, J. 1978. Planar geometric projections and viewing transformations. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 10 (4): 465-502.

Catmull, E.E. 1974. A subdivision algorithm for computer display of curved surfaces. PhD Thesis, The University of Utah, Utah, 84 p.

Cejudo, A. 2025a. What Is Adobe Firefly?. https://founderz.com/blog/what-is-adobe-firefly/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Cejudo, A. 2025b. What is Stable Diffusion?. https://founderz.com/blog/what-is-stable-diffusion/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Chahal, A., and Gulia, P. 2019. Machine learning and deep learning. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8 (12): 4910-4914.

Ching, F. D. K. 2010. Design drawing. John Wiley & Sons, New Jersey, 419 p.

Clayton, M. J. 2005. How I stopped worrying and learned to love AutoCAD. *Smart Architecture: Integration of Digital and Building Technologies*, 94-103.

Cohen, P. 2016. Harold cohen and AARON. *Ai Magazine*, 37 (4): 63-66.

Cole, B. 2024. Stable Diffusion Schedule Type: Explained + Best Settings. https://flywithai.co/schedule-types [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Credence Research. 2024. UAE Luxury Interior Design Market By Type (Repeatedly Decorated, Newly Decorated); By Application (Residential, Commercial, Others) – Growth, Share, Opportunities & Competitive Analysis, 2024 – 2032. https://www.credenceresearch.com/report/uae-luxury-interior-design-market [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Crow, T.S. 2004. Evolution of the Graphical Processing Unit. MSc Thesis, University of Nevada Reno, Nevada 60 p.

Çağlar, S. 2023. Rönesans Mimarisinin Babası Filippo Brunelleschi Perspektifi Nasıl Keşfetti?. https://www.matematiksel.org/filippo-brunelleschi-perspektifi-nasil-kesfetti/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Çağlarca, S. 2000. Perspektif Resim Tekniği ve Gölge Çizimi. İnkilap Kitabevi, İstanbul, 128 s.

Çakır, S. 2021. 3D Modelleme Nedir? 3D Modelleme Neden Önemlidir?. https://www.renderstudio.tv/post/3d-modelleme-nedir-3d-modelleme-neden-%C3%B6nemlidir [Son erişim tarihi: 01.12.2025].

Çakmak, A. 2020. İç Mekanda Hamamın Renk, Desen, Doku Olarak İncelenmesi Çırağan Sarayı Tarihi Hamam Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, 224 s.

Çelik, S. 2023. Midjourney ile Yaratıcı Görsel Oluşturma. https://medium.com/@sevdacelik66/midjourney-ile-yaratıcı-görsel-oluşturma-d5f94872b2d3 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Çırakman, A. 2003. Oryantalizmin Doğusu ve Oryantalist Bilgi. *Toplumsal Tarih Dergisi,* 119:78-84.

Çiğdem, A., Yılmaz, S. ve Özkan, D.G. 2017. Perspektif Çizimleri ile Düşünmek. Fen, Matematik, Mühendislik ve Doğa Araştırmaları 2017, Çiftçi, N., Kara, Y., Yalçınkaya, İ., Şahin, M. ve Ağaçayak, T. (Eds.), Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya, ss. 250-256.

Çoban, R.Ş. 2013. Mimari Görselleştirme Pratiğine Eleştirel Bir Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 91 s.

Crinson, M. 1996. Empire Building:Orientalism and Victorian Architecture. Routledge, London, 308 p.

Dehouche, N., and Dehouche, K. 2023. What's in a text-to-image prompt? The potential of stable diffusion in visual arts education. *Heliyon,* 9 (6): 1-12.

Dunn, N. 2010. Architectural model making. Laurance King Publishing, London, 216 p.

Durukan, A. 2014. Paleolitik dönemden M.Ö. 1. binyılın ortalarına kadar duvar resimleri. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 139 s.

Durukan, A. ve Türk, R.D. 2023. Sözel Aktarım Yoluyla İletilen Verilerin Yapay Zeka Algısında Görselleştirme Potansiyeline Etkisi: Geleneksel Türk Evi Örneği. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR),* 10(102): 3569-3580.

Dündar, M. 2008. Beylerbeyi Sarayı. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 688 s.

Easy Render. 2025. Integration in the Context of Architectural Visualization in 2019. https://www.easyrender.com/a/integration-in-the-context-of-architectural-visualization-in-2019 [Son erişim tarihi: 30.11.2025].

Ecesoy, Y. 2022. Osmanlı Dönemi Anadolu Mimarlığında Oryantalist Etkiler. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 1158 s.

Ekinci, O. 2021. Dijital Görselleştirme Araçlarının Mimari Cephe Tasarımına Etkisi. Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul, 150 s.

Elçimler, C. 2019. Mimari temsil aracı olarak eskizin 20. yy. mimari örnekleri üzerinden incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, 106 s.

Elmas, Ç. 2011. Yapay Zeka Uygulamaları. Seçkin Yayıncılık, Ankara, 424 s.

Erdoğan, E. B. ve Mutlugün, M. A. 2016. I. Uluslararası Görsel Sanatlar ve Estetik Sempozyumu, ss. 391-421, 25-28 Ağustos, Yunanistan.

Erdoğan, A., Denizli, Z. A. ve Çoban, F. N. 2019. Niçin Bazı Kavramlar Matematik Dersi Öğretim Programlarında Tutunamıyor? Perspektif Çizimler Örneği. *Ilkogretim Online,* 18(4).

Eren. 2024. Text-Based Image Generation Model: Stable Diffusion. https://www.d-teknoloji.com.tr/en/blog/text-based-image-generation-model-stable-diffusion [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Erten Bilgiç, D., ve Konak, N. 2016. “Tasarı Geometri-Teknik Resim” ve" Perspektif” Derslerinin, Mimarlık Eğitimi Düşünsel Altyapısına Etkisi ve Prof. Dr. Yılmaz MORÇÖL. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 1 (1): 1-11.

Etiido. 2020. A Brief History of ArchiCAD. https://www.scan2cad.com/blog/cad/archicad-brief-history/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Ewbank, L.K. and Graham, H. 2020. Alberti’s revolution in painting. https://smarthistory.org/albertis-revolution-in-painting/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Ferguson, E.S. 1992. Engineering and the Mind’s Eye. MIT press, Cambridge, 272 p.

Fırat, H. 2015. İstanbul Yıldız Hamidiye Camii Süslemelerinde Rumi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 142 s.

Frazer, J. 2005. Computing without computers. *Architectural Design*, *75* (2): 34-43.

Friendly, M. and Wainer, H. 2020. A history of data visualization and graphic communication. Cambridge: Harvard University Press, 321 p.

Gadade, T. 2025. ComfyUI for Architects: AI-Powered Visualization Workflows Explained. https://www.novatr.com/blog/comfyui-for-architects-ai-powered-visualization-workflows-explained [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Gergin, A. 2015. Sanat ve tasarım alanlarında maket yapımının tasarım, üretim ve sunum aşamalarına etkileri. *Yedi*, 14: 157-168.

Getimgai. 2026. Guide to Stable Diffusion CFG Scale Parameter. https://getimg.ai/guides/interactive-guide-to-stable-diffusion-guidance-scale-parameter [Son erişim tarihi: 01.01.2026]

Goldschmidt, G. 1994. On visual design thinking: the vis kids of architecture. *Design studies*, 15 (2): 158-174.

Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S. and Bengio, Y. 2014. Generative adversarial nets. *Advances in neural information processing systems*, *27*.

Google. 2023. Introducing Gemini: our largest and most capable AI model. https://blog.google/technology/ai/google-gemini-ai/#introducing-gemini [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Gordon, C. 2023. ChatGPT Is The Fastest Growing App In The History Of Web Applications. https://www.forbes.com/sites/cindygordon/2023/02/02/chatgpt-is-the-fastest-growing-ap-in-the-history-of-web-applications/ [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

Groeneweld, E. 2022. Lascaux Mağarası. https://www.worldhistory.org/trans/tr/1-15133/lascaux-magarasi/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Guinness, H. 2025. How to use DALL·E 3. https://zapier.com/blog/dall-e-3/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Gupta, K. 2022. History of Revit Software. https://bim15.medium.com/history-of-revit-software-3985789aae99 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Güler, H. 2020. Anadolu'daki kaya resimlerinin görsel incelemesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, 114 s.

Gürbüz, A. 2009. Bina maketlerinin eğitim materyali olarak kullanılması ve öğrenme üzerindeki etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 90 s.

Haenlein, M., and Kaplan, A. 2019b. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61(4):5-14.

Hamel, D. 2025. Virtual Reality as a Design Tool: A Case Study. https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Virtual-Reality-Design-Tool-Case-Study-2017 [Son erişim tarihi: 30.11.2025].

Head, R. 1986. The Indıan Style. Unwin Hyman, Chicago, 210 p.

Honour, H. 1961. Chinoiserie: The Vision of Cathay. E. P. Dutton, London, 294 p.

Iontcheva, I. 2025. A toast to 10 years of Corona: A decade of rendering brilliance. https://blog.chaos.com/10-years-corona-birthday [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

İçözü, T. 2024. Mimari projelerde kullanabileceğiniz 6 yapay zeka aracı. https://webrazzi.com/2024/02/15/mimari-projelerde-kullanabileceginiz-6-yapay-zeka-araci/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

İnceoğlu, N. 2012. Eskizler, Çizerek Düşünme Düşünerek Çizme. Yem Yayın, İstanbul, 96 s.

İrez, F. 1989. XIX.Yüzyıl Osmanlı Saray Mobilyası. Atatürk Kültür Merkezi Yayını, İstanbul, 163 s.

İstanbul Üniversitesi. 2026. https://www.istanbul.edu.tr/tr/content/universitemiz/tanitim [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Jamil, O. ve Brennan, A. 2025. Immersive heritage through Gaussian Splatting: A new visual aesthetic for reality capture. *Frontiers in Computer Science*, 7: 1515609.

Janiesch, C., Zschech, P., and Heinrich, K. 2021. Machine learning and deep learning. *Electronic markets*, 31 (3): 685-695.

Jarzombek, M. 1990. The structural problematic of Leon Battista Alberti's" De pictura". *Renaissance studies*, 4 (3): 273-286.

Kaplan, A., and Haenlein, M. 2019a. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62 (1): 15-25.

Kempinski Hotels. 2026. https://www.kempinski.com/tr/ciragan-palace/overview/otel-bilgileri/ciragan-sarayi-nin-tarihi [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Kerlow, I.V. 2009. The art of 3D computer animation and effects. John Wiley & Sons, Hoboken, Canada, 564 p.

Ko, J., Ajibefun, J. and Yan, W. 2023. Experiments on Generative AI-powered parametric modeling and BIM for architectural design. arXiv preprint arXiv:2308.00227.

Koppelkamm, S. 1987. Der imaginäre Orient: Exotische Bauten des 18. und 19.

Jahrhunderts in Europa. Ernst & Sohn, Berlin, 192 p.

Koyuncu, Ö., Hidayetoğlu, M.L., Türkmenoğulları, B.A., Yıldırım, K. 2021. Dijital görselleştirme araçlarıyla yapılan iç mekân tasarımları ve uygulamalarının kullanıcıların algısal performansları üzerindeki etkileri. *IDA: International Design and Art Journal*, 3 (1): 86-100.

Kurt, E. K. 2010. Brunelleschi Modern Sanatçı Mitinin İlk Temsilcisi Miydi? https://www.researchgate.net/publication/343539109_Brunelleschi_Modern_Sanatci_Mitinin_Ilk_Temsilcisi_miydi [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Kurtoğlu, N. S. 2022. https://www.arkitera.com/haber/dijital-tasarimda-yeni-bir-boyut-midjourney/?utm_source=chatgpt.com [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

Kurz, M. 2008. Sketch. In: Erlhoff, M. and Marshall, T. (Eds.), Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology. Birkhäuser, Basel, pp. 360-361.

Kutsal, A.C. 2009. Dijital Tasarım Ve Üretim Tekniklerinin Mimaride Kullanılması. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 97s.

Kuyulu Ersoy, İ. 2001. Orientalist Buildings in Izmir: The Case of the Kemeraltı, Çorakkapı, Keçeciler and Kemer Police Stations. 11th International Congress of Turkish Art, ss. 1-24, 23-28 August, EJOS (Electronic Journal of Oriental Studies), Utrecht.

Kuzgun, T. 2004. Bilgisayar Destekli Tasarım ve Yaratıcılık. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 208 s.

Kültür Portalı. 2026. Çırağan Sarayı. https://www.kulturportali.gov.tr/medya/fotograf/fotodokuman/7039/ciragan-sarayi [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Landis, H. 2022. 3D Animation: A Brief History and a Look to the Future. https://www.skillshare.com/en/blog/3d-animation-a-brief-history-and-a-look-to-the-future/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

LeCun, Y., Bengio, Y., and Hinton, G. 2015. Deep learning. *nature*, 521 (7553): 436-444.

Licklider, J. C. 1960. Man-computer symbiosis. *IRE transactions on human factors in electronics*, (1): 4-11.

Luke. 2014. A Brief History of AutoCAD. https://www.scan2cad.com/blog/tips/autocad-brief-history/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Lumion. 2025. About Lumion. https://lumion.com/about [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Marr, B. 2023. A Short History Of ChatGPT: How We Got To Where We Are Today. https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/05/19/a-short-history-of-chatgpt-how-we-got-to-where-we-are-today/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Melikoğlu Eke, A. S. 2019. Düşünmenin ve tasarlamanın yaratıcı araçları. Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 9 (3): 358-366.

Midjourney. 2025. Prompt Basics. https://docs.midjourney.com/hc/en-us/articles/32023408776205-Prompt-Basics [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Milliyet. 2017. Yıldız Şale Köşkü. https://www.milliyet.com.tr/galeri/yildiz-sale-kosku-1866793/2 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Mishra, K. 2025. Build Real-World AI Applications with Gemini and Imagen. https://kratikesh1.medium.com/build-real-world-ai-applications-with-gemini-and-imagen-623a57a4a2da [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Morandín Ahuermaa, F. 2022. What is Artificial Intelligence? *International Journal of Research Publication and Reviews*, 3 (12): 1947-1951.

MozartCultures. 2020. İspanya'da Bir İslam Başyapıtı: Elhamra Sarayı (Alhambra). https://mozartcultures.com/ispanyada-bir-islam-basyapiti-elhamra-sarayi-alhambra/ [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Muslihat, D. 2025. From a Bold Idea to Changing the Game: Looking Back at 10 Years of Innovation at Enscape. https://blog.chaos.com/10-years-of-real-time-rendering-innovation [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Nadali, D. 2013. When Ritual Meets Art: Rituals in the Visual Arts versus the Visual Arts in Rituals: the Case of Ancient Mesopotamia. *Rivista degli studi orientali*, LXXXVI (Supplemento 2): 209-226.

Nakayama, Y. and Aoki, K. 2001. Progress of Visualization. *Journal of Visualization*, 4 (1): 9-18.

National Trust. 2026. The house at Claydon. https://www.nationaltrust.org.uk/visit/oxfordshire-buckinghamshire-berkshire/claydon-house/the-house-at-claydon [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Nee, T. 2022. Intro to Generative AI — Images (Stable Diffusion, Midjourney, DALL-E). https://medium.com/the-lab-apply-digital/intro-to-generative-ai-images-stable-diffusion-midjourney-dall-e-7812af8e8a98 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Negroponte, N. 1970. The architecture machine: toward a more human environment. The MIT Press, Cambridge, 167 p.

Onat, E. 2010. Perspektif ve Perspektifte Gölge Çizimi. Efil Yayınevi, Ankara, 96 s.

OpenAI, 2021. DALL·E: Creating images from text. https://openai.com/index/dall-e/ [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

OpenAI, 2022. DALL·E 2. https://openai.com/index/dall-e-2/ [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

OpenAI, 2023. DALL·E 3. https://openai.com/index/dall-e-3// [Son erişim tarihi: 19.12.2024].

OpenAI. 2024. Metinden video üretimi. https://openai.com/tr-TR/index/sora/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

OpenAI. 2025. GPT-5.2 ile tanışın. https://openai.com/tr-TR/index/introducing-gpt-5-2/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Oppenheimer, R. 2018. William Fetter, E.A.T., and 1960s Computer Graphics Collaborations in Seattle. https://www.historylink.org/File/20542

Özdener, Z.H. 2010. Sirkeci Garı'nın İstanbul'daki Geç Dönem Eklektik Anlayışla İnşa Edilen Oryantalist Üsluptaki Yapılar İçindeki Yeri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Üniversitesi, İstanbul, 131 s.

Ömür, V. 2006. Milli Saraylar Bünyesindeki Tarihi Mekanlarda Bulunan El Dokuması Halıların Restorasyonu Projesi Ve Onarım Aşamaları. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 367 s.

Pallasmaa, J. 2009. The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture. John Wiley & Sons, Chichester, 144 p.

Pask, G. 1969. The Architectural Relevance of Cybernetics. *Architectural Design*, 7(6): 494-6

Penrose, R. 1999. Kralın Yeni Usu I. Tübitak Yayınları, 178 s.

Perry, C. 2025. ChatGPT'yi Kim İcat Etti? Tarihçe ve Kurucular. https://undetectable.ai/blog/tr/chatgpti-kim-icat-etti/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Pevsner, N. 2013. An Outline of European Architecture. Garaj Kitap. İstanbul, 256 s.

Pinter, J. 2020. History Of PlayStation: PS1, PS2, PS3, PS4, PS5 – Launch Prices, Specs, Games. https://www.psu.com/news/history-of-playstation-ps1-ps2-ps3-ps4-and-ps5-launch-prices-specs-and-games/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Rey, S. 2024. The Temple of Ningirsu: The Culture of the Sacred in Mesopotamia. Thames and Hudson, London, 976 p.

Rocha, A.J.M. 2004. Architecture theory 1960-1980: Emergence of a computational perspective. PhD Thesis, MIT, Cambridge, MA, 175 p.

Rossi, C. 2004. Architecture and mathematics in ancient Egypt. Cambridge University Press, Cambridge, 300 p.

Roth, L. M. 1993. Mimarlığın Öyküsü. Kabalcı Yayıncılık. İstanbul, 720 s.

Russell, S. and Norvig, P. 1995. Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd ed. Prentice Hall, New Jersey, 1131 p.

Saharia, C., William, C., Saurabh, S., Lala L., Jay W., Emily D., Kamyar G. Karagol Ayan, B., Mahdavi S.S., Lopes, R.G. et al. 2022. Photorealistic text-to-image diffusion models with deep language understanding. *Advances in neural information processing systems*, 35 : 36479-36494.

Said, E. 1998. Oryantalizm. İrfan Yayıncılık. İstanbul, 472 s.

Saner, T. 1988. İstanbul 19. yüzyıl Osmanlı Mimarlığında Orientalist Akım. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 180 s.

Saner, T. 1998. 19. Yüzyıl İstanbul Mimarlığında "Oryantalizm". Pera Turizm ve Ticaret A.Ş.. İstanbul, 180 s.

Saner, T. ve Ar, B. 2019. Beylerbeyi Sarayı Dekorasyonunda Owen Jones' un Yayınlarından Uyarlanmış Elhamra Desenleri. *Milli Saraylar Sanat Tarih Mimarlık Dergisi*, 17: 123-137.

Saray ve Köşkler Grubu Başkanlığı. 1992. Beylerbeyi Sarayı. TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı Yayını. İstanbul, 76 s.

Sarı, O. 2008. Oryantalizm Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fırat

Üniversitesi, Elazığ, 112 s.

Sampaio, A. Z. 2018. Historical Evolution of Technical Drawing in Engineering. 2018 3rd International Conference of the Portuguese Society for Engineering Education (CISPEE), pp. 1-9, 27-29 Haziran, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Schank, R.C. 1991. Where's The AI?. *AI Magazine*, 12 (4): 38-49.

Schlossanlage Nymphenburg. 2026. Parkburgen im Schlosspark Nymphenburg. https://www.schloss-nymphenburg.de/deutsch/p-burgen/pagoden.htm [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Schultz, D. P. ve Ellen Schultz, S. 2007. Modern psikoloji tarihi. Kaknüs Yayınları, İstanbul, 768 s.

Schuster, D. 2025. What Is Midjourney AI And How Does It Work? https://www.danthree.studio/en/blog-cgi/what-is-ai-midjourney-and-how-does-it-work#top [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Sheikh, H., Prins, C., and Schrijvers, E. 2023. Mission AI: The new system technology. Springer Nature, Switzerland, 410 p.

Sheldon, R. and Kerner, S.M. 2024. What is AI art and how is it created? https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-art-artificial-intelligence-art [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Shinde, P. P., and Shah, S. 2018. A review of machine learning and deep learning applications. *In 2018* Fourth international conference on computing communication control and automation (ICCUBEA), pp. 1-6. IEEE.

Sipp, S.M. and Taylor, C.L. 2014. Exploring Perspective Hand Drawing: Fundamentals for Interior Design. Second Edition, SDC Publications, United States, 443 p.

Sohl-Dickstein, J. N., Weiss, E. A., Maheswaranathan, N., and Ganguli, S. Deep unsupervised learning using nonequilibrium thermodynamics. ICML'15: Proceedings of the 32nd International Conference on International Conference on Machine Learning - Volume 37, pp 2256–2265, 6 July, JMLR.org.

Söğüt, E.F. 2019. Geleneksel Ve Bilgisayar Destekli Anlatım Tekniklerinin İç Mimari Sunuma Etkileri. Yüksek lisans tezi, F.M.V Işık Üniversitesi, İstanbul, 145 s.

Spacey, K. 2022. A Retrospective on 3D Modeling in Architecture and Design: A 30-Year History. https://yousee.studio/blog/cgi-services/a-retrospective-on-3d-modeling-in-architecture-and-design-a-30-year-history/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Spankie, R. 2009. Basics interior architecture 03: Drawing out the interior. AVA publishing, Switzerland, 178 p.

Stable Diffusion. 2025. Stable Diffusion Online. https://stablediffusionweb.com/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Sutherland, I.E. 2003. Sketchpad: A man-machine graphical communication system. Technical Report No: 574, University of Cambridge Computer Laboratory, Cambridge.

Şaşmaz, E. 2026. Keçeçizade Mehmet Fuat Paşa Türbesi – Çemberlitaş –İstanbul. https://www.turkiyenintarihieserleri.com/?oku=3538 [Son erişim tarihi: 13.04.2026]

Tai, M.C.T. 2020. The impact of artificial intelligence on human society and bioethics. *Tzu chi medical journal*, 32 (4): 339-343.

Tansuğ, S. 1999. Resim Sanatının Tarihi. Remzi Kitapevi, İstanbul, 279 s.

Tavlaşoğlu Duran, F. 2024. Mimari Tasarımda Yapay Zeka ve Mimarın Değişen Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Gebze, Şubat 2024.

TDK. 2025. Güncel Türkçe Sözlük. https://sozluk.gov.tr/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Technopat. 2023. Stable Diffusion Nedir? Nasıl Kullanılır?. https://www.technopat.net/2023/04/30/stable-diffusion-baslangic-rehberi/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Tektaş, E. A., ve Burnak, T. 2024. Mimarlık Eğitiminde Antik Mimarlık ve Maket Yapımı. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, 88: 50-74.

The British Museum. 2012. Ostracon. https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA41228?selectedImageId=249967001 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

The University of Utah. 2025. The Utah Teapot. https://graphics.cs.utah.edu/teapot/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Tirendaz Akademi. 2021. Derin Öğrenme ve Makine Öğrenmesi Arasındaki 7 Fark. https://tirendazakademi.medium.com/derin-öğrenme-ve-makine-öğrenmesi-arasındaki-7-fark-acb151d5975a [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Tomak, S. 2022. İç mimarlık eğitiminde karma gerçeklik teknolojisiyle sunum yöntemi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 185 s.

Tuğlacı, P. 1981. Balyan Ailesi Osmanlı Mimarlığında Batılılaşma Dönemi. İnkılap ve Aka Kitabevleri, İstanbul, 352 s.

Tureng. 2025. Meanings of "visualization" in Turkish English Dictionary. https://tureng.com/en/turkish-english/visualization [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Turing, A.M. 1950. Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59 (236): 433-460.

Türker, M.N. 2022a. Yıldız Hamidiye Camii'nde saray etkili seçmeci üslup. https://www.gzt.com/mimari/yildiz-hamidiye-camiinde-saray-etkili-secmeci-uslup-3649960 [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Türker, M.N. 2022b. Beylerbeyi Sarayı'nda neo-barok mimari ve boğaz manzarası. https://www.gzt.com/mimari/beylerbeyi-sarayinda-neo-barok-mimari-ve-bogaz-manzarasi-3648253 [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

UNESCO. 2025. Neolithic Site of Çatalhöyük. https://whc.unesco.org/en/list/1405 [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Uyar, F.S. 2014. Yıldız Şale Köşkü, ihtişamıyla göz kamaştırıyor. https://www.hurriyet.com.tr/gundem/yildiz-sale-kosku-ihtisamiyla-goz-kamastiriyor-26211856 [Son erişim tarihi: 13.04.2026].

Vitruvius. 1914. The Ten Books on Architecture. Harvard University Press, London, 443 p.

Wang, J., Hsu, J. and Qin, Z. 2024. A Comprehensive Analysis of Nvidia's Technological Innovations, Market Strategies, and Future Prospects. International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA), 17 (1): 1-16.

Waseda University. 2025. WABOT -WAseda roBOT-. https://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_2.html [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

We are social. 2024. Digital 2024: 5 billion social media users. https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/ [Son erişim tarihi: 01.01.2026].

Weinthal, L. 2008. Pattern. In: Erlhoff, M. and Marshall, T. (Ed.), Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology. Birkhäuser, Basel, pp. 293-294.

Weizenbaum, J. 1976. Computer power and human reason: From judgment to calculation. W. H. Freeman & Co, New York, 289 p.

Whitted, T. 1980. An improved illumination model for shaded display. *Commun ACM*, 23 (6): 343–349.

Williams, G. 1984. Apple Macintosh computer. *Byte*, 9 (2): 30-31.

Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., Liu, X., Wu, Y., Dong, F., Qiu, C.W. et al. 2021. Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. *The Innovation*, 2 (4): 1-20.

Yıldırım, B. ve Demirarslan, S. 2021. İç Mimarlık Disiplininde Yapay Zekâ Kullanımının Tasarımcı, Uygulayıcı ve Kullanıcı Deneyimine Getirdiği Yenilikler. Gümüş, P. (Ed.), 2. Uluslararası Mühendislik ve Mimarlık Kongresi Bildiriler Kitabı, İKSAD Yayınları, Ankara, ss 27-41.

Yıldırım, T. and Yavuz, A.O. 2012. Comparison of traditional and digital visualization technologies in architectural design education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 51 (1): 69-73.

Yücel, A., Eribol, C., ve Özdemir, M. 2024. Eskiz yaparken görsel ve sözel düşünmenin yaratıcılığa etkisinin incelenmesi. *bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design*, 5 (2): 107-125.

Zohuri, B. (2023). Artificial Super Intelligence (ASI) the evolution of AI beyond human capacity. *Current Trends in Engineering Science (CTES)*, 3 (7): 1-5.

8. EKLER

Ek-1. Yatak odası-1, Açı-1 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-2. Yatak odası-1, Açı-2 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-3. Yatak odası-1, Açı-3 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-4. Yatak odası-2, Açı-1 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-5. Yatak odası-2, Açı-2 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-6. Yatak odası-2, Açı-3 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-7. Yatak odası-3, Açı-1 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-8. Yatak odası-3, Açı-2 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-9. Yatak odası-3, Açı-3 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-10. Yatak odası-4, Açı-1 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-11. Yatak odası-4, Açı-2 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-12. Yatak odası-4, Açı-3 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-13. Yatak odası-5, Açı-1 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-14. Yatak odası-5, Açı-2 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-15. Yatak odası-5, Açı-3 yapay zeka oryantalist görseli



Ek-16. Görsel 1- Şale Köşkü, Sedefli Salon (Uyar 2014)



Ek-17. Görsel 2- Şale Köşkü, Sedefli Salon (Milliyet 2017)



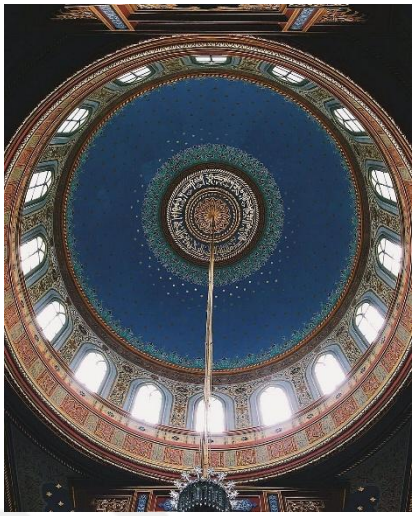
Ek-18. Görsel 3- Şale Köşkü, Sedefli Salon (Anonim 8 2026).



Ek-19. Görsel 4- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



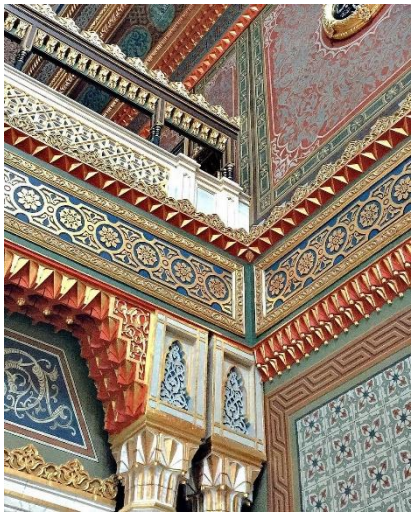
Ek-20. Görsel 5- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



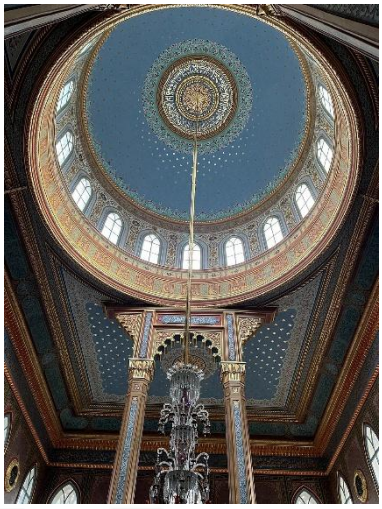
Ek-21. Görsel 6- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



Ek-22. Görsel 7- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



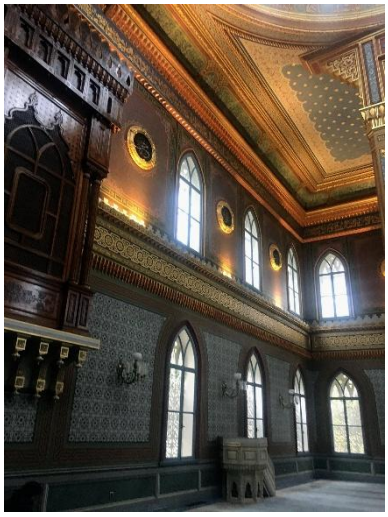
Ek-23. Görsel 8- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



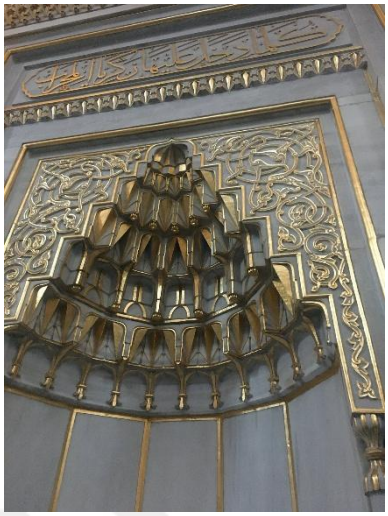
Ek-24. Görsel 9- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



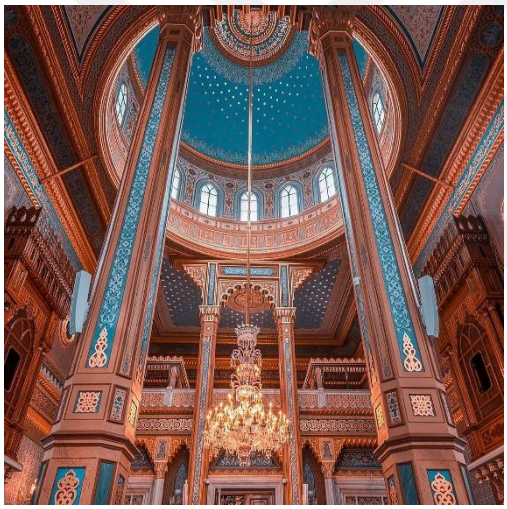
Ek-25. Görsel 10- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



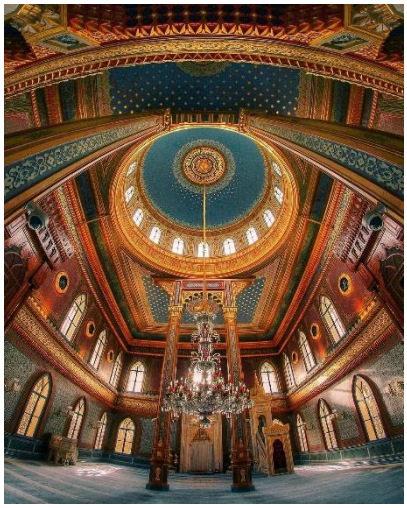
Ek-26. Görsel 11- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



Ek-27. Görsel 12- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



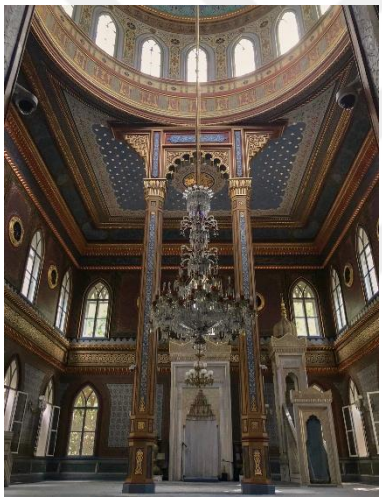
Ek-28. Görsel 13- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 9 2026)



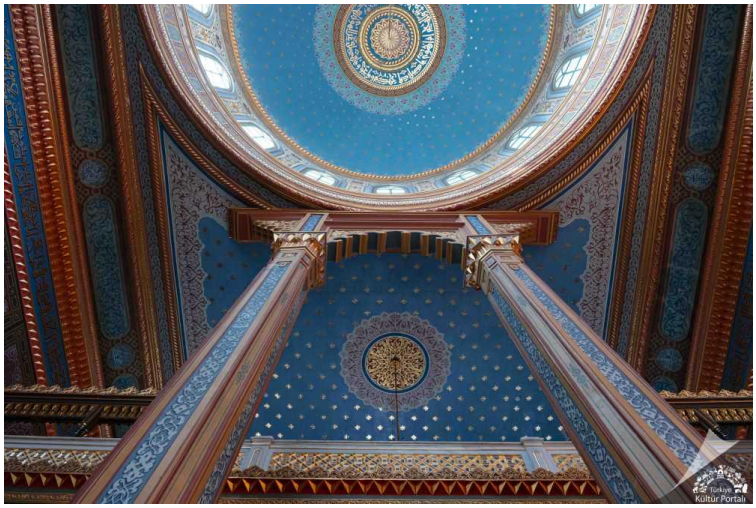
Ek-29. Görsel 14- Yıldız Hamidiye Cami (Türker 2022a)



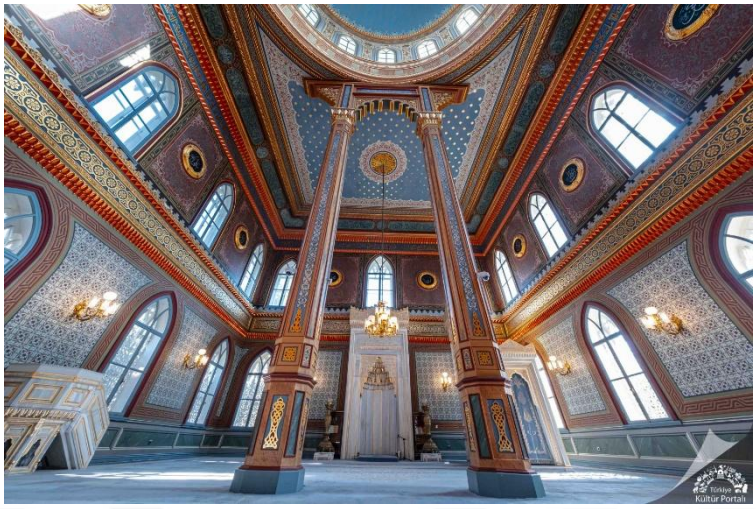
Ek-30. Görsel 15- Yıldız Hamidiye Cami (Türker 2022a)



Ek-31. Görsel 16- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 7 2026)



Ek-32. Görsel 17- Yıldız Hamidiye Cami (Anonim 7 2026)



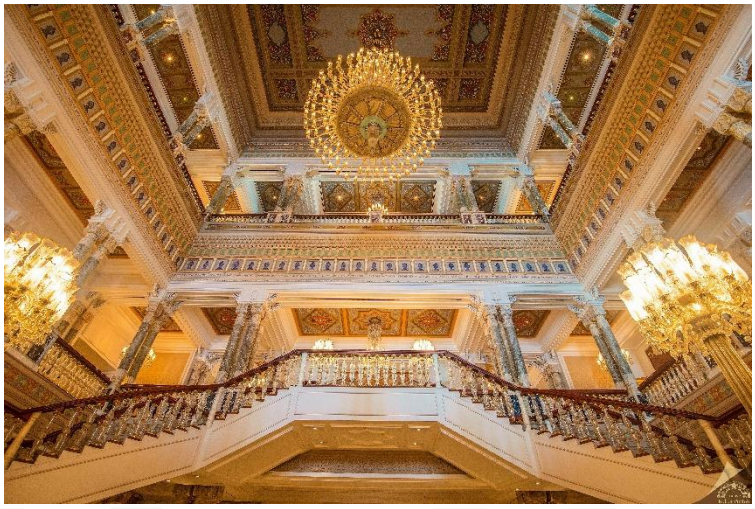
Ek-33. Görsel 18- Çırağan Sarayı (Anonim 10 2026)



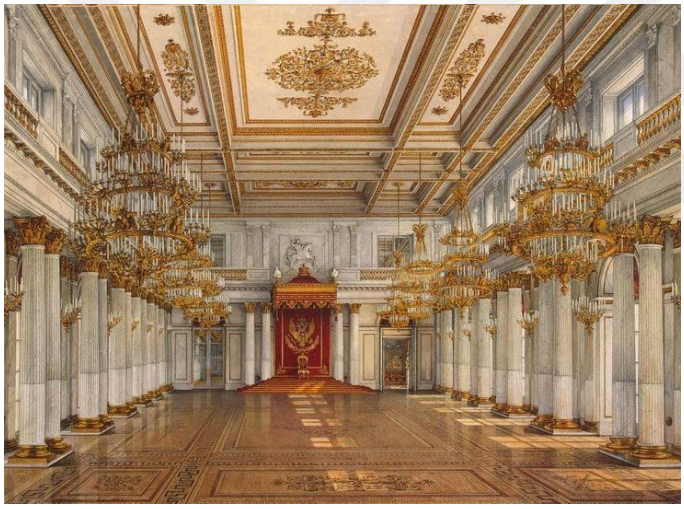
Ek-34. Görsel 19- Çırağan Sarayı (Kültür Portalı 2026)



Ek-35. Görsel 20- Çırağan Sarayı (Kültür Portalı 2026)



Ek-36. Görsel 21- Çırağan Sarayı (Anonim 11 2026)



Ek-37. Görsel 22- Çırağan Sarayı (Anonim 11 2026)



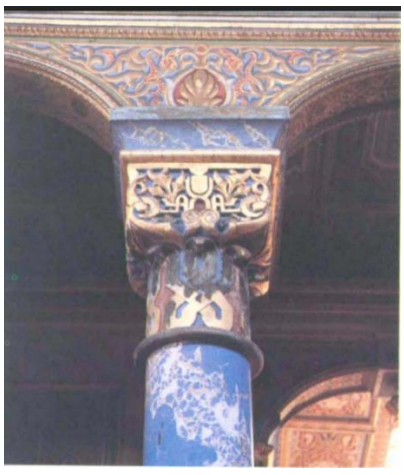
Ek-38. Görsel 23- Çırağan Sarayı (Anonim 11 2026)



Ek-39. Görsel 24- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



Ek-40. Görsel 25- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



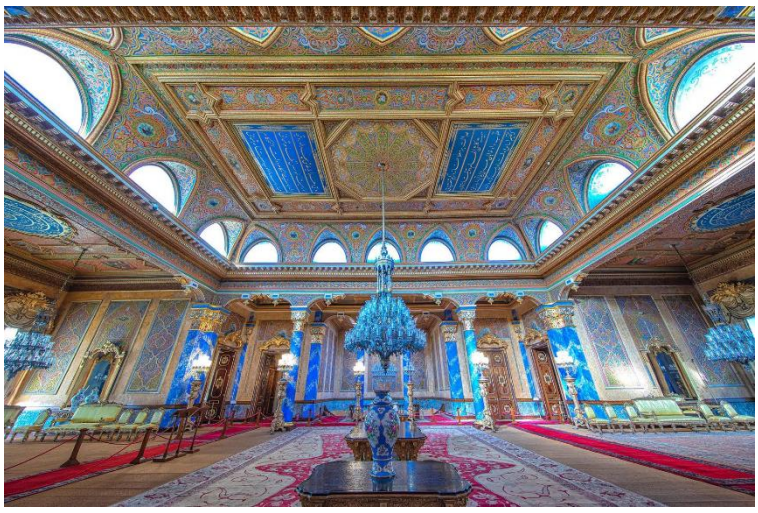
Ek-41. Görsel 26- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



Ek-42. Görsel 27- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Dündar 2008)



Ek-43. Görsel 28- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Anonim 12 2026)



Ek-44. Görsel 29- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



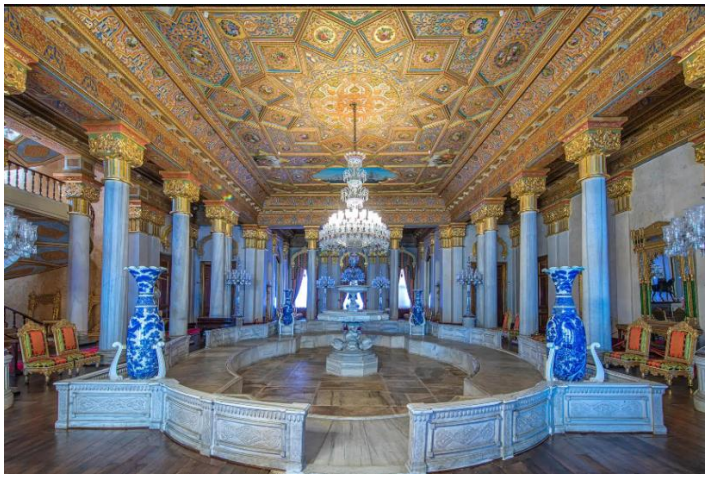
Ek-45. Görsel 30- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon kiriş yüzeyindeki bezemeler (Saner ve Ar 2019)



Ek-46. Görsel 31- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



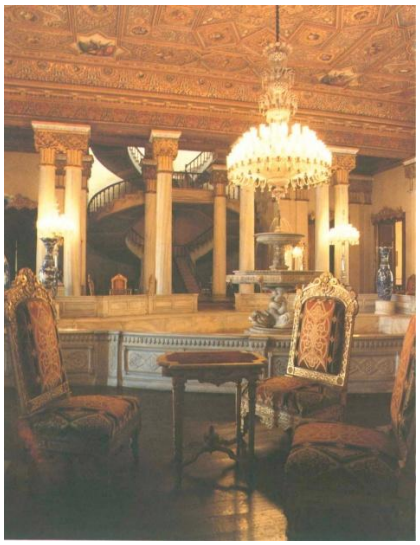
Ek-47. Görsel 32- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Türker 2022b)



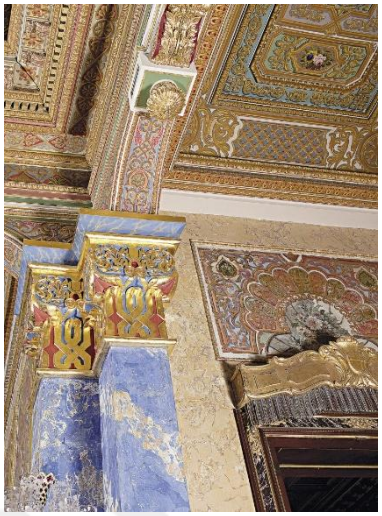
Ek-48. Görsel 33- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Saner ve Ar 2019)



Ek-49. Görsel 34- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



Ek-50. Görsel 35- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon başlık detayı (Saner ve Ar 2019)



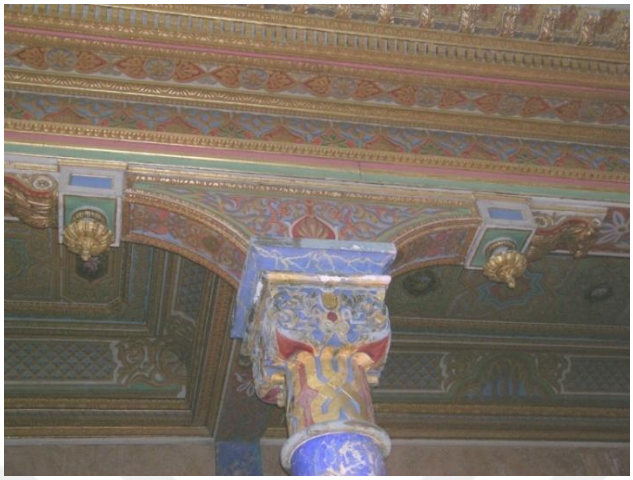
Ek-51. Görsel 36- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon tavan detayı (Türker 2022b)



Ek-52. Görsel 37- Beylerbeyi Sarayı, Havuzlu Salon (Atmaca 2026)



Ek-53. Görsel 38- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon detayı (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



Ek-54. Görsel 39- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon tavan detayı (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



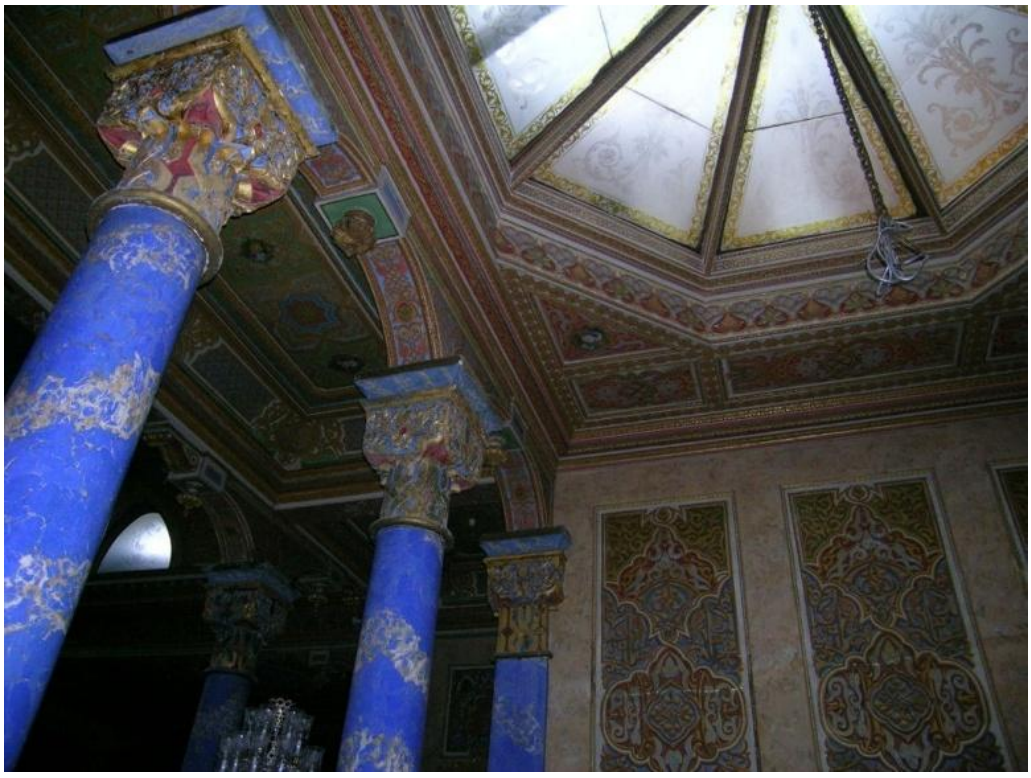
Ek-55. Görsel 40- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon'a çıkan merdiven (Saray ve Köşkler Grup Başkanlığı 1992)



Ek-56. Görsel 41- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon'a çıkan merdiven (Dündar 2008)



Ek-57. Görsel 42- Beylerbeyi Sarayı, Mavi Salon'a çıkan merdiven tavan detayı (Dündar 2008)



ÖZGEÇMİŞ

Raziye Dilara TÜRK ÇANAK

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2023-2026	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2017-2021	Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Antalya

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

İç Mimar 2021-Devam Ediyor	Ada Proje Antalya

ESERLER

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

1- Durukan, A. ve Türk, R.D. 2023. Sözel Aktarım Yoluyla İletilen Verilerin Yapay Zeka Algısında Görselleştirme Potansiyeline Etkisi: Geleneksel Türk Evi Örneği. International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 10(102): 3569-3580. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10452230.