

**ART DECO TASARIM AKIMINDA,
MALZEMENİN BİR İFADE DİLİ OLARAK
KAVRAMA OLAN ETKİSİNİN
KONUT ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi
Gökhan ULUSOY
Eskişehir, 2019**

**ART DECO TASARIM AKIMINDA, MALZEMENİN BİR İFADE DİLİ
OLARAK KAVRAMA OLAN ETKİSİNİN KONUT ÖRNEĞİNDE
İNCELENMESİ**

Gökhan ULUSOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İç Mimarlık Anasanat Dalı

Danışman: Prof. Buğru Han Burak KAPTAN

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü
Mayıs, 2019**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Gökhan ULUSOY'un "Art Deco Tasarım Akımında Malzemenin Bir İfade Dili Olarak Kavrama Olan Etkisinin Konut Örneğinde İncelenmesi" başlıklı tezi 28 Mayıs 2019 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İç Mimarlık Anasanat Dalı Yüksek Lisans** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. B. Burak KAPTAN

İmza

Üye : Prof. Dr. Münevver ÇAKI

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Betül BİLGE

Prof. Hayri ESMER
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

ÖZET

ART DECO TASARIM AKIMINDA, MALZEMENİN BİR İFADE DİLİ
OLARAK KAVRAMA OLAN ETKİSİNİN KONUT ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ

Gökhan ULUSOY

İç Mimarlık Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2019

Danışman: Prof. Buğru Han Burak KAPTAN

İçmimari tasarım süreci başından sonuna kadar belirli bir düşünce sistematigi içerisinde şekillenmektedir. Tasarımı var eden fikirlerin doğru yapılandırılmış olması ve kendi içerisindeki tutarlılığı, ortaya çıkacak olan ürünün niteliğini belirlemektedir. Bu nedenle kavramlardan yola çıkarak tasarımı tanımlamak, sonraki süreçlerde yapılacak form ve malzemeye ilişkin tercihleri anlamlı hale getirmektedir. Tasarıma tanım kazandıran kavram verileri, coğrafi konum, toplumsal kültür yapısı ve sanat anlayışı gibi faktörlerden beslenmektedir. Bu faktörler çerçevesinde ortaya çıkan ve tasarıma etki eden akımlar, mekân tasarımının konsept olarak ifade edebileceğimiz arayüzünü oluşturmaktadır. Tasarım arayüzünün içerisinde malzemenin özellikleri, mekâna ve içerisindeki her bir ögenin dönemine ve tasarımındaki çıkış noktalarına dair ip uçlarını bize aktarır. Bu noktada Art Deco gibi güçlü form ve desen özellikleri ile öne çıkan bir akım içerisinde malzemeye dair ilişkileri sorgulamak, konuyu daha iyi anlamamıza olanak sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı, iç mekân tasarımında malzeme olgusunun, Art Deco akımının kavramsal ve fiziksel yapısı ile nasıl kurgulandığı ve iç mekânlara nasıl yansıdığını konut örneği üzerinden analiz ederek anlamaya çalışmak olacaktır.

Anahtar Sözcükler: İçmimarlık, İç mekân, Malzeme, Akım, Art Deco, Kavram, Konsept,

ABSTRACT

RESEARCHING THE MATERIAL WHICH AFFECTS THE CONCEPT AS AN EXPRESSION LANGUAGE IN EXAMPLE OF HOUSING IN ART DECO DESIGN MOVEMENT

Gökhan ULUSOY

İç Mimarlık Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2019

Danışman: Prof. Buğru Han Burak KAPTAN

The internal design process is shaped within a certain system of thought from the beginning to the end. Correctly structured ideas and their consistency in design determine the quality of the product to be produced. Therefore, defining the design based on the concepts makes the choices regarding the form and material to be made in the subsequent processes meaningful. The concept data that give definition to the design is fed by factors such as geographic location, social culture structure and understanding of art. The currents that have emerged within the framework of these factors and influencing the design form the interface of space design which we can express as concept. Within the design interface, the properties of the material tell us the clues about the space and the points of origin and design of each element in it. At this point, questioning the relations of material in a style that is prominent with strong form and pattern features like Art Deco will enable us to understand the subject better.

The aim of this study is to understand how the concept of material is constructed by the conceptual and physical structure of Art Deco style in interior design and how it is reflected in interior spaces by analyzing it on the housing samples.

Key Words: Interior architecture/design, Material, Style, Art Deco, Concept,

ÖNSÖZ

Öncelikle tez araştırma konusunun seçimi ve yürütülmesi sürecinde bilimsel uyarı, yönlendirme ve önerilerinden yararlandığım, her zaman bana karşı anlayışlı ve yapıcı bir tutum ile yaklaşan danışman hocam Sayın Prof. B. Burak Kaptan'a tez savunmasında yol gösterici bilgilerini esirgemeyen ve ön görüşleri ile yolumu aydınlatan Sayın Betül Bilge ve Münevver Çakı hocalarıma saygı ve teşekkürlerimi sunarım. İç Mimarlık Bölümünü kazanmamda bana yol gösteren ve üzerimde büyük emeği olan Sayın Cahit Malçok hocam başta olmak üzere, tüm eğitim hayatım boyunca bana emek ve kıymet veren hocalarıma da minnetimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Akademik araştırma sürecinde biçim ve yöntem gibi konularda bana yardımcı olan, moral veren ve her ihtiyacımda benden desteğini esirgemeyen değerli dostlarım, Enes Can Kılıç ve Meltem Kılıç ailesine, Tuğba Kasap ve Caner Kasap ailesine ve Ümmü Ertuğrul'a sonsuz teşekkürler. Son olarak, yalnızca tez sürecinde değil, her zorlukta yanımda olan, büyük bir sabırla benden desteğini esirgemeyen ve bana inanan sevgili eşim Melike Ulusoy'a ve canımız olan ailelerimize sevgi ve saygılarımı sunarım.

Mayıs 2019

Gökhan ULUSOY

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Gökhan ULUSOY



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLOLAR DİZİNİ	x
GÖRSELLER DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MALZEME	3
1.1. Malzemenin Sınıflandırılması	5
1.2. Malzemenin Özellikleri	6
1.2.1. Mekânîk özellikler	7
1.2.2. Fiziksel özellikler	8
1.2.3. Kimyasal özellikler	9
1.3. İç Mekânda Malzeme Olgusu	9
1.3.1. Doğal taş yapı malzemeleri	10
1.3.2. Agregâ yapı malzemesi.....	20
1.3.3. Bağlayıcı yapı malzemeleri (Alçı, Kireç, Çimento)	21
1.3.4. Yapay taş yapı malzemeleri (Harç, Beton, Kaplama ve paneller).....	24
1.3.5. Terracotta (Pişmiş toprak) malzeme	27
1.3.6. Cam yapı malzemesi ve türleri.....	35
1.3.7. Metal malzemeler	39

1.3.8. Ahşap malzemeler	46
1.3.9. Plastik malzemeler.....	52
1.3.10. Kompozit malzemeler.....	54
1.3.11. Tekstiller ve membranlar.....	55

İKİNCİ BÖLÜM

2. İÇ MEKÂN TASARIMINDA KAVRAM.....	63
2.1. Tasarlama Eylemi.....	63
2.2. Kavram, Kavramsallaştırma ve İmgelem	65
2.3. Kavramın İfade Biçimleri.....	67
2.3.1. Anlamsal ifade ve soyutlama	68
2.3.2. İşlevsel ifade ve soyutlama.....	69
2.3.3. Biçimsel ifade ve soyutlama.....	69
2.3.4. Kavramsal ifade ve soyutlama	71
2.4. Tasarım Sürecini Etkileyen Etmenler	72
2.4.1. Tasarımın çevresel ve fiziksel bağlamı	72
2.4.2. Tasarımın sosyal ve kültürel bağlamı.....	73
2.4.3. Kullanıcının gereksinimleri ve işlev.....	73
2.4.4. Tasarımcıya bağlı veriler	74
2.5. Tasarım Süreci içerisinde “Kavram” ve “Konsept”	75
2.6. İç Mekân Tasarımında Kavramı (Konsepti) Oluşturan Ölçütler.....	78
2.6.1. Renk kullanımı	78
2.6.2. Kültür ve coğrafya etkisi.....	80
2.6.3. Döneme ait özellikler ya da akımlar	82
2.6.4. Malzeme kullanımı	83

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ART DECO AKIMI VE ÖZELLİKLERİ.....	86
---------------------------------------	----

3.1. 1925 Paris Fuarı ve Art Deco'nun Doğuşu.....	87
3.2. Art Deco'nun Altyapısının Oluşumunda Etkilendiği Alanlar.....	89
3.2.1. Mısır kültürünün etkisi.....	90
3.2.2. Antik Meksika kültürünün etkisi.....	92
3.2.3. Doğu kültürünün etkisi	94
3.2.4. Afrika kültürünün etkisi.....	96
3.2.5. Ulusal geleneklerin etkisi	99
3.2.6. Avangart kaynakların etkisi.....	102
3.3. Mekân tasarımında Art Deco'nun Etkisinin Görüldüğü Alanlar	102
3.3.1. Mobilya.....	102
3.3.2. Tekstil	107
3.3.3. Seramik, cam ve heykel sanatı	110
3.3.4. Metal işleri.....	112

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ART DECO AKIMINDA MALZEME VE KAVRAM İLİŞKİSİNİN KONUT ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ.....	115
4.1. Konutlarının iç mekânlarında Art Deco'nun kavramsal verileri ve malzeme.....	123
5. SONUÇ	133
KAYNAKÇA.....	141
ÖZ GEÇMİŞ.....	155

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1. Yumuşak ağaç türleri (http-43, 2019)(Çeviri yazara ait).....	47
Tablo 1.2. Sert ağaç türleri (http-43, 2019)(Çeviri yazara ait).....	47
Tablo 2.1. Kavram (notion), us'un edindiği; konsept (concept), us'un yarattığı bilgileri tarifler	75
Tablo 3.1. Art Deco Akımının Kavram Verileri.....	75
Tablo 4.1. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Metal Malzemeler.....	136
Tablo 4.2. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Kompozit Malzemeler.....	137
Tablo 4.3. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Ahşap Malzemeler.....	138
Tablo 4.4. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Plastik Malzemeler.....	139
Tablo 4.5. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Cam Malzemeler.....	140
Tablo 4.6. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Tekstil Malzemeler.....	141

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1. Doğal Malzeme (Ahşap, Taş).....	5
Görsel 1.2. Yapay Malzemeler (Beton, Çelik, Plastik vb.).....	6
Görsel 1.3. A) Saf kuvvetler, B) Sıkıştırma ve germe kuvveti etkisi altındaki bir cisimde gözlenen boyca kısalma ve boyca uzama deformasyonu, C) makaslama kuvveti etkisi altındaki bir cisimde gözlenen açısal deformasyon.....	8
Görsel 1.4. Doğal Taşlar,(Granit, Bazalt, Kayrak)	10
Görsel 1.5. Mermer malzeme (uygulama öncesi ve sonrası)	11
Görsel 1.6. Farklı yüzey işlemleri uygulanmış mermer yüzeyler (cilalama, honlama, eskitme).....	12
Görsel 1.7. Doğal taşların kenar biçimleri (düz, ½ pahlı, ¼ pahlı, yarım balık sırtı, çift pahlı, dupont, radius, köşebent).....	12
Görsel 1.8. Granit malzeme ve tezgâh uygulaması.....	13
Görsel 1.9. Granit yüzeylerine uygulanan işlemler (cilalama, honlama, yakma, çekiçleme, kumlama, deri görünümü verme)	13
Görsel 1.10. Traverten duvar ve zemin kaplama	14
Görsel 1.11. Ters suyuna (crosscut) ve Suyuna (vein cut) kesim	15
Görsel 1.12. Limra taş uygulamaları (iç Mekânda zemin ve dış çephede kaplama uygulaması)	16
Görsel 1.13. Oniks taşı ve Oniks mermeri	16
Görsel 1.14. Oniks taşı uygulama örnekleri.....	17
Görsel 1.15. Bazalt taşı uygulamaları (Dış Mekânda zemin ve dekoratif uygulama, bahçe duvarı).....	18

Görsel 1.16.	Diyabaz uygulama örnekleri (dış cephe, tezgâh, dış zemin kaplaması)...	18
Görsel 1.17.	Kayrak taşı uygulama örnekleri (dış ve iç cephe kaplaması, dış duvarlar)	19
Görsel 1.18.	Andezit taşı uygulama örnekleri (zemin ve duvar kaplaması)	19
Görsel 1.19.	Bağlayıcı malzeme (Çimento).....	21
Görsel 1.20.	İç Mekânda alçı kartonpiyer uygulamaları.....	22
Görsel 1.21.	Alçı panel malzeme türleri (alçı panel, ses yutucu alçı panel ve asma tavan alçı panel plaka)	23
Görsel 1.22.	Gizli aydınlatmalı alçı panel tavan, bölücü duvar ve niş uygulamaları ..	23
Görsel 1.23.	Kaplama uygulaması yapılmış beton duvar plakaları	26
Görsel 1.24.	Yapay taş paneller	26
Görsel 1.25.	Yapay taş panellerin kullanım seçenekleri	27
Görsel 1.26.	Pişmiş toprak karolar	31
Görsel 1.27.	Fayans örnekleri ve banyo uygulaması	33
Görsel 1.28.	Kabartmalı ve geleneksel çini karo, iç Mekân çini uygulaması.....	33
Görsel 1.29.	Gre ve porselen mozaik kaplamalar	34
Görsel 1.30.	Karo uygulamalarında kullanılan derz artısı	35
Görsel 1.31.	Pişmiş toprak panel uygulaması	35
Görsel 1.32.	Renkli cam.....	36
Görsel 1.33.	Dekoratif buzlu camlar	37
Görsel 1.34.	Temperli cam bölücü ve kapı uygulaması.....	37
Görsel 1.35.	Cam tuğla duvar uygulaması	38

Görsel 1.36. İç Mekân lamine cam parke zemin uygulamaları.....	38
Görsel 1.37. Cam mozaikler.....	39
Görsel 1.38. Cam elyafı	39
Görsel 1.39. Demirin kullanım alanları (merdiven basamakları, demir ferforje, tesisat ürünleri ve dekoratif bölücüler)	40
Görsel 1.40. Ditherington Flax Mill, 1876.....	41
Görsel 1.41. Çelik konstrüksiyon örnekleri	42
Görsel 1.42. Krom malzemenin kullanımına örnekler (mobilya, aksesuar, aydınlatma)	43
Görsel 1.43. Bakır malzemenin kullanımına örnekler	43
Görsel 1.44. Alüminyum, monel alaşım, nikel gümüş.....	44
Görsel 1.45. Pirinç malzemenin kullanımına örnekler (Banyo, mobilya, aydınlatma). 45	
Görsel 1.46. Bronz malzeme kullanımlarına örnekler (dekoratif ürünler, heykel, mobilya, aydınlatma)	45
Görsel 1.47. Doğal ahşap mobilya	49
Görsel 1.48. Mdf plakalar	50
Görsel 1.49. Mdf malzeme kullanım örnekleri (kapı, tavan uygulaması, mobilya)	50
Görsel 1.50. Sunta ve kaplamalı sunta	51
Görsel 1.51. Kontrplak ve mobilya örneği.....	52
Görsel 1.52. Plastik esaslı zemin kaplamaları (Linolyum, vinil karo, kauçuk karo, epoksi)	53

Görsel 1.53. Döşemelik kumaşlar, a) Homespun, b) Tüvit, c) Hopsacking, d) Bengalin, e) İpekli Domasko, f) Otoman, g) Şantuk, h) Balıksırtı, ı) Ekose, j) Antik saten, k) Şintz, l) Dok, m) Rep, n) Saten, o) Armürlü	58
Görsel 1.54. Perde türleri (Katmanlı perde, stor perde, rustik perde, balon perde).....	59
Görsel 1.55. Yapılanmasına göre halılar (Taft, dokuma, iğne delikli, flok).....	60
Görsel 2.1. Tekil bir birimin belirli bir düzende organize edilmesiyle elde edilmiş 2. ve 3. boyutta denemeleri	65
Görsel 2.2. Nesnenin Anlamsal, Biçimsel, İşlevsel Anlatımları.....	67
Görsel 2.3. Nesnenin Anlamsal, Biçimsel, İşlevsel Anlatımları.....	68
Görsel 2.4. Figür ve Mekân eskiz örnekleri.....	70
Görsel 2.5. Gergedan formunun De Stijl akımının çizgi, renk ve geometrileri özellikleriyle yeniden yorumlanması	71
Görsel 2.6. Berlin Yahudi Müzesi, Daniel Libeskind, 1999.....	72
Görsel 2.7. Farklı kavramlarla konsepte ulaşılabilirlik	77
Görsel 2.8. Bir kavramdan yola çıkılarak farklı konseptlere ulaşılabilirlik	77
Görsel 2.9. Şelale Evi, Frank Lloyd Wright, 1939.....	78
Görsel 2.10. ADCF Architecture tarafından tasarlanmış olan Playester firmasının ofisi	79
Görsel 2.11. Anish Kapoor'un Vantablack isimli siyahı ve Stuart Semple'in Pink isimli pembe rengi	80
Görsel 2.12. Uzak doğu kültürüne ait iç Mekân örneği	80
Görsel 2.13. Soğuk iklimlerde bulunan buz oteller.....	81
Görsel 2.14. Kapadokya evleri, Nevşehir	82

Görsel 2.15. Art Nouveau akımın tasarım anlayışı	82
Görsel 2.16. Memphis stili iç Mekân ve mobilya tasarımları	83
Görsel 2.17. Geri dönüşüm kağıt malzemeden üretilmiş bir restoran tasarımı.....	84
Görsel 3.1. The Exposition des Decorative Arts Paris Sergi Afişi	88
Görsel 3.2. Grande Palais, The Pont Alexandre 3, The Explanade de Invalides ve The Course de la Raide bölgelerini kapsayan sergi alanı	89
Görsel 3.3. Calton Sineması, Londra, 1930	91
Görsel 3.4. Mısır motiflerinin yer aldığı bir ceket	91
Görsel 3.5. Mısır kültürünün imgelerinden esinlenilerek tasarlanmış Art Deco stili desenler	92
Görsel 3.6. Robert Stacy tarafından California’da tasarlanmış olan Aztec Hotel	93
Görsel 3.7. Robert Stacy tarafından California’da tasarlanmış olan Aztec Hoteli’nin iç mekânı.....	93
Görsel 3.8. Frank Lloyd Wright tarafından tasarlanan Hollyhock evi.....	94
Görsel 3.9. Art Deco’nun Uzak Doğu kültüründen esinlenerek oluşturduğu desenler.	95
Görsel 3.10. Edmond Dulac tarafından tasarlanmış Cathay Lounge, 1931	95
Görsel 3.11. Myrbor ceket, Marie Cuttoli, 1925.....	97
Görsel 3.12. Maria Likarz, ipek üzerine kalıp baskı örneği, 1926.....	98
Görsel 3.13. Afrika kültüründen esinlenerek üretilen seramik vazolar	98
Görsel 3.14. Jean Dunand ve Jean Lambert-Rucki tarafından Afrika’nın kültürel öğelerinden yararlanılarak tasarlanmış ahşap sandalye, Londra, 2002...	99
Görsel 3.15. Paul Follet tarafından tasarlanmış olan makyaj masası ve sandalyesi, 1920	100

Görsel 3.16.	1887 yılına ait bir makyaj masası (solda) ve Jacques – Emile Ruhlmann tarafından 1925 yılında modernize edilmiş (sağda) tasarımı.	101
Görsel 3.17.	Louvre’un magazin dergilerinde yer alan İmparatorluk stili mobilyalar (solda) ve modernize edilmiş (sağda) yeni tasarımları	101
Görsel 3.18.	Jacques-Emile Ruhlmann’nın mobilya tasarımları, Kahverengi deri döşemeli koltuk, Nikel kaplama ve dövülmüş bronz tavan lambası ve alçak şömine masası	104
Görsel 3.19.	Paul Follot’un 1920’li yıllarda Art Deco stilinde tasarladığı mobilya tasarımına örnekler, berjer koltuk ve ahşap dolap	104
Görsel 3.20.	Louis Süe ve André Mare’nin 1925 yılında Art Deco stilinde yaptığı tasarımları, yarım ay yan sehpa, oluklu ahşap ayna, gül ağacı sandalye	105
Görsel 3.21.	Jules Leleu’nun 1930-1940 yılları arasında yaptığı mobilya tasarımları, çınardan yapılmış mini bar, maun sandalye, ayna ayaklı küçük masa..	105
Görsel 3.22.	Léon ve Maurice Jallot grubu’nun 1920-1940 yılları arasında yaptıkları tasarımlar, altıgen sehpa, yakılmış gülağacından yazı masası, gülağacı ve maun kaplama yazı masası	106
Görsel 3.23.	De Coene Frères firması’nın 1930-1940 yılları arasındaki tasarımları, Bridge chair, Neoklasik tarzda açık kol sandalye ve siyah lake masa ..	106
Görsel 3.24.	Kaplumbağa kabuğundan üretilmiş mobilyalar (Müllendorff, 2002). ...	107
Görsel 3.25.	Art Deco döneminde popüler hale gelen desenler.....	108
Görsel 3.26.	Jean-Émile Laboureur, Fransa, 1877–1943.....	108
Görsel 3.27.	Sonia Delunay’ın ipek şile bezi üzerine yaptığı Kübist stildeki desen çalışması.....	109
Görsel 3.28.	Art Deco stilinde üretilmiş halılar	109

Görsel 3.29. Kübizm'den etkilenerek tasarlanmış Art Deco akımına ait seramik vazolar	110
Görsel 3.30. René Lalique'nin cam tasarımları	111
Görsel 3.31. Art Deco heykellerinde kadın figürleri.....	112
Görsel 3.32. Afrika kültürüne ait stilize edilmiş figürler	112
Görsel 3.33. Art Deco stilinde tasarlanmış dekoratif metal ürünler (prinç vazo, hayvan figürlü metal bölücü panel ve prinç ayna çerçevesi).....	113
Görsel 4.1. Neo Georgian stili evler.....	115
Görsel 4.2. 19. Yüzyılın ortalarında ait İngiliz Mock Tudor stilindeki evler	115
Görsel 4.3. Art Deco stili etkisi ile değişen konut yapısı.....	116
Görsel 4.4. Art Deco evlerinde uygulanan kavisli pencereler	117
Görsel 4.5. Zigzag deseni metal çerçeveler	118
Görsel 4.6. Konutların kapı ve pencerelerine yer alan Art Deco stilindeki motifler ..	118
Görsel 4.7. Konutların dış cephelerinde ve köşe noktalarında bulunan pencere detayları	119
Görsel 4.8. Art Deco stilinde tasarlanmış dış kapılar.....	119
Görsel 4.9. Dış kapıda bulunan Antik Mısır ve Aztek kültürüne ait geometrik formlar	120
Görsel 4.10. Art Deco evlerinde kapı ya da balkon üstünde yer alan saçak örnekleri	120
Görsel 4.11. Art Deco evlerinde kullanılan yağmur tuzağı	120
Görsel 4.12. Art Deco'nun desen özelliklerine sahip parmaklıklar ve demir bahçe kapısı	121

Görsel 4.13. Cepheleri hareketlendirmek için kullanılan alçıdan şeritler ve renkli karolar	121
Görsel 4.14. Art Deco stili evlerin balkon yapısı.....	122
Görsel 4.15. Art Deco stili evlerin baca yapıları.....	122
Görsel 4.16. Art Deco evlerinin cephe özellikleri.....	123
Görsel 4.17. Victorian ve Art Deco stilineki evlerde görülen sandalyelik (dado rail-chair rail)	124
Görsel 4.18. Art Deco stili evlerin giriş holüne bir örnek.....	124
Görsel 4.19. Küçük evlerde mutfak duvarının ahşap paneli içine yerleştirilmiş olan ütü masası.....	125
Görsel 4.20. Art Deco stiline dekore edilmiş bir salon	125
Görsel 4.21. Salonlarda yer alan ve Antik kültürlere ait detaylar içeren şömine örnekleri	126
Görsel 4.22. Armstrong ve Gold Seal firmalarının dergilerde yayınlanan ürün reklamları	126
Görsel 4.23. Klasik ve modern malzemeler kullanılarak Art Deco stiline dekore edilmiş bir salon.....	127
Görsel 4.24. Art Deco stiline dekore edilmiş daha modern bir yemek odası.....	127
Görsel 4.25. 1930’larda Easiwork tarafından mutfaklar için tasarlanmış olan köşeli ve modern görünümlü dolaplar	128
Görsel 4.26. Art Deco öncesi ve sonrasındaki değişen mutfak tasarımı.....	128
Görsel 4.27. Cam Tuğlanın iç Mekân ve cephe uygulamaları (http-95, 2019).....	128
Görsel 4.28. Art Deco stili boy dolap, ahşap başlıklı yatak ve üç parça aynalı makyaj masası	129

Görsel 4.29.	Art Deco evlerinde görülen banyo plan tipleri	130
Görsel 4.30.	Crane isimli Amerikalı firma tarafından üretilen duş kabini, lavabo ve metal detaylara sahip banyo ürünleri	130
Görsel 4.31.	Sealex ve Armstrong gibi Amerikan firmalarının linolyum zemin kaplama malzemelerine ait reklamlar	131
Görsel 4.32.	Evlerde kullanılan metal kulplar ve diğer parçalar.....	131
Görsel 4.33.	Walter Teague tarafından tasarlanmış olan radyo Streamline.....	132

GİRİŞ

Mekân olgusu, tarih boyunca içinde yaşayan insanların barınma gereksinimlerine karşılık vermek için oluşturulmuş ve buna göre şekil almıştır. Bu süreç içerisinde pek çok farklı değişkene göre biçimsel ya da görsel olarak farklılaşmıştır. Bu etkenler toplumun içinde yaşadığı dönemin gereksinimleri, alışkanlıkları ve kültürel değişimleri çerçevesinde belirlenmektedir. Bu değişimleri tetikleyen düşünce akımları, kendi doğuşu ile birlikte içinde yaşanılan yüzyılın tüm yaşam şeklini de yansıtmaktadır. Özellikle 20. yüzyılda tasarım kavramının ortaya çıkışı ve tasarım akımlarının, mekân tasarımına yansması anlamında çok önemli bir zaman dilimini ifade etmektedir. Tasarımda yeni arayışlar ve gelişen teknolojiler sonucu malzeme kullanımları yeni mekânların oluşmasını sağlamıştır. Malzeme kullanım biçimleri, tarihten günümüze iç mekânlarda toplumsal değerleri, hissettirmek istenen duyguyu aktarmanın yolu olmuştur.

20. yüzyıl boyunca pekçok tasarımcı kendilerine özgü malzeme kullanım biçimleri ile özgün ifadeler ortaya koymuş ve bu durum, tasarımcı kimliklerinin farklılaşmasını sağlamıştır. Tasarımcı tasarlama sürecinde her detayı bilinçli bir düşünce sistemi içerisinde ele almakta ve anlamlı bir bütün oluşturmaktadır. Malzeme de bu bütünün önemli parçalarından biridir. Bu parçaların nasıl bir araya getirildiğine bakmak ve ortaya çıkan sonuç ürünlerde kavram ve malzeme ilişkisini sorgulamak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda araştırmada;

- Malzeme olgusuna genel bir bakış ve iç mekânda kullanım örnekleri
- Kavram tanımı ve kavramsal tasarım
- Kavram ve malzeme arasındaki ilişki
- Art Deco akımının özellikleri
- Art Deco akımına kavram ve malzeme ilişkisi
- Art Deco akımının özelliklerini taşıyan konutlarda kavram ve malzeme ilişkisi gibi başlıklar ele alınacaktır.

Ana amaç, malzemenin kavram ile kurduğu ilişkiyi analiz etmek ve buna bağlı olarak Art Deco akımında kavramın malzeme ile nasıl ifade edildiğini ve tanım kazandığını anlamak olacaktır.

Tezin araştırma konusunu oluşturan yapılar ve iç mekânlar, Art Deco akımının özelliklerini taşıyan konutlar olmaktadır. Bu bağlamda Art Deco döneminde tasarlanmış

olan konutların fiziksel özelliklerinin malzeme ile birlikte nasıl ele alındığı incelenecektir.

Bu çalışmanın araştırma aşamasında doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Konuyla ilişkili Türkçe ve yabancı kitap, dergi, makale, tez, afiş, gazete küpürü ve çeşitli dijital kaynaklardan yararlanılarak nitel bir araştırma yapılmış ve tümünden gelim yaklaşımı ile değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MALZEME

Evren, maddenin henüz bilinmeyen sonsuz mikro ölçeğinden başlayarak, makro boyutlara doğru sürekli genişlemektedir. Bu devinim sonucunda oluşan sonsuz bilgi akışı insanların dokunma, koklama, işitme, görme, tat alma gibi duyuları tarafından algılanarak soyut ve somut bir anlam kazanmaktadır. Koku, işitme ya da hissetme gibi soyut kavramları çağırان algılar dışında maddesel yapılar, dokunma ve görme duyularımız tarafından algılanır ve doğrudan somut bir anlam kazanır. Bu somut algıyı yaratan şey ise maddelerin biraraya gelerek oluşturduğu nesnelerdir. Çevremizde fiziksel etkileşime girebildiğimiz her şey birer nesnedir. Gerekli durumlarda bu nesneler, başka bir bütünü oluşturacak olan malzemelere dönüştürülmektedir. Bazı nesneler insan üretimi ile malzemeye dönüşmeyip, dünyanın oluşumundan bu zamana kadar doğada kendiliğinden var olmakta, ve doğrudan malzeme olarak kullanılabilir.

Eriç, Yapı Fiziği ve Malzemesi (2010, s.11) kitabında malzemeye ilgili, “bir tasarımın bünyesine giren ve tümde o tasarımın oluşum ve kullanma süresi içindeki biçimlenişini sağlayan ve de tasarımı kullanan insana sağlık-konfor getiren her türlü işlenmemiş madde” şeklinde yapmıştır. Bu tanımlardan yola çıkarak malzemeyi, insan gereksinimlerini karşılamak için tasarlanan, üretilen ve anlamlı bir bütünü oluşturan parçalar olarak ifade edilebilir.

İnsanlık tarihi boyunca gereksinimlere göre gelişen malzeme olgusunu temelde üç ana süreç içinde ifade edilebilir. Birinci süreç olan ilkçağda İnsanoğlu, barınma ihtiyacını karşılayacağı mağara ve kayaaltı sığınaklarında, kaya sığınaklarının olmadığı bölgelerde açık havada kurdukları sığınaklarda yaşamıştır. Bu süreçte malzemeyi doğal haliyle kullanmış, doğal taşları yine daha sert doğal taşlarla yontarak aletler ve silahlar yaparak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. İkinci süreç olan klasik çağdan endüstri devriminin yapıldığı 19. yüzyıla kadar gelişen üretim ve teknoloji ile malzemede form ve strüktür yaratma süreci başlatılarak yapıda, kemer, tonoz, kubbe ve kesme taş yapılar; endüstri tasarımında ise mobilya ve donatı öğeleri üretilmeye başlanmıştır. 20. Yüzyıla kadar devam eden üçüncü süreçte, malzeme kullanım biçimine ve amacına uygun olarak malzemenin iç yapısına müdahale edilmeye başlanmış, malzemenin, doğal taş ile başlayan yolculuğu kompozit ve daha ileri olan nanoteknolojik malzemelere kadar evrilerek malzeme çeşitliliğinin artmasını sağlamıştır (Eriç, 2010, s. 11).

Günümüzde malzeme çeşitliliği o kadar geniştir ki, bazı durumlarda tasarımcıyı sınırlayan mekânın fiziksel değişmezleri, malzemenin sınırsız çeşitliliği ve bir o kadar farklı kullanım olasılıkları ile tasarımcıya özgür oyun alanını sağlayabilmektedir.

Gagg, içmimarlıkta doku ve malzeme (2013, s. 9) kitabında Pether Zumthor'un malzemenin mekân tasarımındaki sınırsız olanalarına vurgu yapan aşağıdaki cümlelerine yer vermiştir;

“Malzeme sonsuzdur. Bir taşı ele alalım; onu testereyle biçimlendirebilir, ufalayabilir, matkapla delebilir, ayırabilir ya da cilalayabilirsiniz. Her seferinde taş başka bir şeye dönüşecektir. Ardından aynı taşı daha küçük ya da daha büyük miktarlarda kullanabilirsiniz ve yine başka bir şeye dönüşür. Daha sonra taşı ışığa doğru tutabilirsiniz yine farklı bir hal alır. Yalnızca bir malzemede bin farklı olasılık söz konusudur.”

Pether Zumthor'un malzeme ile ilgili bu ifadeleri, malzeme olgusunun tasarım sürecindeki önemine ve tasarım sürecinde tasarımcıya sunduğu alternatiflerin çeşitliliğine vurgu yapmaktadır.

Malzemenin sahip olduğu bu çeşitlilik tasarımcıya, aynı mekânda yapısal formu değiştirmeden farklı ifade biçimlerini deneme özgürlüğü sunmaktadır. Aynı duvara, zemine ya da tavana bakarken tamamiyle farklı şeyler hissedilebilir. İnsanlar ilk kez deneyimleyecekleri bir mekâna girdiklerinde daha önce yaşamış oldukları başka bir duygu anına geri dönerek geçmiş ile iletişim kurabilir, daha önce yaşanan tecrübenin içeriğine göre farklı duygusal tepkiler verebilirler. Bu durum Mekânın soğuk ya da *samimi; heyecanlı ya da sıradan; huzurlu ya da gergin hissettiren psikolojik algısı* ile ilgilidir. Bu duygu anını tetikleyen etken, Mekânı var eden malzemeler ve bunların biraraya gelişinde oluşturulan atmosferin tasarlanmış olmasıdır.

Mekânın atmosferini yaratan detaylar, malzemenin dokusu, zeminde kullanılan kaplamadan çıkan ses, doğal malzemelerin yaydığı koku, geçirgen ve parlak yüzeylerin oluşturduğu ışık ve yansımalar olabilmektedir. Tasarımcı mekânı nasıl algılatmak istiyorsa malzemeyi kullanım biçimiyle mekânı farklılaştırabilmekte ve malzeme yoluyla mekânın anlaşılmasını olanaklı kılmaktadır.

Malzemenin gizil güçlerini mekâna yansıtmak için malzemeyi kullanacak kişinin öncelikle onu nasıl kullanacağı ile ilgili temel teknik ve uygulama bilgiside sahip olması gerekmektedir. Malzeme Bilimi disiplini içerisinde ele alınan bu bilgi dağarcığının ilk aşaması temelde malzemeleri tanımak ve sınıflandırmasını yapabilmektir.

1.1. Malzemenin Sınıflandırılması

Malzemeler türüne göre doğal ve yapay malzemeler olarak iki gruba ayrılır. Bu sınıflandırmada iki malzeme türünün iç mekâna kattıkları farklı nitelikler ve birbirlerine sağladıkları üstün taraflar bulunmaktadır.

Doğal malzemeler: Doğadan alınarak öz yapısı bozulmadan ya da en az kimyasal işleme maruz kalarak kullanıma hazır hale getirilen malzemeler olarak ifade edilmektedir. Kimyasal barındırmadığı için sağlıklı olmaları, koku ve doku özellikleriyle iç mekânlarda her zaman insanlar tarafından yapay malzemelere göre daha çok tercih edilmiştir. Doğal malzemelerin kullanım ömürleri oldukça uzundur. Doğal ahşap bir masa ya da zeminde kullanılan granit malzeme uygun bir bakım ile uzun yıllar canlılığını koruyarak kullanılabilir. Doğal malzemeler kullanılarak kurgulanmış bir iç mekân, trendlere göre değişen mekânlara göre daha daha az yenilenme gerektirerek sürdürülebilir olmaktadır. Doğal malzemenin yapay malzemelere göre dezavantajlı yanı, üreyim ve uygulama maliyetlerinin daha yüksek olmasıdır. İç mekânlarda sıkça kullanılan doğal malzemeler, taş, ahşap ve pişmiş toprak malzemelerdir (Görsel 1.1.). İç mekânlarda duvar ve zeminlerde kaplama malzemesi, dekoratif nesnelerin ve mobilyaların kaplama ya da ana malzemeleri olarak kullanılmaktadır.



Görsel 1.1. Doğal Malzeme (Ahşap, Taş) (<http-1>, 2017)

Yapay malzemeler: Endüstri ve insan eliyle yapısına müdahale edilmiş, çeşitli özellikler kazandırılarak üretime sunulmuş (beton, çelik, cam, plastik, vb.) malzemelerdir (Görsel 1.2.). Ayrıca belirli yöntemlerden yararlanarak doğal malzemelerin görüntüsüne sahip yapay malzemeler de üretilebilmektedir. Örneğin, çimento-kil karışımı bir harcın doğal taş formu verilmiş kalıba dökülmesiyle doğal taş benzer yapay malzemeler üretilmektedir. Yapay malzemeler, doğal malzemelerin doku kalitesinde üretilse de doğal malzemenin sahip olduğu ölçüde algısal niteliklere ve sürdürülebilirlik gibi özelliklere sahip değildir.



Görsel 1.2. Yapay Malzemeler (Beton, Çelik, Plastik vb.) (http-2, 2017)

Yapı malzemeleri üretimine göre doğal ve yapay olarak gruplandırılırken, kökenine göre organik ve inorganik malzemeler olarak ikiye ayrılmaktadır.

Organik malzemeler: Kovalent bağlı, tepkimeleri yavaş olan, genellikle suda çözünmeyen maddelerdir. Genellikle canlı yapısında bulunurlar.

Organik yapı ve yalıtım malzemeleri, kimyasal malzemelere kıyasla çevresel açıdan daha sağlıklı olduklarından, yaşam alanlarında kullanımları daha uygundur. “Bitkisel ve hayvansal kökenli yapı ve yalıtım malzemeleri, yün, soya, jüt, kenaf, buğday, keten, mısır, ayçiçekleri, kenevir, bambu, ahşap gibi bitkisel atık liflerden ve atık kâğıttan üretilir. Tamamen doğal, hızla yenilenebilir, düşük enerji içeriğine sahiptirler (http-3, 2018).”

İnorganik malzemeler: Genellikle iyonik bağlı olan, tepkimeleri hızlı ilerleyen, suda çözünebilir maddelerdir. Genellikle canlı olmayan kaynaklarda bulunurlar. İnorganik maddelerin ana kaynağı doğadaki mineral ve cevherlerdir.

1.2. Malzemenin Özellikleri

Malzemelerin iç mekânda görev alacağı yerlere göre bazı özellikleri karşılıyor olması gerekmektedir. Taşıyıcılık özelliği olan malzemelerin işlevlerini yerine getirebilmesi açısından kendisine uygulanan kuvvetlere dirençli olması önemlidir. Malzeme seçim ölçütleri sürecinde başta mukavemet olmak üzere, sertlik, korozyon direnci, elektriksel iletkenlik, manyetik karakteristikler, ısı iletkenlik, yoğunluk, dayanıklılık-ağırlık oranı ve buna benzer özelliklerin yanında; malzemelerin kimyasal, fiziksel, mekanik, teknolojik, görsel ve duyuşal özellikleri malzeme tercihinde dikkat edilmesi gereken diğer önemli noktalardır (Şimşek, 2013, s. 28). Malzemenin

özelliklerinin bilinmesi hangi tür malzemelerin iç ve dış mekânlarda kullanılması gerektiği sorusuna yanıt vermektedir.

Örneğin, ısı özellikleri bakımından metal malzemelerin zeminlerde kullanılmaması ya da soğuk iklim koşullarına maruz kalan zemin yüzeylerinde kayganlık nedeni ile parlak yüzeyli dokusuz karoların seçilmemesi gibi örnekler verilebilmektedir.

1.2.1. Mekânik özellikler

“Cisimlerin dış kuvvet altında, çeşitli zorlanma etkisinde gösterdiği davranışların hepsine birden mekanik özellikler adı verilir (Şimşek, 2013, s. 39).”

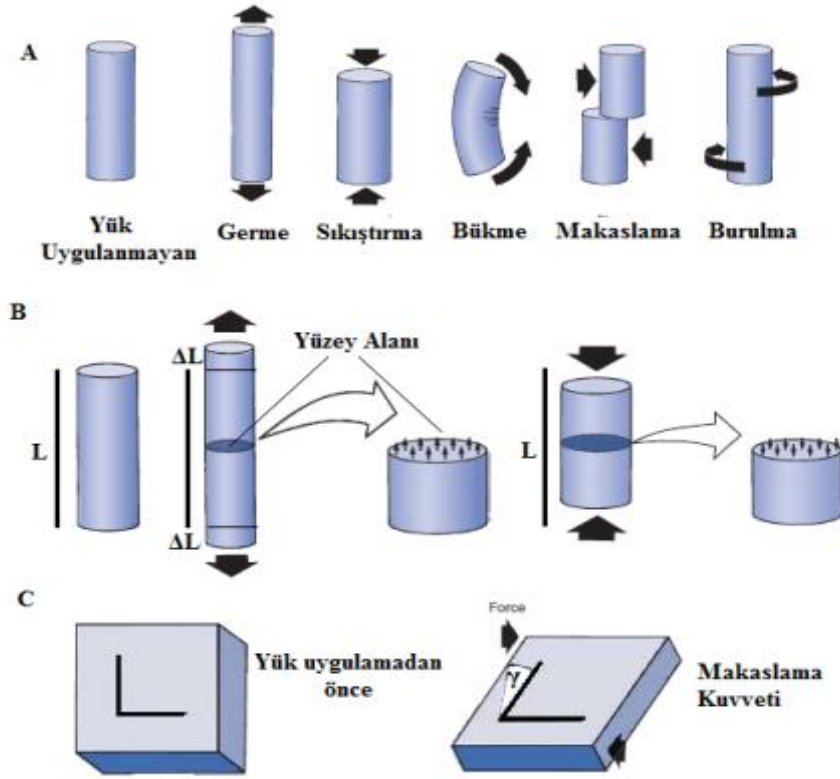
Malzemelerde, yer çekiminden kaynaklı kuvvetlere bağlı olarak bazı değişimler meydana gelmektedir. Kuvvetlerin etkileyiş yönüne göre belirlenen bu gerilmeler, basınç ve çekme gerilmeleri olarak ifade edilir. Malzemelerin iç yapılarındaki atom bağlarına bağlı olarak kuvvetin uyguladığı etkiye göre şekil değişimleri meydana gelmektedir. Basınç kuvvetleri atomlar arasındaki uzaklığın azalmasına neden olurken, çekme kuvvetleri atom bağları arasındaki mesafenin uzamasına neden olmaktadır. Malzemenin iç yapısında oluşan deformasyon, kuvvet değerinin artışına bağlı olarak kaymalar meydana getirerek malzemenin esnemesine ya da kopmasına yol açabilmektedir (Eriç, 2010, ss. 32-34).

Birbirinden farklı iç yapıya sahip malzemelerde farklı deformasyon biçimleri görülmektedir. Gerilme ve deformasyon oranındaki artış malzemede elastik deformasyonu meydana getirmekte, bu gerilme ortadan kalktığında da malzeme eski haline dönmektedir.

Bir diğer deformasyon tipi olan plastik deformasyonlarda, kuvvete maruz kalan malzeme elastik deformasyonda olduğu gibi eski haline dönemez ve şekil değişimi kalıcı olmaktadır. Düşük bir elastiklik limiti sonrasında malzemede akma görülerek, plastik deformasyona geçirmekte, gerilmenin artışı devam ettikçe malzemede kopma görülmektedir. Bu durumlardan farklı olarak atom ve molekül yapısındaki bozukluklar, yüzeydeki çatlaklar ve korozyif bozukluklar malzemenin kopmasını hızlandırmaktadır. Sünek malzemelerde (termoplastikler, metaller, ahşap) kırılma süresi uzunken, gevrek malzemelerde (cam, beton, seramik) kopma olayı kısa sürmektedir.

Malzemelerde meydana gelen deformasyonlar; basınç, çekme, kayma, burkulma, burulma, eğilme, yorulma, çarpma, sertlik gibi haller olmakta, bazı durumlarda bu

deformasyonlardan biri yada birkaçı malzemede ortaya çıkmaktadır (Görsel 1.3.) (Eriç, 2010, ss. 32-35).



Görsel 1.3. A) Saf kuvvetler, B) Sıkıştırma ve germe kuvveti etkisi altındaki bir cisimde gözlenen boyca kısalma ve boyca uzama deformasyonu, C) makaslama kuvveti etkisi altındaki bir cisimde gözlenen açısal deformasyon (Gürgül, Uzun, & Erdal, 2016, s. 22).

1.2.2. Fiziksel özellikler

Yapılarda malzeme kullanımlarında malzemenin fiziksel özelliklerinin bilinmesi yapının dayanıklı olmasını ve işlevlerini yerine getirebilmesini sağlamaktadır. Yapının işlevi için gerekli olan sızdırmazlık, nem dayanımı, dış boyutlar, ısı özellikleri ve akustik özellikleri yine malzemenin cinsine bağlı olarak belirlenmekte ve yapıda kullanım tercihleri buna göre yapılmaktadır. Örneğin; Isı kaynaklı genleşmeler zemin karolarında gerilmelere ve kırılmalara yol açabilmektedir. Bu aşamada malzemenin ısı ile uğrayacağı genleşme göz önünde bulundurulmalı ve derz boşlukları buna göre uygulanmalı ya da doğru genleşme hesaba katılarak malzemede boyutlandırma yapılmalıdır.

1.2.3. Kimyasal özellikler

Doğadaki cisimler 92 farklı elementin birleşimlerinden meydana gelmekte ve kimyasal davranışlarını belirlemektedir. Yapıda farklı kimyasal içerikte malzeme biraraya geleceği için, malzemenin kimyasal yapısını bilmek birlikte kullanılacağı diğer cisimlerle ne gibi bir tepkimeye girebileceğini ön görebilmek anlamında önemlidir. Malzemelerde kimyasal tepkime en temel şekli ile ortamda bulunan su ile gerçekleşmektedir. Maddeler arası kimyasal reaksiyonlara neden olan su etkeni ile yüzeyde çiçeklenme (effloresans), pişmiş toprak malzemelerde kırılmalar oluşturmaları ya da metal malzemelerle iletişime geçtiğinde yarattığı pas ve korozyon aşınmalarını suyla ortaya çıkan kimyasal deformasyonlar olarak gösterilebilir. Bununla birlikte farklı metallerin birarada kullanılmasının yarattığı galvanik aşınma bir diğer kimyasal deformasyonu oluşturmaktadır. Bu durumda, aktif metallerden soy metallere giden galvanic sıra içerisinde, soy metal tarafında bulunan metaller, aktif kısımda olanları aşındırmaktadır. Örneğin; demiri korumak için demir, kendisinden daha aktif bir metal olan çinko ile kaplanmalıdır. Bu sayede çinko kolay bir şekilde oksitlenerek kendisini dış etkilere karşı koruyabilen bir oksit tabakası oluşturabilmektedir (Toydemir, Gürdal, & Tanaçan, 2000, ss. 29-30).

1.3. İç Mekânda Malzeme Olgusu

İç mekân tasarımında tekstilden, ahşaba, cam ve metal malzemelerden; banyo ve mutfaklarda kullanılan seramik, mermer ve granit türlerine kadar kullanılan malzeme çeşitliliği çok geniştir. Bu çeşitlilik içerisinde seçim yaparken iç mekân tasarımında malzeme seçimini önemli kılan nokta, malzemelerin birlikte nasıl kullanılacağı ve bunun sonucunda ulaşılmak istenen görsel ve duyuşsal atmosferin nasıl yaratılacağıdır. İnsan algısının oluşmasını sağlayan duyuşsal özelliklerden, başta görme duyusu olmak üzere, işitme, koklama ve dokunma hissi gibi duyuşsal etkenler bize bulunduğumuz çevrenin fiziksel yapısıyla ilgili bilgiler vermektedir. Mekânın herhangi bir yüzeyinde ya da detayında ahşabın kullanılmış olmasından öte, seçilen ahşabın rengi, farklı yüzeylerde diğer malzeme ile kurduğu ilişki gibi detayların algıyı nasıl etkileyeceği mekânı tasarlayan kişinin düşünmesi gereken detaylardan yalnızca biridir. Yalnız bir malzeme grubu içerisinde bile o gruba ait desen, doku, renk, ölçü, uygulama gibi seçim kriterlerini belirleyen pek çok etken bulunmaktadır. Bu etkenler göz önünde bulundurularak tasarımcı “hangi malzeme?” sorusundan ziyade “hangi ahşap türü?” sorusunda

detaylanan bir hassasiyetle mekânda malzeme seçimine yaklaşmaktadır. Benzer özelliklere sahip malzemeler arasında tasarımcı için asıl soru, hangi malzeme seçimlerinin mekânda istenilen görsel ve duyuşsal etkiyi daha çok oluşturacağıdır. Örneğin; benzer teknik özelliklere sahip doğal taş seçiminde doğal taşın rengi, dokusu, parlaklık ya da matlık gibi özellikleri içerisinde iç mekânın tasarım diline en yakın olan doğal taşın seçimi tasarımcı için önemli olmaktadır.

Tüm bu anlatılanlar bağlamında iç mekânda kullanılan malzemeleri, doğal taşlardan başlayarak kompozit malzemelere kadar evrilen süreçte incelemek ve kullanım şekillerini anlamak gerekmektedir.

1.3.1. Doğal taş yapı malzemeleri

Doğal taşlar, yer kabuğunun oluşturduğu doğal, kristal yapılı ve inorganik temelli yapı malzemeleridir (Görsel 1.4.). 1200 km kalınlığında olan Litosfer (taş küresi) katmanının 40 km'lik kısmı doğal taş malzemelerin kaynağını barındırmaktadır.



Görsel 1.4. Doğal Taşlar, (Granit, Bazalt, Kayrak) (http-4, 2018)

Eski zamanlardan beri yapı malzemesi olarak kullanılan taş malzemeler yapılarda uzun süre kalıcılığını sürdürdüğü için otorite ve geleneği vurgulamaktadır. Brüt yoğunluğu, dayanıklılığı, yüzey sertliği ve ısı iletkenliği yüksek olan doğal taş, atmosferik aşınma, donma ve kimyasal olaylar gibi doğal etkilere karşı dayanıklı olmaktadır. Taş günümüzde belli kesimlerde yöresel malzeme olarak kullanılsada, mimari yapılarda ağırlık, malzemeyi işleme ve kullanım olanaklarının zorluğu gibi noktalarda sıkıntılar doğurmakta ve günümüz modern mimarlığında taşın taşıyıcı işlevinden ziyade döşeme veya cephelerde ince kaplama malzemesi olarak kullanılmasına neden olmuştur (Eriç, 1994, s. 185; Drexler, Hegger, & Zeumer, 2016, s. 39).

Doğal taştan üretilen malzemeler uygarlığın başından günümüze kadar hala yoğun olarak kullanılmaktadır. Dekoratif taş endüstrisinde, mermer, granit, traverten, limra, oniks, bazalt, dıyabaz, kayrak, andezit gibi pek çok doğal taş iç mekânların niteliğini

oldukça değiştirmiştir. İç mekâna kattıkları değeri anlamak açısından doğal taşların özelliklerinden söz etmek gerekmektedir.

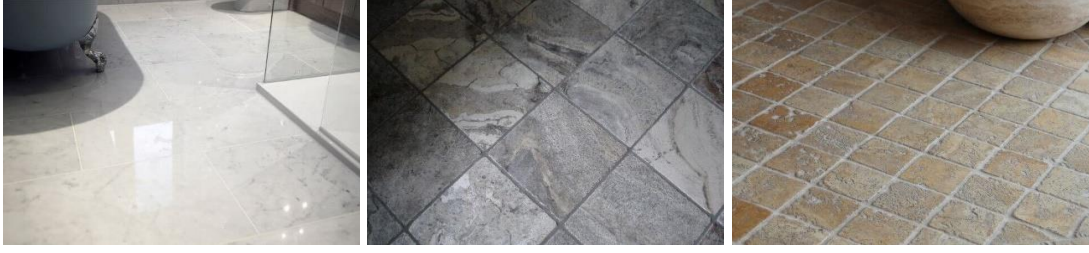
Mermer: Yüksek basınç ve ısı altında kalsit (limra) ve dolomit granüllerinin tekrar kristalleşmesi sonucunda oluşmaktadır. Yüksek ısı ve basına maruz kalan mermer tortul taş olan limradan ayrılmaktadır. Bu dönüşüm süreci tortul karbonat kristalleri, birbirine kilitlenmiş karbonat kristalleri şeklinde dönüştürerek mermer kayaçları meydana getirmektedir.

Mermer kelimesi Yunanca parlayan taş anlamına gelen “*marmaros*” dan gelmektedir. Marmaros kelimesi aynı zamanda Marmara Adası’ndan çıkan mermer nedeniyle ismini bu adaya vermiştir. İç mekânlarda, duvar kaplaması, zemin döşemesi, merdivenler, ıslak hacimler, mutfak tezgâhları, vitrifiye ürünleri, mobilyalar, heykel ve süslemelerde kullanılmaktadır (Görsel 1.5). En yaygın kullanım şekli döşeme ve duvar kaplamaları olarak görülmektedir. Açık renkli mermerler zeminlerde uygulanırken renkli olanları mozaik ve desenlerde kullanılmaktadır. Mineral değişiklikler mermerlerin saf beyaz renkten siyah renge kadar çok farklı çeşitlerde renklere sahip olmasını sağlar. Hematit içerenler kırmızı, limonit mineralli olanlar sarı, serpentin içerikli olanlar kırmızı renktedirler.



Görsel 1.5. Mermer malzeme (uygulama öncesi ve sonrası) (<http-5>, 2018)

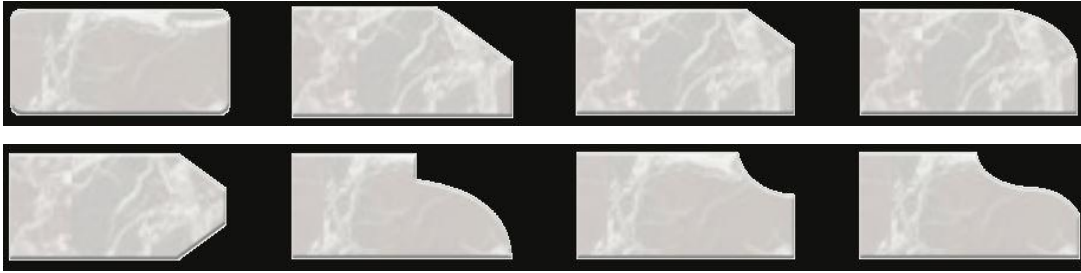
Mermerler cilalama, honlama ve eskitme gibi belirli yüzey işlemlerinden geçmektedir. Cilalama işleminden geçen mermer parlak bir yzeeye sahip olur. Cilalı yüzeyler malzemenin görsel kalitesini arttırır fakat ıslak zeminler için kullanımını tehlikeli hale getirir. Bu sebeple ıslak zeminlerde yalnızca honlama işleminden geçmiş mermerler tercih edilir. Eskitme işlemi yapılmış mermerler ise dış mekânlarda ya da daha eski bir görünüm verilmek istenen yüzeylerde tercih edilmektedir (Görsel 1.6.).



Görsel 1.6. Farklı yüzey işlemleri uygulanmış mermer yüzeyler (cilalama, honlama, eskitme) (http-6, 2018)

Mermer plakaların standart üretim kalınlıkları 2cm veya 3 cm dir. Mermer seramiklerin ise ölçü ve kalınlıkları değişmektedir. 30x30 seramikler için kalınlık 1cm, 40x40 seramikleri için 1.1 cm, en yoğun tercih edilen 60x60 seramikler ise 1cm kalınlığında üretilmektedir.

Mermer, granit, traverten, limra, oniks, basalt, diyabaz, kayrak, andezit gibi taşların kenarları benzer şekillerde biçimlendirilir. Bunlar; pahlı, $\frac{1}{2}$ pahlı, $\frac{1}{4}$ pahlı, çift pahlı, dupont, radius ve köşebent olmaktadır (Görsel 1.7.) (http-6).



Görsel 1.7. Doğal taşların kenar biçimleri (düz, $\frac{1}{2}$ pahlı, $\frac{1}{4}$ pahlı, yarım balık sırtı, çift pahlı, dupont, radius, köşebent) (http-6, 2018)

Granit: Kuartz ve feldipat mineralleri ve az miktarda mika, ampibol ve farklı minerallerin meydana getirdiği farklı büyüklüklerdeki granüllü volkanik kayalardır.

Mısır uygarlığından günümüz iç mekânlarına uzanan çok eski bir malzemedir. Estetik görünümüne sahip yüksek dayanımlı bir mazleme olan granit, mermer gibi honlandıktan sonra cilalama işleminden geçmektedir. Zemin, duvar, merdiven basamakları, döşeme, mutfak tezgâhları, banyo tezgâhları, banyo küvetleri ve heykel gibi uygulamalarda kullanılmaktadır. Çok sert yapısı nedeniyle aşınmalara karşı dirençli ve ağır hava koşullarına dayanıklıdır bu da granit malzemeyi mezar taşları, heykeller ve yollarda kullanılmak için ideal hale getirmektedir. Güçlü cila tutma özelliği zeminlerde, ıslak hacimlerin duvar yüzeylerinde, banyo ve mutfaklarda tezgâh olarak kullanımında (Görsel 1.8.) graniti birinci tercih haline getirmektedir

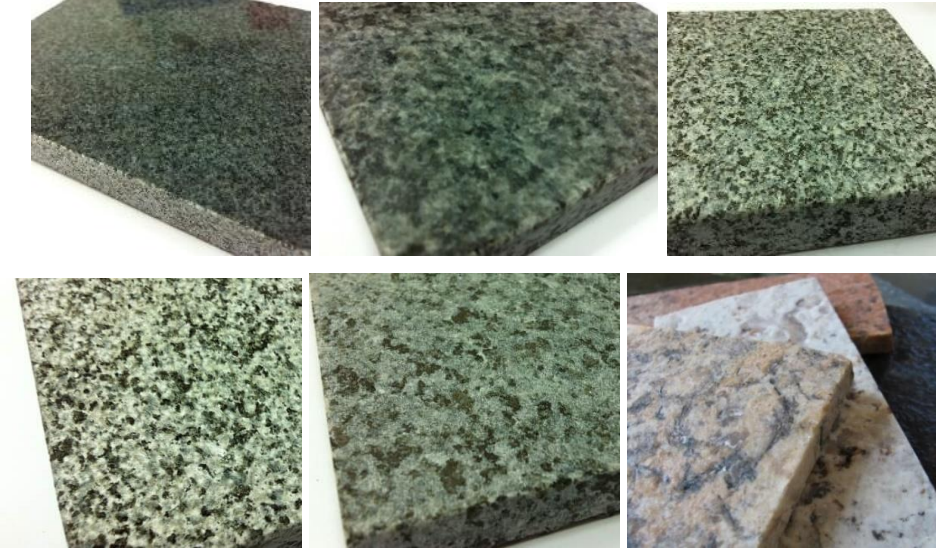


Görsel 1.8. Granit malzeme ve tezgâh uygulaması (http-6, 2018)

Granitler parçalanıp, agrega mazlemeler olarak yol, bina inşaatı, tren yolu zemin dolgu malzemesi gibi amaçlarla kullanılabilmektedir. İçeriğindeki kuartz, albit ve potasyum feldispat miktarına göre siyahtan beyaza, pembe ve tonlarına kadar farklı renklerde çeşitlilik göstermektedir.

Granitin kalitesini belirleyen neden, yüzey işlem kalitesi ve nasıl kesildiğidir. Düşük kalite granitler içeriğinde yumuşak mineraller barındırmakta ve sınırlı renk çeşitliliğine sahip olmaktadır. Orta kalite granitler, renk ve desen anlamında güzel olsalar da aynı doku ve renk özelliklerinde bulunamamaları gibi sorunlar görülür. Yüksek kalite granitlerde, tek renk ve doku tipine sahip özellikte olanlar tercih edilmektedir.

Granit yüzeylerine honlama, yakma, çekiçleme, kumlama ve deri görünümü kazandırma gibi çeşitli işlemler uygulanmaktadır (Görsel 1.9).



Görsel 1.9. Granit yüzeylerine uygulanan işlemler (cilalama, honlama, yakma, çekiçleme, kumlama, deri görünümü verme) (http-6, 2018)

Granit plakalarda standart ölçüler, 30x30 cm, 40x40cm, 45x45cm, 60x60cm. Kalınlık ise, 1cm ile 2 cm aralığındadır. Kenaları, düz, ½ pahlı, ¼ pahlı, yarım balık sırtı, çift pahlı, dupont, radius ve köşebent şeklinde üretilmektedir (http-6)

Traverten: Kalsiyum karbonattan oluşan, mağara ve sıcak su kaynaklarının bulunduğu yerlerde oluşan bir karbonat kayadır (Görsel 1.10.). Traverten, mermeri andırsada gözenekli yapısı mermerin yüzey özelliklerinden ayrılmasını sağlar. Malzeme üzerindeki boşluklu yapı oluşum aşamasında bünyesinden dışarı salınan gazlardan kaynaklanmaktadır. Traverten genellikle iç mekânda döşeme uygulamalarında ve kaplama malzemesi olarak kullanılmakta, koyu kahveden beyaza yakın bej tonuna kadar değişen renklerde görülmektedir.



Görsel 1.10. Traverten duvar ve zemin kaplama (http-6, 2018)

Traverten malzeme uzun ömürlü bir malzemedir. Farklı yüzey işlemleri ve kullanım teknikleri ile dekoratif anlamda hem modern hem de antik görünüme sahip olmaktadır. İç mekânlarda eskitme yoluyla, antik döşeme gibi dekoratif uygulamalar için kullanılmaktadır. Traverten bloklarının işlenmesiyle istenilen özelliklerde dekoratif karolar, duvar kaplamaları, lavabolar ve aksesuarlar üretilmektedir (Kamacı, 2013, ss. 54-55).

Travertenlerin kullanım alanları yüzeylerine yapılan işlemlere göre belirlenir. Ticari alanlar için cilalı yüzeyler, antik görünüm istenilen yerlerde eskitmeli yüzeyler, iç mekânlarda honlu yüzeyler, kayma riskinin oluşacağı alanlarda fırçalı yüzeyler, doğal hali tercih edilecekse ham yüzeyli olarak kullanılmaktadır. Travertenlerin kalitesini veren detay, yüzeylerinde bulunan deliklerin yoğunluğudur. Kalitesiz olanlar büyük ve seyrek delikler şeklinde süngere benzemektedir.

Travertenlerin üretimindeki bazı standart ölçü ve kalınlıklar aşağıda yer almaktadır.

- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm
- 30,5 x 61 x 1,2 cm
- 40,6 x 40,6 x 1,2 cm
- 4,6 x 61 x 1,2 cm
- 45,7 x 45,7 x 1,2 cm
- 45,7 x 61 x 1,2 cm
- 61 x 61 x 1,5 cm

Travertenlerin kenarlarına, rustik kenar kırma, eksiltmeli, düz, pahlı, balıksırtı gibi uygulamalar yapılmaktadır. Traverten plakalar kesim yönlerine göre suyuna (vein-cut) ya da ters suyuna (crosscut) göre kesilmektedir. Suyuna kesimler Türk kesimi olarak da anılırken, palakalar yatay kesildiğinde, Amerikan kesim adını almaktadır (Görsel 1.11.) (http-6).

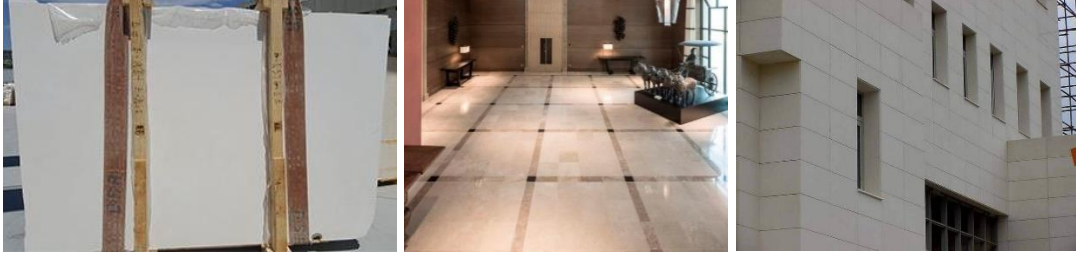


Görsel 1.11. Ters suyuna (crosscut) ve Suyuna (vein cut) kesim (http-6, 2018)

Limra taşı (Limestone): Deniz dibindeki organizma kalıntılarının birikmesiyle oluşan tortul kayalardan ve kalsit mağralarda oluşan kimyasal çökeltilerden elde edilmektedir. Beyaz ve krem tonlarında olan Limra taşı narin yapılı ve yumuşak yapıda olması nedeniyle işlemesi kolay fakat dayanıklılığı azdır. Limra taşı demir doksit içeriğine sahip, sarı, kırmızı ve kahverengi tonlarında renklere sahiptir. Endüstriyel müdehalelerle cilanıp mermer olarak da kullanılan Limra taşı, beyaz renginden, gri, mavi, ya da siyaha dönüştürebilmektedir.

Limra taşı dekoratif görünümü ve ısı tutuculuğu nedeni ile dış cephelerde ve iç mekânda şöminelerde, zemin ve duvar kaplaması olarak, tezgâhlar, mobilyalar, çimento üretimi, metallerin inceltilmesi ve tebeşir yapımı gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.12.). Osmanlı döneminde Ayasofya ve Süleymaniye camii

başta olmak üzere pek çok islami yapıda kullanılan Limra taşı günümüzde camilerin cephe uygulamalarında sıkça tercih edilmektedir (http-7).



Görsel 1.12. Limra taş uygulamaları (iç mekânda zemin ve dış çephede kaplama uygulaması) (http-7, 2018)

Limra taşı, kumlama, honlama, yakma, cilalama, eskitme, çekiçleme, asitle yıkama gibi işlemlerden geçirilerek kullanılmaktadır. Plaka üretimlerinde standart kalınlık 2cm veya 3cm olmakta kalınlıklar uygulama ve kullanıcı taleplerine göre 2cm den 20 cm'e kadar değişebilmektedir. Limra kenarlarına, düz, pahlı, yarı pahlı, yarım balıksırtı, tam balıksırtı, bizote, dupont, radius, köşebent gibi uygulamalar yapılmaktadır (http-7).

En çok tercih edilen Limra seramik ölçüleri aşağıda yer almaktadır.

- 30 x 30 x 1.3 cm
- 30 x 45 x 1.3 cm
- 30 x 60 x 1.3 cm
- 45 x 45 x 1.3 cm
- 60 x 60 x 1.9 cm

Oniks: Asur dilinde “yüzük, halka” anlamına gelen oniks, mücevher sektöründe kullanılan kalsedon grubuna ait yuvarlark tabakalı, lifli ve hareli bir taştır (Görsel 1.13). Gözle görülür kristaller barındıran oniksin, yoğun yapıda ve farklı renklere sahip katmanları onun çeşitlenmesini ve farklı isimler almasını sağlamaktadır.



Görsel 1.13. Oniks taşı ve Oniks mermeri (http-6, 2018)

Oniks mermerin, saydamlık, parlaklık ve desen gibi görsel özellikleri dekoratif anlamda diğer mermer türlerinden ayrılmasını sağlamaktadır. Sahip olduğu görsel zenginlik ile şömine, tezgâh ve lavabolarda ayrıca lobi, fuaye ve restoran gibi kalabalık kullanım alanlarında uygulanmaktadır. Oniks taşları özellikle otel ve bina girişleri, bar ve resepsiyon masalarının ön ve üst yüzeyleri ve eğlence alanlarının sütunlarında aydınlatılarak uygulanmaktadır. Ayrıca vazo, biblo vb. dekoratif ürünlerin üretiminde de kullanılmaktadır (Görsel 1.14.).



Görsel 1.14. Oniks taşı uygulama örnekleri (<http-8>, 2018)

Oniks plakaların standart üretim kalınlıkları 2cm veya 3cm olmakta, dekoratif uygulamalarda kullanılması nedeniyle taş yüzeyine yalnızca cilalama işlemi uygulanmaktadır (<http-6>).

Bazalt: Koyu gri ya da siyah tonlarında olan volkanik hareketler sonucu oluşmuş dış püskürük bir kayadır. Yapısal olarak ince mineralli olan bazalt, yeryüzünde bol miktarda bulunmaktadır. Sert ve dayanıklı bir yapıya sahiptir. Yaygın olarak peyzaj ürünleri, yalıtım malzemesi, masa taşı, küp taş, doğal sütun, kaldırım taşı, demiryolu, köprülerde malzeme ve yapı taşı olarak kullanılır. Bazalttan üretilen taş yünü ise gemilerde ve deniz üzerinde inşa edilen yapıların duvar yalıtımlarında ve döşemelerinde kullanılır. Bazalt ayrıca yüksek ısı dayanım özelliklerine sahiptir bu nedenle kazan dairelerinde, yangın kapılarında, tank ve depolarda, bacalarda ve tavanlarda izolasyon malzemesi olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.15). Ayrıca yapısı nedeniyle tüm yüzey işlemleri rahatlıkla uygulanabilmektedir (<http-6>).



Görsel 1.15. *Bazalt taşı uygulamaları (Dış Mekânda zemin ve dekoratif uygulama, bahçe duvarı)* (<http-6>, 2018)

Diyabaz: Derin magma kökenli olan Diayabaz taşı basınç altında su emme, ısıya ve -45 derecede soğukluklara direnç, sertlik ve darbelere dayanım gibi özellikleriyle diğer kayalardan ayrılmaktadır (<http-9>).

Diyabazlar, açık yeşilden koyu yeşile kadar farklı tonlarda renklere sahip sert kayalardır. Genel olarak dış mekânlarda, meydan, park, bahçe, yürüyüş yolları, alt ve üst geçitler, duvar ve yüzme havuzu zemin ya da yan yüzey döşeme ve kaplamalarında uygulanmaktadır. Ayrıca izolasyon endüstrisinde kaya yünü hammaddesi, beton yapımında kullanılan granüler malzeme, seramik endüstrisinde sırlama hammaddesi olarak da kullanılmaktadır. Yapısı, honlama, patinato, cila, kumlama, çekiçleme, yakma ya da bu işlemlerin ikisinin aynı anda uygulandığı tüm yüzey işlemleri için uygundur (Görsel 1.16.) (<http-6>).



Görsel 1.16. *Diyabaz uygulama örnekleri (dış cephe, tezgâh, dış zemin kaplaması)* (<http-6>, 2018)

Kayrak: Kayrak taşları gözenekli yapıda değildirler, eğilme büzülme gibi deformasyonlar göstermezler. Kaygan bir malzeme olmadığı için ıslak hacimlerde kullanımları uygundur. Ayrıca ısı farklılıklarından oluşan ısınma veya donma gibi hava koşullarına karşı dayanıklıdır. Yüzey işlemleri uygulanmadan doğal haliyle dış mekânlarda kaplama malzemesi, pencere kenarları ve kapı eşiklerinde uygulanmaktadır. Sarı, kahverengi, gri, açık yeşil bordo, kirli beyaz ve kırmızı renklerde bulunabildiği gibi, birbiri içerisine geçmiş karışık renk tonlarına da sahip olmaktadır. Farklı kalınlıklarda üretilen kayrak taşı, yapıya ağırlık bindirmeyecek şömine, barbekü uygulamalarında ve

kaplamalarda 1cm – 3cm arası kalınlıklarda kullanılmaktadır. 4 – 6 cm kalınlığında uygulanan yerler yine yapıya yük bindirmeyecek olan, araba giriş yolları, bahçe, parklar ve havuz kenarları gibi yerlerdir. 6cm – 10cm kalınlığında kayrak taşları ise, merdiven, beton derzli dış cephe duvar uygulamalarında kullanılmaktadır (http-6).



Görsel 1.17. Kayrak taşı uygulama örnekleri (dış ve iç cephe kaplaması, dış duvarlar) (http-6, 2018)

Andezit: Eflatun, mor, pembe tonlarından, gri renklerine kadar değişebilen renk çeşitliliğine sahip püskürük bir taş türü olmaktadır. Andezit taşının bir diğer ismi Ankara taşıdır. Bu ismi almasının nedeni Ankara bölgesinde kaynağının fazla olmasıdır. İşlendikçe daha da sertleşen yapısı nedeni ile kaldırım, döşeme ve cephe kaplaması olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.18.).



Görsel 1.18. Andezit taşı uygulama örnekleri (zemin ve duvar kaplaması) (http-6, 2018)

Yapı malzemesi olarak inşaat sektöründe kullanımının yanında andezit sektöründe dolgu malzemesi ve agrega olarakta kullanılmaktadır. İçeriğindeki silis miktarının yüksek olması beton dolgu malzemesi olarak kullanımını uygunsuz hale getirmektedir. Yapıları itibariyle iyi cila tutamayan andezitler genellikle ham şekilde işlenerek sektöre sunulmaktadır.

Anadolu’da, köprü, kale duvarı gibi yapılarda uygulamaları görülmektedir. Günümüz yapılarında andezit taşının iyi örnekleri olarak, Manisa Sultan (Mesir) Camii ve külliyesi, Manisa Ulu Camii verilebilmektedir (http-6).

Doğal taşların görünüm ve yüzey özellikleri oluşum şekillerine göre belirlenmektedir. Bu özellikler onların yüzey işleme, uygulama ve görsellik gibi niteliklerini doğrudan etkilediği için, doğal taşların oluşumlarından bahsetmek gerekmektedir.

Doğal taşlar püskürük külte, tortul külte ve başkalaşmış külteler olarak üç ana grupta toplanmaktadır. Bu külteler belirli durumlarda bir diğer türe dönüşebilmektedir. Çeşitli atmosfer değişimlerinin tetiklediği bu durumlar; erime, kristalleşme, atmosfer etkileri ile dağılma, çökme, basınç, ısı ve kesme kuvvetleri olarak sıralanmaktadır.

- **Püskürük külteler**

Yer kabuğunda meydana gelen tektonik olaylar sonucunda magmanın yeryüzüne çıkması ve daha sonra soğumasıyla oluşan homojen ve izotop yapılı taşlardır. Meydana gelişindeki soğuma ve bu soğumanın hızına göre kristal yapısındaki değişimlerle Derinlik Külteleri (Granit, Synit, Gabro, Diorit), Damar Külteleri (Granit porfir, Synit profir, Gabro profir, Diorit profir) ve Volkanik Külteler olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadır.

- **Tortul külteler**

Püskürük ve başkalaşmış kültelerin bazı atmosferik ve tektonik olaylar sonucunda katmanlar şeklinde parçalanarak tortullaşmasıyla oluşmuş heterojen boşluklu ve fosil yapılı taşlar olmaktadır. Fiziksel Tortul Külteler (Kum, Çakıl, Konglomera, Gre), Kimyasal Tortul Külteler (Traverten, Yoğun Kalker, Alçıtaşı) ve Organik Tortul Külteler (Diatome, Radyoler, Küfeki) olarak 3 gruba ayrılmaktadır.

- **Başkalaşmış külteler**

Yerkabuğu içerisinde uzun süre basınca, ısı ve kesme kuvvetlerine maruz kalarak oluşmuş Püskürük ve Tortul Kültelerin özelliklerini taşıyan taşlardır. Başkalaşım yerlerine göre Mağmatojen (Kili Şist, Gnays, Arduvaz), Sedimatojen (Mermer) iki gruba ayrılmaktadır (Eriç, 2010, ss. 186-187).

1.3.2. Agrega yapı malzemesi

Agrega, çakıl, kum, kırma taş gibi beton imalatında kullanılan malzemelerin genel adıdır. Betonun hacim olarak %60-75' lik kısmını oluşturur. Agregalar, doğal ve yapay agregalar olarak iki gruba, özgül ağırlık veya birim ağırlık olmak üzere üç gruba, tane büyüklüklerine göre ince ve iri agrega olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. “Tane büyüklüğü 4mm’den küçük olan agregalar “ince agrega”, tane büyüklüğü 4mm’den büyük olan agregalar ise “iri agrega” olarak tanımlanır (Perçin, 2019, s. 12).”

Doğal agregalar: Doğadan çıkarıldıkları anda yıkanmakta ve elenerek gruplara ayrılmaktadır. Çıkarılan malzeme iri ve ince agrega karışımı şeklinde kullanılırsa “Tuvönan” ismini almaktadır.

Yapay agregalar: Taş ocaklarından çıkan kaba malzemenin kırılarak sınıflandırılması yoluyla, yüksek fırın cürufu, pişmiş kil ve perlit gibi hafif agregaların işlemlerden geçmesi ile kullanıma sunulmakta, iç yapıları kristalli ve taş kökenli malzemeler olmaktadır. İçeriğindeki deniz kumu ve nem çekici tuzlardan dolayı yıkanarak kullanılmaktadır (Eriç, 2010, ss. 198-199).

Agregalarda bulunması gereken özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Dayanıklı, sert ve boşluksuz yapıda olmaları,
- Deniz kabuğu, kömür ve odun gibi zayıf parçacıklar bulundurmamaları,
- Aşınma ve basınca karşı dirençli olmaları,
- Uzun ve yassı taneler barındırmamaları,
- Çimento ile zararlı etkileşime girmemeleridir (Tolğay, Yaşar, & Erdoğan, 2004, s. 350).

1.3.3. Bağlayıcı yapı malzemeleri (Alçı, Kireç, Çimento)

Yapı malzemelerini birbinine bağlamak ve bu sayede yapay taş oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır. Bağlayıcı malzemelerden bazıları yalnızca hava ile etkileşime girerek katılaşırlarken bazıları ise, hem hava hem de su ile etkileşime girdiğinde katılaşma özelliği göstermektedir (Görsel 1.20.).

- Hava ile etkileşime girerek katılaşma özelliği gösteren bağlayıcı malzemeler (alçı, hava kireci)
- Hava ve su ile etkileşimi sonucu katılaşma özelliği gösteren bağlayıcı malzemeler (su kireci ve çimentolar) olarak ifade edilmektedir.



Görsel 1.19. Bağlayıcı malzeme (Çimento) (http-10, 2019)

Alçı: Alçı taşının farklı derecelerde pişirilmesiyle elde edilen ve su ile karıştırılması sonucunda katılaşma özelliği gösteren inorganik esaslı, beyaz renge sahip bağlayıcı çeşittir. Alçıtaşı toz haline getirilmekte, daha sonra düşey fırında pişirilerek

öğütülmektedir. Öğütülen malzeme elekten geçirilmekte ve nemden arıtılarak silolarda bekletilmektedir.

Antik dönemlerde yapı malzemesi olarak yaygın şekilde kullanılan alçı, eski Mısır'da Giza piramitinde, Antik Roma ve Grek yapılarında sıva mazlemesi olarak kullanımının yanı sıra; mermer taklidi olarak duvar sıva uygulamaları (*stucco*), fresk ve vitraylar da farklı tekniklerde uygulamaları görülmüştür.

Günümüzde iç mekânda tavan süslemesi olarak *kartonpiyer* ve *rozalar* isimleri ile kullanılan alçı, bağlayıcı malzeme özelliğinin ötesine geçerek derz dolum ve onarım işleri için de kullanılmaktadır (Görsel 1.20.) (Eriç, 2010, ss. 207-210).



Görsel 1.20. İç Mekânda alçı kartonpiyer uygulamaları (<http-11>, 2019)

Alçı Panel: Orta kısmında alçı bulunan iki tarafı karton kaplı, standart veya istenilen boyutlarda üretilebilen düzgün yüzeylere sahip plakalardır (Görsel 1.21.). Alçı panel plakalar ağırlıklarına göre değişebildikleri gibi, yangına ve suya dayanıklı olan farklı türleri de bulunmaktadır. Alçı panel plakalar metal profillerin her iki yüzüne vidalanarak uygulanan hafif bir malzeme olarak, iç mekânlarda duvar kaplamalarında, bölücü duvarlarda, asma tavanlarda, ve dış cephelerde uygulanmaktadır.

Alçı panel plakaları uygulama alanına bağlı olarak 6 – 18 mm arasında değişmektedir. Alçı panel plakalar genellikle 120 - 125 cm genişliğine ve 200 – 450 cm aralığındaki uzunluklarda olabilmektedir. Uygulaması yapılacak levhaların kenarları küt, pahlı, yarım yuvarlak ya da pahlı olarak kullanılabilir (<http-12>).



Görsel 1.21. Alçı panel malzeme türleri (alçı panel, ses yutucu alçı panel ve asma tavan alçı panel plaka) (<http-13>, 2019)

Alçı panel malzemenin nem tutma, montaj kolaylığı, uygulama süresi ve maliyet gibi avantajlarının yanısıra,

- “Alçı plaka sıva yerine mevcut duvara yapıştırılarak kullanılabilir. Sıvada mevcut olan dalgalanmalar olmadan düzgün ve estetik bir görünüm sağlanır
- Boya, duvar kağıdı, karo, fayans uygulamaları kolayca uygulabilmektedir
- Yangına dayanım, ses ve ısı yalıtımı sağlar
- Elektrik ve su tesisatını gizleme olanağı vererek eşsiz bir çözüm sunar
- Kaba inşaatı ve taşıyıcı duvarları tamamlanmış mekânların odalar arasında da konutlar arasında uygulanır
- Binanın deprem riskine karşı yükünü hafifletir
- Ekonomiktir, minimum malzemeyle işçilikten ve zamandan tasarruf sağlar (Görsel 1.22.) (<http-14>).”



Görsel 1.22. Gizli aydınlatmalı alçı panel tavan, bölücü duvar ve niş uygulamaları (<http-15>, 2019)

Kireç: Kireç taşının belirli derecelerde pişirilmesi ile üretilen, suyla temas ettiğinde türüne bağlı olarak hava ve su da katılma özelliği gösteren beyaz renge sahip inorganik temelli bağlayıcı türüdür. Kıl miktarına bağlı olarak sadece hava ile katılma gösteren hava kireci (yağlı kireç) ve hem havada hem de suda katılma özelliği gösteren su kireci (hidrolitik kireç) olarak ikiye ayırmak olasıdır.

Bilinen en eski bağlayıcı malzemelerden olmaktadır. Eski Babil, Mısır, Finikeliler, Hitit ve persler gibi pek çok eski medeniyet tarafından hava kireci bağlayıcı malzeme olarak yapılarda kullanılmıştır.

Kireç uygulama öncesi kuyuda bekletilerek dinlenme süreleri göz önünde bulundurularak kullanılmaktadır. Aderansı arttırıcı özellik sağlamak amacı ile kirece belirli katkı malzemeleri (tutkal, zeytinyağı, tuz vs.) katılması mümkün olmaktadır. Hava kireçleri yapıda suyla teması engellenecek biçimde, su kireçleri suyla temas edilebilecek alanlarda ve yapının dış bölgelerinde kullanılmaktadır (Eriç, 2010, ss. 211-213). Kireç antibakteriyel özelliğe sahip, nem tutan bir sıva malzemesi olarak geçmişte mekânlarda tercih edilmiş olsa da, günümüzde dekoratif nedenlerle kirecin yerini, plastik boya ve duvar kağıtları almış durumdadır.

Çimento: Belirli oranlarda kalker, kil ve demir gibi maddelerin 1450 °C ısıya kadar pişirilmesi ve sonrasında ortaya çıkmış klinkerin belli oranda alçıtaşıyla birlikte öğütülmesi ile elde edilmektedir.

Çimento, kompozit bir mazleme olan yonga levhalara dönüştürülerek yapıların dış cephe ve iç duvarlarında kullanılmaktadır. Bunun yanında sıva, harç, beton ve özel beton üretiminin katkı maddesi olarak kullanılabildiği gibi, farklı türde malzemelerin bir araya getirilmesinde de bağlayıcı malzeme olarak kullanılmaktadır (CEMBUREAU, 2009, Akt. Yılmaz, Tokyay, & Yaman, 2015, s. 334).

“Çimento bazlı harçlarda aşağıdaki malzemelerin biraraya getirilmesi sağlanır.

- Taş ve taş,
- Taş ve seramik,
- Taş ve metaller,
- Taş ve betonarme elemanlar,
- Tuğla ve betonarme,
- Seramik ve betonarme vb. (Toydemir vd., 2000, ss. 129-130).”

1.3.4. Yapay taş yapı malzemeleri (harç, beton, kaplama ve paneller)

Yapı malzemelerinin en eskisi olan doğal taş günümüz koşullarında işçilik, maliyet ve kullanım alternatiflerinin sınırlılıkları gibi nedenlerle yerini bağlayıcı malzeme, agrega, su bileşimli yapay taş yapı malzemelerine ve panel kaplamalara bırakmıştır. Bu nedenle harç, beton ve yapay taş paneller gibi malzemelerden bahsetmek gerekmektedir.

Harç: Tuğla, taş, betonarme hazır eleman ve benzeri kagir yapı öğeleri ve malzemelerinin biraraya getirilmesinde yaygın olarak çimento harçları kullanılmaktadır. Bu harçlar yüksek çimento dozlu ve silis kum katkılı olarak kullanılmaktadır. Gereksinim

duyulduğunda harcın birleşimine akrilik ya da epoksi emülsiyonları katılabilmektedir. Harçlar iç mekânda kullanım şekillerine göre 4 farklı türde uygulanmaktadır.

Şerbet ve badanalar: Yapıda ve iç mekânda geçirimsizliği sağlamak, yapı onarım işleri, derz dolumları ve beton yüzeylerinin düzeltilmesi gibi uygulamalarda kullanılmaktadır.

Duvar harçları: Taş ve tuğladan yapılmış olan (kârgir) ögeleri biraraya getirmek ve yatay yüklerin taşınması aşamasında kullanılan, çimento, kireç ve melez harçlardır.

Sıvalar: Olumsuz dış etkilere korunmak ve estetik görünüm gibi nedenlerden dolayı duvar dışına 2-3 cm, içine 1.5 – 2 cm kalınlığında uygulanmaktadır. Düzgün olmayan yüzeylerde kalınlık artırılarak metal elemanlarla desteklenmektedir. Dış sıva uygulamalarında çimento, su kireci, melez, iç sıvalarda ise alçı harçları ve kireç kullanılmaktadır. Sıvalar kaba sıva ve ince sıva olarak iki gruba ayrılmaktadır. İçeriğine eklenen renkli ve renksiz taş pirinci ile mozayik veya serpme şeklinde uygulanmakta, sıva sonrası silme veya taraklama işlemleri ile dekoratif yüzeyler oluşturulmaktadır.

Şaplar: İç mekânlarda düzgün yüzeyler elde etmek, su geçirimsizliği ve ses izolasyonu sağlamak için kullanılan çimento harçlarıdır. Şap uygulamaları, hazır yapı malzemelerinden farklı olarak uygulama detayları ve işçilik kalitesi gibi etkenlerden doğrudan etkilenmesi nedeniyle uygulama süreci boyunca bir içmimar kontrolünde üretilmeli ve uygulanmalıdır (Eriç, 2010, ss. 229-231).

Beton: Beton, çimento, agrega ve suyun karışımından oluşmaktadır. İçeriğine giren karışımlarla uygulama alanlarında yapıya yeniden şekil vermek ya da uygulandığı yeri güçlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Beton ilk aşamada içine girdiği kalıbın şeklini almakta daha sonra sertleşerek yoğun yükleri taşıyabilecek dayanıklılığa ulaşmaktadır. Betonun termal ya da yalıtkanlık özellikleri içeriğindeki agregaların kullanım miktarına göre değişmektedir. Beton içeriğine eklenen çelik malzemeyle güçlendirilebilmekte ve ön gerilimleri artmaktadır. Çoğu beton kullanım ömrünü doldurduktan sonra sık sık yeni inşaat malzemelerine dönüştürülmek üzere ezilir ve geri dönüşümü sağlanır. Ezilen beton, dönüşümlü agrega olarak yeniden kullanıma hazır hale getirilmektedir (Lyons, 2014, s. 81).

Beton malzeme iç mekânda farklı yüzeysel etkiler oluşturmak için de kullanılmaktadır. Yüksek kalite kalıplar hazırlanarak brüt betonun yüzeyinde tasarlanmış çeşitli doku etkileri yaratılabilmektedir. Bu yüzeyler, taşıyıcı görevindeki betonların bir yüzeyinde uygulanmakta ya da taşıyıcı sistemde bir kaplama elemanı şeklinde

tasarlanmaktadır. Metal, plastik, yapay ahşap, ve geçmeli doğal ahşap gibi malzemeler brüt beton yüzeylerin yapımında kullanılan malzemeler arasında yer almaktadır. Bu yüzeylerin oluşturulmasında ayrıca alçı, kaneviçe, plastik, metal kalıp ve ahşap astarları da kullanılmaktadır (Görsel 1.23.). Betonların karomozaik, yapay mermer, karosiman, gibi uygulamalarının yanısıra, güneş kırıcı, çiçeklik, merdiven basamağı, parapet, pano, kiremit elemanlar gibi precast beton uygulamaları da bulunmaktadır (Eriç, 2010, s. 257-258).



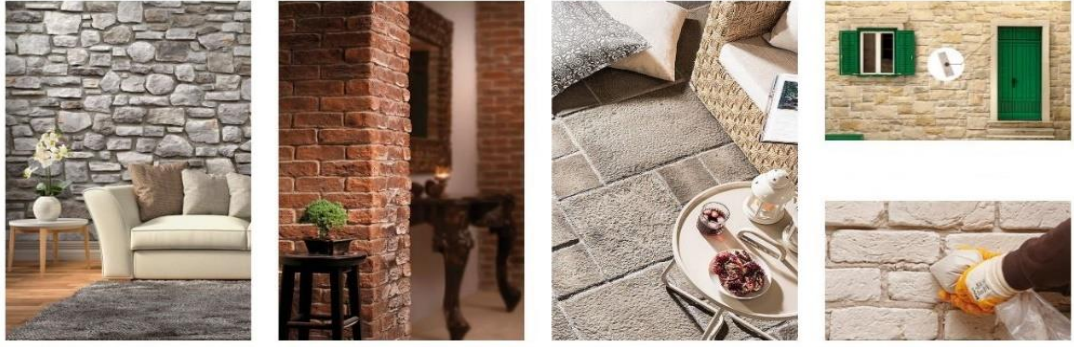
Görsel 1.23. *Kaplama uygulaması yapılmış beton duvar plakaları (http-16, 2019)*

Yapay taş paneller: Doğada varolan pek çok farklı türde taşın yüzey özelliklerinin ayrıntılı kopyalanması ve kalıplanması işlemine dayanarak üretilen panellerdir (Görsel 1.24). Ana maddesi çimento, pomza ve kumdan oluşan bir karışımın kalıplara dökülmesiyle üretilmektedir. Üretim sürecinde doğal renk pigmentleri ile boyanarak, tuğla kaplama, taş – tuğla paneller ve taş – tuğla plakalar şeklinde kullanıma hazır hale getirilmektedir.

Yapay taş kaplamalar, doğal taşın sahip olduğu tüm görsel ve dokusal özelliklere sahiptir. Bunun yanında tuğla, beton, kiremit ve ahşap görünümüne sahip malzeme seçenekleri de bulunmaktadır (Görsel 1.25.). Farklı ölçülerde üretilen paneller genellikle 130cm x 290cm genişliğinde kalınlıkları ise 3mm – 8mm arasındadır. Doğal taşlara göre hafif, darbe dayanımı yüksek, zararlı ışıklardan etkilenmeyen uzun ömürlü ve kolay uygulanabilen yapıda malzemelerdir (http-17).



Görsel 1.24. *Yapay taş paneller (http-17, 2019)*



Görsel 1.25. *Yapay taş panellerin kullanım seçenekleri (http-18, 2019)*

1.3.5. Terracotta (Pişmiş toprak) malzeme

Terracotta kelimesinin kökeni Latince ye dayanmaktadır. Terra; toprak, cotta; pişmiş anlamına gelen “pişmiş toprak” şeklinde ifade edilmektedir.

Uygarlık tarihinde en eski malzemeler arasında olan kil, nemli yapıda plastiktir ve içerisindeki nem oranı azaldıkça çatlayarak dökülmektedir. Bu nedenle kile istenilen şekil verildikten sonra uygun koşullarda yüksek ısıya maruz bırakılarak pişirilmektedir. Bu pişirme işlemi sonrası malzeme sertleşerek direnç kazanmakta ve biçimini kaybetmemektedir. Tüm bu süreçler sonunda elde edilen her ürün “Terracotta” tanımı içerisinde yer almaktadır (Yenice, 2007, ss. 2-3).

“Terra-Cotta, tarihin en erken çağlarından itibaren Eski Mısır Uygarlıkları’ndaki heykeltçilik ve vazolarda, Mezopotamya ve İran’daki çok renkli yer karolarında, Orta Amerika’daki heykeltçik ve vazolarda ve Çin’deki vazo ve benzeri nesnelerde M.Ö. 5000 yıllarına kadar izlerine rastlanır şekilde, sanatsal araç olarak kullanılmıştır (Ekşi, 2017, s. 31).”

Sosyo kültürel değişimleri gözler önüne seren pişmiş toprak ürünler, başlangıçta insanoğlunun yiyecek ve içecek gibi temel gereksinimlerini saklamak için kullanılmaktaydı. İnsanoğlu kil’e şekil verdikçe pişmiş toprak zamanla dini sembollerin işlendiği yüzeylere, belgelerin yapıldığı tabletlere, insanların kullandığı takılara ve oyuncaklara dönüşmüştür. Günümüzde ise endüstrinin olanaklarıyla pek çok farklı özelliğe sahip cam, beton, tuğla ve seramik türleri gibi pişmiş toprak ürünler tasarlanmakta ve iç mekânda kullanım biçimleri bu ürünlerin yapılarına göre belirlenmektedir. Seramikler iç yapılarına göre boşluklu, yarı boşluklu ve boşluksuz malzemeler olarak gruplandırılmaktadır.

Boşluklu seramik malzemeler; boşluklu seramik malzemeler kendi içerisinde kaba ve ince seramikler olarak 2’ye ayrılmaktadır.

- **“Kaba seramikler**
 - Pişmiş toprak malzeme
 - Tuğla ve Kiremit
 - Taşıyıcı döşeme malzemesi
 - Değişik kaplama malzemesi
 - Dekoratif malzeme
 - Diğer pişmiş toprak malzeme
 - Ateşe dayanıklı malzeme (refrakter malzeme)
- **İnce seramikler**
 - Fayanslar
 - Karo ve Sıhhi tesisat fayansları
 - Kalaylı fayanslar
 - Mozaik fayanslar
 - Plaket fayanslar
 - Bisküvi fayanslar (Güneş, 2012, ss. 4-5)"

Boşluklu seramikler ısı geçirme, su emme, sertlik, görünüm, yüksek ısıya dayanıklılık gibi özellikleriyle diğer seramiklerden ayrılmaktadır. Kil'in çalışma derecesinden düşük bir ısıyla pişirilmiş olması, seramiklerin boşluklu yapılarını oluşturmaktadır. Boşluklu seramiklerin ısı geçirme becerileri diğer seramik çeşitlerine göre daha düşüktür. Yüzeyine sırlama işlemi uygulandığında su geçirimsizliği sağlanmaktadır. Pürüzlü ve toprağımsı görünüme sahip ve daha yumuşak yapıda olmaları nedeniyle çelik gibi sert malzemelerle çizilebilirler.

Yarı boşluklu seramik malzemeler: Yarı boşluklu malzemer boşluklu ve boşluksuz seramik malzemeler arasında yer almakta, boşluklu olan malzemelere göre çizilmeyen, su geçirimsiz yapıda, beyaz veya opak görünüşe sahip olmaktadır.

Yarı boşluklu malzemeler;

- Kaplama malzemeleri
- Sıhhi tesisat malzemeleri.

Boşluksuz seramik malzemeler: Boşluksuz yapıda olan seramikler, yüksek derecelerde pişen kilin camsı bir yapıya sahip olmasından dolayı ısı ıgeçirgenlikleri düşük, su emmeyen, sert yapıda ve ateşe dayanıklı olan seramiklerdir. Boşluksuz seramiklere Gre ve porselen çeşitleri örnek olarak verilebilmektedir.

- **Greler**
 - Karo ve Mozaik greler
 - Sıhhi tesisat greler
 - Kimyasal endüstri greler
- **Porselenler**
 - Sıhhi tesisat malzemesi
 - Alçak ve yüksek gerilim izolatörleri
 - Mutfak eşyası
 - Mozaik porselenler
 - Özel porselenler
 - Bisküvi porselenler (M.E.B., 2012, ss. 5-6).

Pişmiş toprak malzemenin iç mekânda kullanım yerleri: Pişmiş toprak malzemeler iç mekânda duvar malzemeleri, döşeme malzemeleri ve kaplama malzemeleri olarak 3 farklı şekilde kullanılmaktadır.

Seramik duvar malzemeleri

- Taşıyıcı duvar malzemeleri
 - Normal tuğlalar
 - Harman tuğlası
 - Fabrika tuğlası
 - Yığma blok tuğlaları
- Taşıyıcı olmayan duvar malzemeleri
 - Normal tuğlalar (Yatay delikli)
 - Karkas blok tuğlalar
 - Kesikli harç tabakası sağlayan blok tuğlalar
 - Sıvanmayan blok cephe tuğlası (M.E.B., 2012, s. 6).

Seramik döşeme malzemeleri: Seramik malzemeler beton ve çelik ile birlikte taşıyıcı strüktürü oluşturabileceği gibi, beton ve çeliğin taşıyıcı görevinde olduğu uygulamalarda yalnızca dolgu malzemesi şeklinde de kullanılmaktadır. Taşıyıcı malzemeler kullanılarak uygulanan döşemeler taşıyıcı döşemeler, taşıyıcı olmayan döşeme malzemesi ile uygulanan döşemeler ise asmolen döşemelerdir.

Seramik kaplama malzemeleri: Seramik kaplamalar, iç mekânda yatay ve düşey her türlü yüzeyde harç ve yapıştırıcı malzemelerle uygulanan bitirici yüzey malzemeleridir. Seramik malzemeler genel olarak (taş, terrazzo vb.) kırılğan yapıları nedeniyle yalnızca sert yüzeylerde (duvar, döşeme, beton, taş, tuğla, harç, vb.) uygulanırlar. Sehimli ya da elastik yüzeylerde bu tür kaplamalar kullanılmamalı veya uygulama sırasında kalın bir çimento şap uygulaması yapılmalıdır.

Döşeme kaplamalarında sırlama işleminde, kaplamayı oluşturan hamurun desenli ve dokulu bir yüzeye sahip olması sağlanmaktadır. Bu şekilde yüzey parlaklığı azaltılmakta ve teknolojinin olanaklarıyla yüksek sıcaklıklarda pişen gre hamurundan neredeyse birebir doğal taş görünümüne sahip seramik kaplamalar elde edilmektedir. Pişmiş toprak ve tuğla kaplamalarda sır uygulaması yapılmadığı için kayma gibi bir güvenlik sorunu bulunmamakta fakat aşınma artarak malzeme tozuma tozuma dönüşmektedir. Bu sıkıntıyı ortadan kaldırmak amacı ile ince taneli ve yüksek kil oranına sahip topraklarla sinterleşmeye yakın yüksek sıcaklıklarda pişirilerek tozuma önlenebilmekte ve pişmiş toprak malzemeler doğal dokularıyla kullanılabilir. Piyasada genellikle mat görünüme sahip olan kaplamalara granit seramik denilmekte fakat bu malzemelerin granitle herhangi bir bağlantısı bulunmamaktadır (Toydemir vd., 2000, ss. 326-327).

Seramik kaplamalar döşeme kaplamaları ve duvar kaplamalarında kullanılan malzemeler olarak iki gruba ayrılmaktadır.

- **“Döşeme kaplama malzemesi**
 - Döşeme tuğlaları
 - Pişmiş toprak karolar
 - Gre ve yarı-gre karolar
 - Mozaik greler vb. diğer döşeme kaplamalarıdır.
- **Duvar kaplama malzemesi**
 - Sırlı veya sırsız prese kaplama tuğlaları
 - Pişmiş toprak plaketa kaplamaları
 - Fayanslar
 - Çiniler
 - Gre kaplamalar
 - Gre mozaik kaplamalar
 - Akustik Duvar Kaplamaları
 - Porselen mozaik kaplamalar gibi kaplama malzemeleridir (M.E.B., 2012, ss. 9-10).”

Döşeme kaplama malzemeleri: Mekân’ın zemininde düzgün, sağlam ve kullanışlı yüzeyler elde etmek ve kullanıcının zemindeki soğuktan ve nemden etkilenmesini engellemek için uygulanmaktadır. Boşluklu ya da boşluksuz olan zemin kaplama malzemeleri farklı renk, doku, ölçü ve özelliklere sahiptir. Gre ve yarı-gre türünden seramik zemin kaplamaları su ve nem geçirmez özelliktedir. Ayrıca boşluklu seramiklerin çimento ile aderansı güçlüyken boşluksuz yapıda olanların ise zayıftır. Aderansı kuvvetli hale getirmek için harçla birleşen malzemelerin yüzeyleri pürüzlü hale getirilir.

Döşeme tuğlaları: Prese tuğlaları en yaygın döşeme tuğlaları olmaktadır. Sert bir yüzey üzerine çimento yoğunluğu daha yüksek harçlar ile uygulanır. Boşluklu yapısı kaymaz bir yüzey sağladığı için yürüme güvenliği anlamında doğru bir tercihtir. Boşluklu seramik kaplamaları da bu nedenle zemin uygulamalarında tercih edilir fakat dayanıklılığı düşüktür (M.E.B., 2012, ss. 10-11).

Pişmiş toprak karolar: Döşeme karolar genel olarak 20cm x 20cm boyutlarında kalınlıkları ise 10mm – 15mm arasında üretilmektedir (Görsel 1.26). Uygulanacak yüzeyle aderansı (iki maddenin birbirine yapışması) sağlamak amacı ile karo yüzeyleri yivli ya da pürüzlü bir şekilde üretilmekte, derz aralıkları 2mm – 3mm genişliğinde bırakılmakta sonrasında ise derz dolgusu ile doldurma işlemi yapılmaktadır.



Görsel 1.26. Pişmiş toprak karolar (<http-19>, 2019)

Döşeme karoları ince taneli killerden yapılmaktadır. Kil yeterince öğütülmez iri taneli kalırsa bu durum karo yüzeyleride bozulmalara neden olmaktadır. Döşeme seramikleri olarak da ifade edilebilen karo seramikler mutfak, hol, antre, koridor gibi alanlarda kullanılmaktadır (<http-20>).

Gre seramik kaplamalar: 10cm x 10cm ölçülerinden başlamakta ve günümüzde 60cm x 60cm ölçülerine kadar farklı boyutlarda üretilmektedir. Gre seramik plakalar banyo ve mutfak gibi ıslak hacimlerin duvar ve döşemelerinde ve birleşimlerinde kullanılmaktadır. Boşluksuz yapıda olan gre seramiklerin zeminle aderansını sağlamak amacı ile arka yüzeyleri yivli ya da girintili çıkıntılı üretilmektedir. Hamurlarına eklenen oksitlerle farklı renklerde üretilibildikleri gibi yüzeylerindeki sırdan dolayı yumuşak bir dokuya sahiptirler.

- “Gre döşeme kaplamalarının aralarındaki derzlerin karo boyutunun yaklaşık %1.5 oranında olması kaplama yönünden aşağıdaki yararları sağlamaktadır.
- Böylece karoların ısıl genleşmelerini karşılamak mümkündür,
- Karolardaki boyut toleranslarını gidererek düzgün bir döşeme yüzeyi sağlanır,
- Derz ve karo arasındaki oranın estetik bir görünüş oluşturması sağlanır,
- Derzlerin derz dolgu malzemesiyle kolayca doldurulması olanağı elde edilir (Toydemir vd., 2000, ss. 331-332).”

Gre mozaik seramik kaplamalar: Gre mozaik seramik kaplamalarda kullanılan hamur diğer gre türleri ile aynı olmaktadır. Kare, altıgen gibi biçimlerde üretilmekte ve 10mm’den 50mm’ye kadar farklı boyutlarda çeşitlenmektedir. Bu türdeki kaplamaları diğerlerinden ayıran en büyük iki özellik, boyutlarının küçük olması ve uygulama aşamasında kullanılan tekniktir. Mozaik grelerin döşenmesinde alt yüzeylerine plastik elyaftan bir file veya görünen üst yüzeylerine bir kağıt yapıştırılarak yüzeye yerleştirilmektedir. Bunun nedeni her bir mozaik parçasının ayrı ayrı döşenmesinin uzun ve zahmetli olmasıdır. File ile yapılan uygulama sonrasında file yüzeyin altında bırakılabilir. Kağıt ile yapılan uygulamada çimentonun sertleşmesinden sonra ıslak bir sünger yardımı ile kaplamanın üzerindeki kağıtlar soyularak temizlenmektedir. File ya da kağıt kaplamalar üzerinden uygulaması yapılacak mozaiklerin boyutları 30cm x 30cm olarak üretilmektedir (Toydemir vd., 2000, ss. 332-333).

“Duvar kaplama malzemeleri: Duvar kaplama malzemesi, düşey veya düşeye yakın eğimdeki duvar ve eğimli yüzeylere kaplanan bitirme malzemesidir. Boşluklu, boşluksuz veya yarı boşluklu seramik malzemeden üretilen bu malzeme iki yönden döşeme kaplamalarından ayrılır.

Bunlar:

- Duvar kaplamalarında gerek aşınma gerekse darbe etkisi açısından kaplama kalınlıkları döşeme kaplamalarinkine göre daha azdır.
- Duvar kaplamaları aşınmaya maruz olmadığından sırlı olarak üretilebilir ve kullanılır.

Sırlı veya sırsız prese kaplama tuğlaları: Prese kaplama tuğlaları veya düşey delikli kaplama tuğlaları, sırsız olarak kullanılabilecekleri gibi sırlanarak da kullanılabilir. Sırlanmış yüzeyde harcın aderansı zayıf olacağı için tuğlanın dışta görünen kısmının sırlanması yeterlidir. Daha çok dekoratif amaçlı kullanılır.

Pişmiş toprak plaket kaplamalar: Pişmiş toprak plaket kaplamaların değişik şekilde üretilen türleri mevcuttur.

Bunlar:

- Fayanslar
- Çiniler
- Gre kaplamalar
- Gre mozaik kaplamalar
- Porselen mozaik kaplamalar
- Akustik duvar kaplamaları (M.E.B., 2012, ss. 10-11)”

Fayanslar: Farklı özelliklerdeki seramik hammaddenin harmanlanmasından sonra maddenin önce preslenip, daha sonrasında istenirse desen verilerek pişirilmesi işlemi sonucunda ortaya çıkan duvar kaplama maddesine fayans denmektedir (Görsel 1.27).

Fayansların özellikleri

- Fayanslar daha fazla ısı işleme maruz kalmaktadır.
- Fayansların yüzeyleri düzgün ve pürüzsüz bir yapıdadır.
- Fayansların ürün çeşitliliği sınırlıdır.
- Seramikler mekânların iç ve dış zemin kaplamalarında daha çok tercih edilirken, fayansların yer karoları kadar yük taşıma kapasiteleri olmadığı için genellikle duvar yüzeylerinde kullanılır.
- Fayanslar tasarım anlamında ince ve şık görünüme sahiptir.
- Fayanslar hazır ölçülere sahip karolar olarak kullanılmaktadır (http-21).



Görsel 1.27. *Fayans örnekleri ve banyo uygulaması (M.E.B., 2012).*

Çiniler: Bir çeşit killi topraktan üretilen ve fırında pişirme işleminden geçtikten sonra bir yüzü sırlanan, çeşitli renk ve motiflere sahip seramik parçasına çini denilmektedir. Çiniler özel bir seramik hamurundan üretilerek bir yüzeyine geleneksel renk ve motifler işlenmektedir. Duvar çinilerinin boyutları genel olarak altıgen, kare ya da daha farklı boyutlardadır. Genel olarak yapıların iç bölümlerinde ve düz yüzeylerde kullanılır. Mozaik çini ise çini levhanın pişmeden önce daha küçük parçalara ayrılmasıyla hazırlanır (Görsel 1.28)(M.E.B., 2012, ss. 12-13).



Görsel 1.28. *Kabartmalı ve geleneksel çini karo, iç mekân çini uygulaması (http-22, 2019)*

Gre mozaikler: Hamurları renklendirilen ve dekoratif kullanımlar için sırlama işlemi uygulanan kaplama malzemeleridir. 5mm kalınlığına sahiptir ve 2x2, 2x4, 4x4 cm

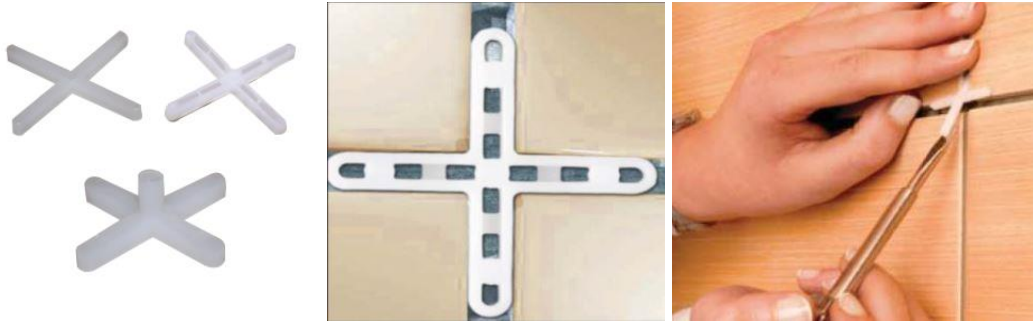
gibi farklı ölçülerde, su ve çimentodan meydana gelen bir harç ile yüzeylere yapıştırılmaktadır. Karolar ön ve arka yüzlerine kağıt, plastik bir dokuma ya da örgüye yapıştırılmış bir şekilde uygulamaya hazır hale getirilmektedir.

Porselen mozaikler: Beyaz hamurun renklendirilip sırlanmasıyla 1x1, 1x2, 2x2 cm ölçülerinde ve 2,5 – 5 mm kalınlığında üretilen kaplamalardır. Plastik bir örgü üzerine yapıştırılmış şekilde uygulamaya hazır hale getirilmektedir (Görsel 1.29) (Toydemir vd., 2000, s. 217).



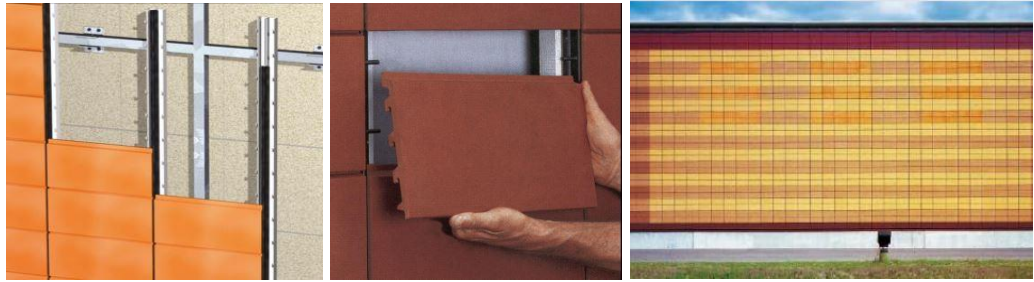
Görsel 1.29. Gre ve porselen mozaik kaplamalar (<http-23>, 2019)

Gre ve yarı gre seramik kaplamalar: 10x10, 15x15, 20x33, 30x30, 33x33 cm ölçülerinde presleme işlemi ile üretilerek kaplama malzemesi olarak dış cephelerde uygulanmaktadır. Karolar yüksek sıcaklıklarda pişirilerek camsı yapıda dış cephe malzemeleri olarak kullanılmaktadır. Kaplama işleminin uygulandığı duvar yüzeylerinde nem ve ısı özellikleri bakımından uygun önlemlerin alınması gereklidir. Kaplamaların genişmesi göz önünde bulundurularak özel derz dolgusu kullanılmalıdır. Kaplamanın büyüklüğüne bağlı olarak derzler 3mm – 5 mm genişliğinde bırakılarak genişmeden kaynaklı boyutsalsal sorunlar önlenmektedir. 10x10 cm ölçülerinde daha küçük olan karolar, dokuz tanesi bir dokumaya yapıştırılmış biçimde çimento hamuru sürülmüş ince sıva yüzeyine bastırılarak uygulanır. Daha büyük ölçülerde olan karolar taraklı mala yardımı ile seramik yapıştırıcı uygulanmış ince sıva yüzeylere bastırılarak yapıştırılır. Derzlerin uygun ölçülerde ve düzgün uygulanması aşamasında derz artışı kullanılmaktadır (Görsel 1.30) (Toydemir vd., 2000, ss. 217-218).



Görsel 1.30. Karo uygulamalarında kullanılan derz artısı (http-24, 2019)

Pişmiş toprak duvar panelleri: Dış cephelerde çelik karkas sistemler tarafından taşınan 150mm x 400mm den, 300mm x 1200mm ye kadar değişen boyutlarda pişmiş toprak panellerdir. Dış cephelerde cam yünü veya taş yünü gibi yalıtım malzemeleri ile birlikte kullanılmakta, duvar yüzeylerinde nem oluşumunu engelleyerek aynı zamanda ısı ve ses yalıtımı sağlamaktadır (Görsel 1.31).



Görsel 1.31. Pişmiş toprak panel uygulaması (http-25, 2019)

1.3.6. Cam yapı malzemesi ve türleri

Camlar yüksek sıcaklıklarda ragmen ağdalık değeri yüksek sıvılar olup, normal sıcaklıklarda kristalleşme göstermeden katılaştıran, katı nesnelerin sahip olduğı mekanik özelliklerle beraber sıvı nesnelerin özelliklerini de gösteren, inorganik temelli bir silikat sistemi olmaktadır. İç mekân tasarımında camın kullanım biçimleri çok çeşitlidir.

Cam malzemeler;

- Yapılarda ve iç mekânlarda ışık geçirgenliğini sağlamak, kontrol etmek ve cepheleri oluşturmak için,
- İç mekânlarda bölücü panellerde ve şeffaf duvarlarda,
- İç ve dış kapılarda, saçaklarda, pencerelerde ve duş kabinlerinde,
- Kaplama malzemesi olarak duvar yüzeylerinde,
- Asansör kulesi gibi yapısal alanlarda,
- İç ve dış mekânlarda korkuluk ve vitrinlerde,

- Cam mobilyalarda, vitrifiye ürünlerinde ve aksesuarlarda,
- Köpüklü veya hücreli biçimde, sert, buhar geçirmeyen ısı yalıtım malzemeleri olarak,
- Tekstilde ve bazı materyallerin güçlendirilmesinde cam elyafları, akustik ve ısı yalıtımı sağlamak için de cam yünü yapılarda yoğun olarak kullanılır.

Perk çok farklı alanda kullanım çeşitliliği sunan camların kendi içerisinde renkli cam, buzlu cam, temperli cam, cam tuğla, cam parke ve cam mozaikler gibi türleri bulunmaktadır.

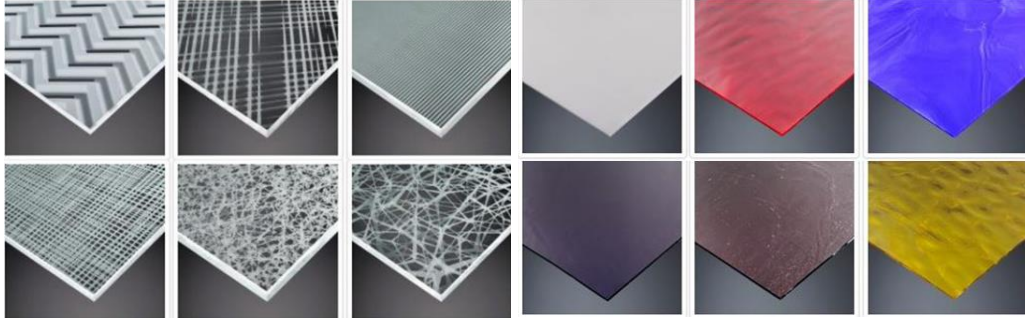
Renkli cam: Renksiz camlardan renkli camlara yönelik sürecinde ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde otomobil camlarında parlamayı önlemek adına yapılmış soluk yeşil renkli dumanlı bir cam üretilmiştir. Cama üretim sürecinde eriyik halinde ek maddeler eklenerek renk kazanması sağlanmıştır. Renkli cam normal camlara göre ışığını daha çok emmektedir. Bu noktada ışığın bir kısmı içeri alındığından dolayı içeri alınan ısı miktarında normal cama göre düşüş yaşanmaktadır. Kuvvetli emilimin cam yüzeyinde yaratacağı gerilim artmakta olduğundan cama uygulanan temperleme işlemi önemli hale gelmektedir. Cama uygulanan metal oksit eklentisi ile geniş oranda renk çeşitliliği elde edilmektedir fakat bu durum ışık geçirgenliğini azaltmaktadır. Fotosensitive camlar renkli cam alanında özel bir uygulamadır. Renk çeşitliliği yeşil ve bronz renklerin gri tonlarla birleştirilmesiyle genişletilmiştir. Gri tonlar kobalt okside, nikel oksit ve selenyum oranlarıyla çeşitlenmiştir (COMPAGNO,A., 2000, Akt. Eşsiz, 2004, s. 78). Renkli camlar iç mekân tasarımında kontrast oluşturulmak istenen yüzeylerde ya da Mekânlar arasındaki ışık kontrolünü sağlamak için iyi bir alternatif olmaktadır (Görsel 1.32.).



Görsel 1.32. Renkli cam (<http://26>, 2019)

Buzlu cam: İç mekân tasarımında dekoratif olarak ya da birbirinden ayrı iç bölümler oluşturulma aşamasında mahremiyeti sağlamak ve belli bir oranda ışık geçirimini mekâna kazandırmak için duvar yüzeylerinde ya da kapıların belirli bölümlerinde kullanılmaktadır. İç mekânda 5 farklı buzlu cam tipi görülmektedir.

Bunlar; buzlu cam, dekoratif buzlu cam, renkli buzlu cam, satina cam, telli buzlu cam (Görsel 1.33.).



Görsel 1.33. Dekoratif buzlu camlar (<http-27>, 2019)

Temperli cam: Kaza anında oluşabilecek yaralanma durumlarını en aza indirebilmek adına cama uygulanan sağlamlaştırma işlemlerinin sonucunda elde edilen cam türüdür. Cam temper fırınında ısı işlemler sonucu 4-5 kat daha fazla mukavemet kazanmakta, kazaya ve ısı faktörlere dirençli hale getirilmektedir. Temperleme işlemi uygulanan cama başka ek bir işlem uygulanmamaktadır. Kırılma gibi durumlarda daha küçük parçalara ayrılarak oluşabilecek zararlar en aza indirilmektedir. Bölücü panel ve cam kapı uygulamaları (Görsel 1.34.), döşeme kotundan 90 cm yüksekte bulunan düşey cam uygulamaları, yaşlı ve çocukların bulunduğu alanlar, yoğun trafiğin bulunduğu geçitler temperli cam uygulamalarının görüldüğü yerler olmaktadır (Göler, 2009, ss. 164-165).



Görsel 1.34. Temperli cam bölücü ve kapı uygulaması (<http-28>, 2019)

Cam tuğla: Cam tuğlalar, ışık geçirgenliği, ısı yalıtımı, ayırıcılık, taşıyıcılık, buhar geçirmeme gibi özelliklere sahiptir. Herhangi başka bir malzemeye gerek olmadan saydam yüzeyler oluşturabilecek ender malzemelerdendir. Cam tuğla duvarlar, gerekli duvar örgü kurallarına göre yapıldığında dış duvardan beklenen tüm niteliklere sahip olmaktadır. İskelet sistemlerde ışık geçirimsizliği istenen yüzeylerde ve dış duvarlarda

tercih edilmektedir (Görsel 1.35.). Farklı desen, renk ve ölçülerde üretimi yapılmaktadır (Toydemir vd., 2000, s. 205).



Görsel 1.35. Cam tuğla duvar uygulaması (<http-29>, 2019)

Cam parke: Cam parkeler, 20x20x2.5, 25x25x2.5 ve 30x30x3 cm boyutlarında girintili ve çıkıntılı alt ve üst yüzeylere sahip ayrıca biraraya geldiğinde geometrik formlar oluşturacak şekilde üretilen kaplama malzemeleridir (Görsel 1.36.). Kendi boyutlarında hazırlanmış bölümlere monte edilerek iç mekânlarda döşeme sistemlerinde uygulanmaktadır (Toydemir vd., 2000, s. 334).

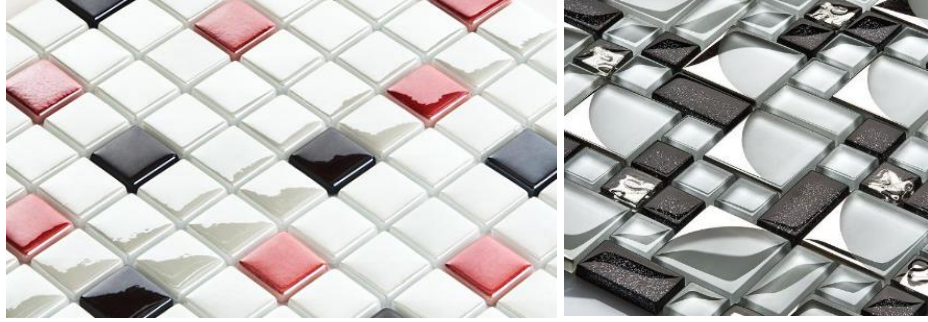


Görsel 1.36. İç mekân lamine cam parke zemin uygulamaları (<http-30>, 2019)

Cam mozaik: Geri dönüşüm hurda camlar bir öğütücü içerisinde toplanarak toz haline getirilinceye kadar cam boyası karıştırılarak istenilen renk verilir. Daha sonra nemlendirme işlemi tamamlanarak presleme işlemine gönderilir. Presleme işlemi bitiminde daha önceden ayarlanmış olan sabit 900 derece sıcaklıktaki fırınlara gönderilerek fırınlama işleminin yapılması beklenir.

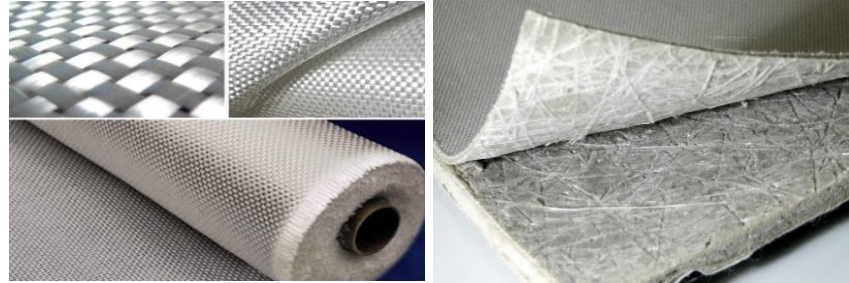
Kriyolit isimli opaklaştırıcı bir madde katılarak üretilen cam hamuru, 2x2 den 4x4 boyutuna kadar kare ve dikdörtgen formlarda 3-3.5 mm kalınlıkta üretimi yapılan girintili ve çıkıntılı yüzeyleri harca bakan kenarları pahlanmış durumdadır (Görsel 1.37.). Sonraki

aşamada 30x30 cm boyutlarında kağıtlara suda çözünen tutkalla yapıştırılarak piyasada satışa sunulmaktadır (Toydemir vd., 2000, s. 335).



Görsel 1.37. Cam mozaikler (<http-31>, 2019)

Fiberglass (cam elyafı): Cam elyaflar yüksek dayanıma ve düşük maliyete sahip sentetik organik malzemelerdir. Dış alışımlara karşı direnci yüksek olan cam elyaflar kompozit malzemelerin üretiminde kullanılmaktadır. Diğer elyaf türlerine göre daha kolay bulunabilen ve düşük maliyete sahip olmaları nedeni ile ticari olarak yaygın şekilde tercih edilmektedir. Yapılarda kapı, inşaat malzemeleri ve ısı yalıtımı için kullanılan malzemelerin üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.38) (Genç, 2006, Akt. Akın, 2018, s. 10).



Görsel 1.38. Cam elyafı (<http-32>, 2019)

1.3.7. Metal malzemeler

“Metaller, yerkabuğundan cevher olarak elde edilen, serbest elektronlarla çevrili, iyon-atomlardan meydana gelmiş bir kristal sistemi olup, homojen dokulu, katı veya sıvı halde özelliklerini değiştirmeyen, inorganik esaslı, demir, bakır, alüminyum, çinko, kurşun gibi çeşitli yapı malzemeleridir (Eriç, 2010, s. 289).”

Metaller ağır ve hafif metaller olarak iki gruba ayrılmaktadır. Kurşun, bakır, demir ve çinko gibi ağır metallerin brüt yoğunlukları 4500 kg/m^3 'ten fazla olmakta, alüminyum ve magnezyum gibi hafif metaller ise düşük brüt yoğunluktadır. Yüksek yoğunluk, yüksek basınç, çekme direnci, ergime noktasının yüksek olması, yüksek ısı ve elektrik

iletkenliği, parlaklık ve elastiklik gibi özellikler metallerin kristalli yapılarından kaynaklanan temel özellikleridir (Drexler vd., 2016, s. 57).

Demir: Demir, yerkabuğunda en bol bulunan dördüncü elementtir. Çoğunlukla oksit olan metal içerikli cevherlerde %60 oranına kadar yaygın olarak bulunmaktadır. 4700 yıl öncesinde bakırı eritip şekillendirmek için demir kütüğü kullanmak Mezopotamya’da demir teknolojisinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Demir kütükleri saf olmayan süngerimsi yapısı nedeni ile ısıtılıp dövülerek şekil verilmiştir (Vitruvius, A., 1990, Akt, Akman, 2003, s. 32; Forsyth, 2008, s. 123).

Tarihi yapılarda demir kullanım biçimleri ve yerleri incelendiğinde genel hatlarıyla dört grup altında toplanmaktadır.

- Strüktür oluşturmak üzere; kriş, döşeme demiri, kasnak, gergi, kuşaklama, kenet, zıvana, bilezik, simid, payanda vs. şeklinde,
- Kaplama malzemeleri olarak; cephe, kapı, çatı örtüsü vs. şeklinde,
- Merdiven basamak ve korkuluklarında (Görsel 1.39.)
- Doğrama malzemesi olarak; demir kapılar, şebekeler, parmaklıklar gibi,
- Yardımcı ve dekoratif elemanı olarak; dolgu, çivi, mandal, kanca, reze, ökçe, kama, vs yanında süsleme olarak demir işleri ve tesisat malzemesi olarak sınıflandırılmaktadır (Kurugöl & Küçük, 2015, s. 522).



Görsel 1.39. Demirin kullanım alanları (merdiven basamakları, demir ferforje, tesisat ürünleri ve dekoratif bölücüler) (http-33, 2019)

Çelik: %2 den daha az miktarda karbon içeren demirli metaller çelik olarak sınıflandırılmaktadır. Kaynak ile birleştirilen çelik, çekme kuvveti daha yüksek ve demire göre daha elastik yapıdadır. Demir ve çeliğin dayanıklı yapıları nedeni ile statik verimlilik ve dayanıklılık gerektiren yerlerde yoğun olarak kullanılırlar (Drexler vd., 2016, s. 57).

Köprü gibi geniş açıklıklar ve ağır yükleri taşıyabilecek güçlü dayanıklılık özelliklerinden dolayı çeliğin mühendislik alanında kullanım olasılıkları araştırılarak

gelişimi sağlanmıştır. 1876 yılında İngilterede inşa edilen Ditherington Flax Mill (Görsel 1.40) çelik iskelet yapısı ile inşa edilen ilk bina olmaktadır. Aynı yıllarda Kaliforniyalı altın avcılarının barınması için tasarlanmış taşınabilir çelik evler üretilerek çeliğin prefabrik yapılarda da kullanılması sağlanmıştır (Ünver, 2003, s. 7).



Görsel 1.40. Ditherington Flax Mill, 1876 (<http-34>, 2019)

Demir ve çelik (karbon ve diğer elementlerle karıştırılmış demir alaşımı) yapıyı ayırt edici hale getiren, hafif çerçevelerle destekleyerek yapının dayanıklı olmasını sağlayan yapı malzemeleri olarak kullanılmaktadır. Endüstrileşme sonucu demir ve çelik çerçeveli binalar on dokuzuncu yüzyılda popüler hale gelmiş, Londra'daki Crystal Palace ve Paris'deki Eysel gibi yapıların olasılık ölçeğine meydan okumasını sağlamıştır. ABD ve Asya'daki binalar, daha önce hiç düşünülmemiş şekilde ölçeklendirilmiştir. Önemli örnekler olarak New York'taki Chrysler Binası ve yirminci yüzyılın en yüksek binası olan Kuala Lumpur'daki Petronas Kuleleri gösterilebilir. Çelik, güçlü ve esnek yapısının yanında, şantiyede üretilebilir ve bireysel elemanları cıvatalanabilir özellikleriyle yapı formunu serbest bırakarak mimarlık ölçeğini değiştirmiş, ayrıca camın yoğun biçimde kullanımı için gerekli boşlukların yapıda elde edilmesini sağlamıştır (Farrelly, 2007, s. 56). Günümüzde de hafif çelik konstrüksiyonlar hafiflik, geri dönüşüm, ekonomiklik, prefabrike ve ön üretime uygunluk, mimari estetik gibi özellikleri nedeni ile tercih edilmektedir. Ayrıca parametrik tasarımla ortaya çıkan farklı boyutlardaki mekânların konstrüksiyonlarında iskelet yapıyı oluşturmak için çelik kullanılmaktadır. Çelik malzemeler paslanmaz çelik ve eskitilmiş çelik gibi farklı kullanım amaçları ile de çeşitlilik kazanmıştır (Görsel 1.41).

Paslanmaz çelik: Paslanmaz çelik, demir ve en az %11 krom alaşımından oluşmaktadır. İçeriğindeki krom alaşımı, sayesinde korozyona ve oksitlenmeye karşı yüksek bir dirence sahiptir. Paslanmaz çelikler diğer çeliklere benzer şekilde, yassı ürünler, plaka, çubuk, tel, boru, şekilli uzun ürünler gibi farklı şekillerde soğuk ve sıcak

haddeme yöntemleri ile döküm parçaları olarak, gıda endüstrisi, tıp alanı, endüstriyel donanımlar, otomotiv, beyaz eşya ve yapı elemanları gibi pek çok alanda geniş bir şekilde kullanılmaktadır.

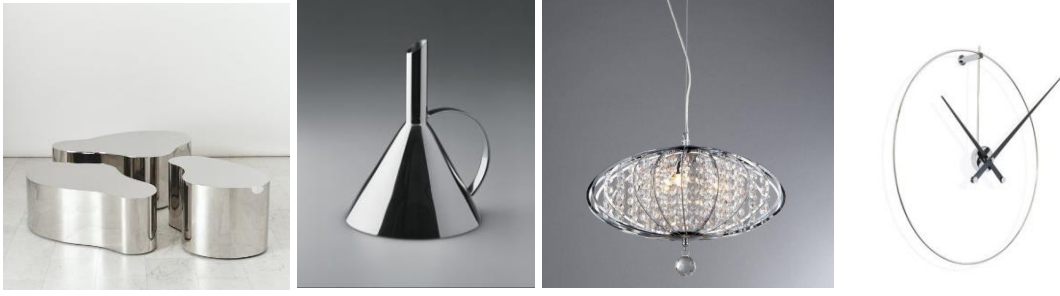
Eskitilmiş çelik: Eskitilmiş çeliklerin mukavemeti yüksek olmaktadır. Düşük karbonlu çeliklere göre atmosferik korozyona dayanıklılığı 4-10 kat arası daha fazladır. Islanma ve kuruma döngüsü sonucunda kısa süre içinde paslanarak karakteristik rengi olan turuncu ve sonraki süreçte koyu kırmızı kahve tonlarına dönüşmektedir. Genel olarak bu doğal renkleri ile kullanılmaktadır. Binaların dış cephesinde ya da çatılarda panel olarak, Pencere pervazlarında, kolonlarda, duvarlarda kaynaklanarak kullanılmıştır. Herhangi bir boya işlemine maruz kalmadan doğal pas rengini alması sağlanmaktadır (Jester, 2014, ss. 31-39).



Görsel 1.41. Paslanmaz çelik, eskitilmiş çelik (<http-35>, 2019)

Krom: Periyodik cetvelde VI A grubunda yer alan Krom, 2665 °C kaynama sıcaklığı, 1875 °C erime sıcaklığı ve 7.19 yoğunluğa sahip atom numarası 24, kütle numarası 51.996 olan metalik bir element olmaktadır. 1797 yılında keşfedilmiş fakat 20. Yüzyılın başlarında kullanılmaya başlanarak 1848 yılında Türkiye’ye gelmiştir.

Kromun metallere sağlamlık kazandıran özelliği, ısı ve darbe dayanımı ve paslanmazlık gibi özellikleri savunma endüstrisinde kullanımı artmıştır. Endüstriyel alanda otomotiv sektörü ve askeri alanda zırhlı araçların yapımında ayrıca iç mekânlarda armatür, mobilyaların detay parçaları, merdiven trabzanları ve çeşitli dekorasyon ürünlerinde kullanılmaktadır (Görsel 1.42) (Daş, Arık, Öztürk, & Altay, 2012, s. 80).



Görsel 1.42. *Krom malzemenin kullanımına örnekler (mobilya, aksesuar, aydınlatma) (http-36, 2019)*

Bakır: Bakır, insanlık tarafından uygarlığın şekillenmesi sürecinde kullanılan önemli malzemelerin içerisinde yer almaktadır. Estetik ve fiziksel özellikleri endüstride yüksek teknolojilerle birlikte yoğun olarak kullanılmasını sağlamıştır. Yüksek ısı, iletkenlik, paslanmazlık ve aşınmaya direnç gibi özellikleri bulunmaktadır. Bakırın, çinko, alüminyum, kalay ve nikel gibi metal malzemelerle pek çok farklı alaşımı bulunmaktadır. Bakırın çinko ile alaşımından pirinç, alüminyum ya da kalay ile alaşımı sonucu bronz elde edilmektedir. Bu birleşimler bakıra farklı kullanımlar için yeni özellikler kazandırmaktadır.

“Bakırın en temel kullanım alanları; elektrik ve ısı üretim ve iletim endüstrisi, elektronik ve iletişim sektörleri, inşaat sektörü, ulaşım sektörü ve makina-techizat imalat endüstrisidir (Tamzok, 2005, s. 50)”. Bakır ayrıca sahip olduğu antibakteriyel özellikleri nedeni ile sağlık kurumlarında ve iç mekânlarda kapı kolları, küpeşte gibi yoğun el temasının bulunduğu yerlerde kullanımı tercih edilmektedir (Görsel 1.43).



Görsel 1.43. *Bakır malzemenin kullanımına örnekler (http-37, 2019)*

Alüminyum: Alüminyum ilk olarak İngiltere’de 1808 yılında ortaya çıkmış, endüstriyel alanda üretimi elektroliz yöntemi ile 1886 yılında gerçekleşmiştir. Diğer metallerle oranla %100 geri geri dönüştürülen alüminyum, üretiminde harcanan enerjinin düşük olmasıyla da çevre dostu bir malzeme olmasının yanında, hafif, kolay işlenebilir ve korozyona dirençlidir.

“Alüminyum ürünleri; hammadde (külçe, biyet) ve yarı ürünler (ara mallar) olan ekstrüzyon ürünleri (alüminyum profiller, çubuklar, lamalar, filmaşınler), yassı ürünler (levha, şerit, folyo), döküm ürünleri ve iletkenler şeklinde gruplandırılmaktadır (TOBB, 2012, Akt, Şenel, Gürbüz, & Koç, 2015, s. 37).” Yapılarda, çatı ve cephe kaplamaları, inşaat iskelesi, merdiven uygulamaları, kapı ve pencerelerde de profil olarak kullanılmaktadır. Alüminyum ile birlikte ya da alüminyuma alternative olarak monel ve nikel alaşımlı metal malzemeler de (Görsel 1.44.) binalarda tesisat armatürlerinden, mutfak aksesuarlarına ve cephe elemanlarına kadar çeşitli ürünlerde kullanılmıştır.

Monel alaşım: Monel, temel olarak nikel (% 68 ila 70), bakır (% 25 ila % 29), az miktarda demir, manganez, karbon ve silikondan oluşan bir nikel alaşımları grubudur. Saf nikelden daha güçlü olan Monel alaşımları, birçok etken tarafından oluşan korozyonlara karşı dayanıklıdır. Sıcak ve soğuk işleme ve kaynaklama yoluyla kolayca imal edilebilirler. Monel alaşımlı metaller, market soğutucuları, mutfak tezgahı, lavabolar, çamaşırlık, yiyecek hazırlama aletleri, aydınlatma armatürleri yapımında kullanılmıştır. Binalarda levha halinde çatı uygulamalarında, baca eteği, yağmur olukları, mektup kutuları, asansör donanımları gibi alanlarda kullanılmaktadır.

Nikel gümüş: Alman gümüşü isimi ile de bilinen nikel gümüş, içinde bakır, çinko ve yalnızca %30 nikel barındıran, gümüş içermeyen korozyona ve fiziksel aşınmaya dirençli bir alaşımdır. Gümüş beyazı renge sahip ve kolay parlatılabilir özelliktedir. Kolay şekil alabilen nikel gümüş, dekoratif paneller, aksesuarlar, kapılar, kapı kolları, menteşeler, ızgaralar, korkuluklar, tesisat armatürleri, plakalar ve terrazzo zeminlerde farklı renkleri ayırmak için kullanılmaktadır (Jester, 2014, ss. 13-25).



Görsel 1.44. Alüminyum, monel alaşım, nikel gümüş (http-38, 2019)

Pirinç: Kızıl renkte bakır ve çinkonun birleşiminden meydana gelen, altına benzeyen parlak sarı görünümüne sahip bir metal türüdür. M.Ö. 1000 yılları civarında bulunmuştur. Kısıtlı örnekler dışında altın gibi değerli ve pahalı bir malzeme iç mekânda kullanılamayacağı için, pirinç kullanımı tercih edilmektedir. Roma döneminde imparatorluğun en yaygın kullandığı malzemeler arasında yer alan pirinç, bakıra göre

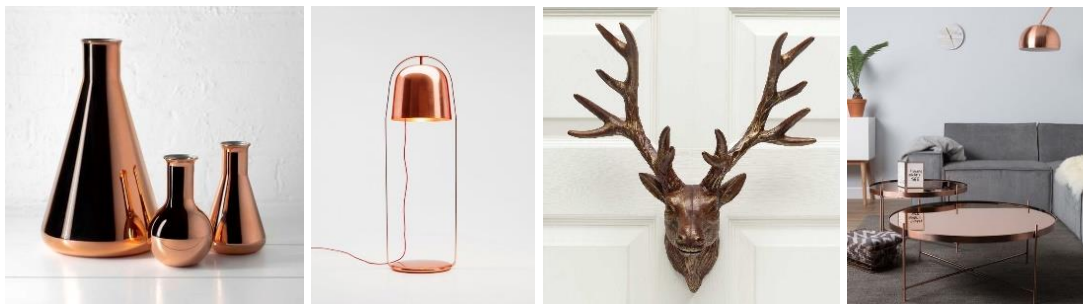
daha maliyetli fakat görsel anlamda niteliği arttıran ve dayanıklı bir malzemedir (http-39). İç mekânda, sehpa, yemek masaları vb. mobilyalarda, metal detaylara sahip her türlü donatım öğelerinde, banyo ürünlerinde ve armatürlerde yaygın olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.45.).



Görsel 1.45. *Pirinç malzemenin kullanımına örnekler (Banyo, mobilya, aydınlatma) (http-39, 2019)*

Bronz: “Bronz diye adlandırılan malzeme; bakırın çinko, kalay, kurşun, alüminyum, nikel gibi elementlerle karışımlarından oluşan malzemelerin tümüne verilen isimdir (http-41).”

Tarihte ilk kez M.Ö. 3500 yıllarında Ortadoğuda imal edildiği düşünülmektedir. Fakat yaygın şekilde kullanımı M.Ö. 1000 yıllarında başlamaktadır. Bu devirlerde bronz, silah ve alet yapımında (özellikle bıçaklar, makaslar, çekiçler vs.), bunun yanında sanat eserlerinde ve süslemelerde kullanılmıştır. Bakırdan daha sert olan bronz kolay ergitilmekte ve kalıba daha kolay dökülmektedir. Bazı bronz türleri demirden daha sert yapıda olduklarından silah endüstrisinde kullanılırken, kolay şekil alabilir bronz türleri yapısı nedeniyle heykel ve mimari sanatta yaygın olarak kullanılmıştır (http-42) iç mekânlarda ise dekoratif malzemelerde ve aydınlatma gibi ürünlerde kullanılmaktadır (Görsel 1.46.).



Görsel 1.46. *Bronz malzeme kullanımlarına örnekler (dekoratif ürünler, heykel, mobilya, aydınlatma)*

(http-40, 2019)

1.3.8. Ahşap malzemeler

Eriç (1994, s. 309), ahşabın tanımını “Ahşap, canlı bir organizma olan ağacın meydana getirdiği, lifli, homojen ve anizotrop bir dokuya sahip organik esaslı bir malzemedir.” şeklinde yapmıştır. Ahşabın diğer malzemelerden farklı olmasını sağlayan şey de, onun doğada yaşamını sürdüren bir canlının dokusunun ürünü olmasıdır.

“Doğal ahşap malzemeleri, ana maddesi olan ağaç türlerine göre iğne yapraklı (yapraklarını dökmeyen - açık tohumlular) ve geniş yapraklı (yapraklarını döken - kapalı tohumlular) ağaçlar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Yapıya en çok çam, ladin, gibi iğne yapraklı, kayın, meşe, kavak, gürgen, dişbudak, ıhlamur, kestane gibi de geniş yapraklı ağaç türleri girmektedir. Diğer bir sınıflandırma da ahşabın sertliğine ve reçineli oluşuna göre, sert ağaçlar (meşe, dişbudak, kayın, gürgen, kestane, ceviz), yumuşak ağaçlar (kavak, kızıl ağaç ıhlamur) ve çırallı ağaçlar (çam, ladin) şeklinde yapılmaktadır (Tablo 1.1.).”

➤ Ağaç türleri

- Kozalaklı ağaçlar (yumuşak ağaçlar)



450 kg/m3	470 kg/m3	500 kg/m3	660kg/m3	600 kg/m3
Reçine kanalları yoktur, işlenmesi kolaydır.	Sert halkaları olduğu için işlenmesi çok kolay değildir.	İşlenmesi kolay, bükülme eğilimi orta derecededir; yüksek reçine içeriği işlemi zorlaştırabilir.	Reçine içeriği yüksek, çok yoğun, sert ve dayanıklı bir ahşaptır.	Hafif ve yumuşak bir ahşaptır.
Çürümeye yatkındır.	Kolayca çürür, fakat daha sonra bükülme tehlikesi düşüktür.	Yüksek doğal nem içeriği nedeniyle çürümeye yatkındır.	Çürümeye dayanıklıdır.	Çürümeye karşı yüksek bir direncine sahiptir.
Böcek direnci yoktur.	Düşük böcek direncine sahiptir.	Düşük böcek direncine sahiptir.	Böcek saldırısına maruz kalmaz.	Yüksek böcek direncine sahiptir.
Köknar hafif ve yumuşaktır, ancak nispeten hafif olmasına rağmen esneklik ve elastikiyet özelliklerine sahiptir. İç mekân uygulamalarında, koruyucu maddelerle dış çevrede, çerçevelerde, kontrplak için çekirdek ve kaplamalarda, dikmelerde, kasalar ve endüstriyel kullanımlarda.	Ladin hafif ve yumuşaktır, yine de hafif olmasına rağmen iyi mukavemet ve elastikiyet özelliklerine sahiptir. İç mekân uygulamalarında, koruyucu maddelerle dış çevrede, çerçevelerde, kontrplak için çekirdek ve kaplamalarda, dikmelerde, kasalar ve endüstriyel kullanımlarda.	İç ve dış kullanımlarda yüksek gerilimlere dayanıklıdır. İç zemin kaplamalarında, kontrplaklarda, pencerelerde, yüzey panellerinde ve mobilyalarda kullanılır.	Isı iletkenliğinin düşük olması nedeni ile ısı, gürültü ve elektrik için iyi bir yalıtkan olarak kullanılabilir. Dış kullanım için meşe daha ucuz bir alternatiftir, yapıstırıcı laminasyon ve diğer ahşap mühendislik metotları için kullanılabilir.	Hafif ve yumuşak bir ahşaptır. Düşük gerilmeli dış ve iç kullanımlarda (kaplamalar, çatı örgüleri) iyi bir boyutsal kararlılığa sahiptir.



Tablo 1. Yumuşak ağaç türleri (<http://43>, 2019)(Çeviri yazara ait)

- Yaprak döken ağaçlar (sert ağaçlar)

				
Kayın	Akçaağaç	Meşe	Dişbudak	Huş
				
Avrupa Kayın	Norveç Akçaağaç	Siyah Meşe	Avrupa Dişbudak	Avrupa Huş
730 kg/m ³	590 kg/m ³	690 kg/m ³	710 kg/m ³	630 kg/m ³
Çatlak, yarıлма ve bükülmeler görülmekte ancak homojen yapısı sayesinde kolayca tedavi edilebilmektedir.	İşlenmesi kolaydır, bükülme eğiliminde değildir.	İşlenmesi ve bölünmesi kolaydır.	Esnek ve kolay işlenmektedir.	Hafif ve kolay işlenebilir. Fakat ayrılması zordur. İşlenme sırasında bükülüp çatlayabilir.
Çürümeye yatkındır.	Çürümeye dirençlidir.	Çevresel etkilere karşı yüksek dirence sahiptir.	Nem değişimlerine karşı hassastır.	Özel bir koruma olmadan çürümeye ve böceklenmeye açıktır.
Böcek direnci düşüktür.	Çok düşük böcek direnci vardır. Özellikle yaygın mobilya böceklerine karşı		Nem artışına göre Böcek saldırılarına eğilimlidir.	Yanııcıdır, profil ve oymalı olabilir. Soyulma ve kesme işlemi için uygundur. Kaplama, kontrplak ve mobilyalarda kullanılır.
Isıtıldığında kavisli ve eğri yüzeyler oluşturmaya elverişlidir. Sertliği nedeniyle masif yapı elemanları, basamak, döşeme ve mobilya iskeleti olarak kullanılır.	Kaplama ve parke döşemelerde bağlantı parçaları ve tornalamada kullanılır.	Yüksek streslidir, iç ve dış mekânlarda parke döşeme, yüksek kaliteli kaplamalar; depolama varilleri, köprü ve hidrolik mühendisliğinde kullanılır.	Isıtıldığında Kayına göre daha esnek. Kavisli elemanlar, eğri yüzeyler ve dış kabuklarda uygulanmaktadır.	
				
Bükme Kayından hızlı tren Kentucky	Navarra Genel Arşivinde Akçaağaç kaplaması	Beyaz Meşe bükme kabuk Platform 5 Architect	Buharla bükülmüş Dişbudak David Colwell	Huş Kontrplak

Tablo 2. Sert ağaç türleri (http-43, 2019)(Çeviri yazara ait)

“Yapay ahşap malzemeleri ise; üretim şekline göre, “prese kaplama”, “prese aglomere” ve “prese massif” olarak üç grup halinde sınıflandırılmaktadır. Kaplama ve kontrplak prese kaplama, talaş, lif ve yonga prese aglomere, yoğunlaştırılmış ve emprenye edilmiş ahşaplar, tutkallı lamine ahşaplar ise prese masif grubunda incelenecektir (Eriç, 2010, ss. 309-310)”.

Ahşaplar yapıda konstrüksiyon malzemelerinden mobilyaya ve dekoratif süslemelere kadar pek çok farklı alanda uygulanmaktadır. Yapı malzemesi olarak ahşap yapım sistemleri, yığma sistem, karkas sistem, panel sistem ve tutkallı ahşap sistemler olmak üzere dört grup altında incelenmektedir. İç mekân tasarımında ise doğal ahşap, tavan süslemelerinde, zemin kaplamasında, masa, sehpa, aydınlatma ürünleri gibi her türlü mobilyada kaplama malzemesi ya da ana malzeme olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.47.).

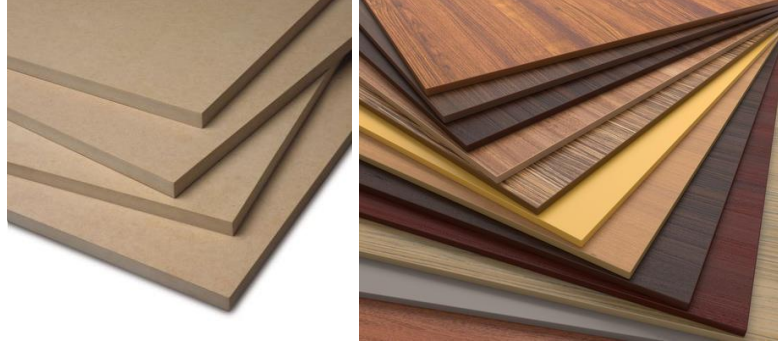


Görsel 1.47. Doğal ahşap mobilya (<http-44>, 2019)

Ekolojik ve ekonomik nedenlerden dolayı günümüz iç mekân tasarımında kullanımı gittikçe zor hale gelen doğal ahşap, aynı etkiyi sağlayacak ekonomik olarak daha uygun fabrikasyon yapay malzemelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Doğal ve yapay ahşaptan, ahşap görünüm kazandırılmış fabrikasyon malzemelere kadar pek çok ürün, mekân tasarımında mobilyalarda, her türlü yüzeylerde ve iç mekân donatılarında kullanılmaktadır.

MDF: Doğal malzemeyi kullanım aşamasında tasarımcının çevresel duyarlılığı ve üreticinin maliyetleri düşürme çabası yeni malzemelerin üretilmesine neden olmuştur. Doğal ahşap malzemenin alternatiflerinden biri olan MDF, sert ve yumuşak ahşap kalıntılarının parçalanıp ahşap life çevirildikten sonra yüksek ısı ve basınç altında mum ve reçine tutkal ile oluşan levha biçiminde tasarlanmış ahşap ürünü olarak ortaya çıkmaktadır (Görsel 1.48). Orta yoğunluğa sahip lif levhalar (MDF) masif ahşap malzemenin kullanılacağı yerlerde MDF plakaları üzeri ahşap dokusuyla kaplanarak ya da farklı türde boya ile boyanarak uygulanmaya başlanmıştır. 1960’lı yılların ikinci yarısından itibaren ABD başta olmak üzere Almanya, İngiltere, Fransa gibi ülkelerde

üretimi ve uygulama örnekleri giderek artmıştır. İlk MDF fabrikası New York Deposit'te 1965 yılında kurulmuş, 1973 yılından itibaren Avrupanın çeşitli ülkelerinde MDF üretimi başlamıştır (Akbulut ve ark., 1999, Akt., Göler, 2009).



Görsel 1.48. Mdf plakalar (<http-45>, 2019)

MDF'nin iç mekânda kullanım şekillerine bakıldığında; zemin kaplaması, masa, kapı panelleri, profil yüzeyli çekmece alınları, tavanlar, kapı kasaları, kapılar, trabzanlar, gömme dolap, gövde ve arkalıkları, dekoratif mobilya detayları, büro masaları, mutfak ve banyo dolapları gibi pek çok alanda uygulandığı görülmektedir (Görsel 1.49).



Görsel 1.49. Mdf malzeme kullanım örnekleri (kapı, tavan uygulaması, mobilya) (<http-46>, 2019)

MDF mobilya sektöründe ve iç mekân uygulamalarında aşağıdaki özelliklerinden dolayı sıkça tercih edilmektedir.

“MDF’NİN ÖZELLİKLERİ

- Makinede işlenmesi kolaydır.
- Büyük boyutlarda üretilebilir.
- Her iki yüzeyi de zımparalanmıştır.
- Herhangi bir yerinde budak, çatlak, kıymık gibi özürler görülmez.
- Her noktası aynı yoğunluktadır.
- Hemen her çeşit lake, vernik, boya vb. kabul eder.
- Ahşap kaplama, pvc, kağıt, melamin gibi malzemelerle kaplanabilir.
- Esnektir, yuvarlak kesitli köşelerde kullanılabilir.
- Yağ, asit, vb. maddelerden etkilenmez.
- Doğal ahşaba göre daha ucuzdur (<http-47>).”

Suntalam: Sunta bir diğer adıyla yonga levha, talaş ve odun talaşı gibi atık ürünlerden yapılmış olmasından dolayı düşük maliyete sahiptir. Her türden mobilya

üretiminde, panel ve bölme yapıların uygulanmasında yaygın şekilde kullanılmaktadır. Mobilya sektöründe maliyetleri düşürmek için mdf ve kontrplak yerine sıkça tercih edilmektedir (Görsel 1.50.).

Sunta levha, lamine yonga levha ve kaplamalı yonga levhalar, kontrplağa göre düşük fiyatla dekoratif görünüm sağlamaktadır. Sunta levhalar hafif olmalarından kaynaklı kolayca taşınabilmekte ve MDF ile kıyaslandığında daha fazla vida tutma kapasitesine sahiptir. Bundan dolayı vida kullanılarak montajı yapılan mobilyaların üretiminde tercih edilmektedir. Ayrıca düşük bakım gerektirmesi, temizliğinin kolay olması, termo-akustik yalıtım özellikleri, talaş, şeker kamışı ve tahta parçaları gibi geri dönüşüm malzemelerden üretiliyor olması gibi özellikleri bulunmaktadır (http-48).



Görsel 1.50. Sunta ve kaplamalı sunta (http-49, 2019)

Kontrplak: Kontrplak ince ahşap tabakaların ya da katların birbirleri üstüne yapıştırılmasıyla elde edilmektedir. Yapıştırma sürecinde liflerin yönü dönüşümlü olarak değiştirilmekte, böylece kontrplağa lifli yapısı nedeniyle massif kerestede bulunmayan hem enine hem de boyuna dayanıklılık özelliği kazandırılmaktadır.

Ahşap tabakalar eski çağlardan beri bilinmesine rağmen liflerin yönünü çaprazlayarak iki tabakayı yapıştırma fikri ancak 19. yy'ın sonunda ortaya çıkmıştır.

Tek sayıda tabakaların üst üste gelmesiyle oluşan çok katlı kontrplaklar ve yan yana yapıştırılmış latalardan oluşan bir masif ahşap öz ile dış yüzeylerine yapıştırılan iki tabakayla ortaya çıkan kontrplaklar olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Kontrplak yapımında, kavak, kayın, okume, maun gibi pek çok ahşap türü kullanılmaktadır. Hafif ve sağlam oluşunun yanında, termik ve yalıtım katsayısı yüksek oluşu betonarme işlerinde kalıp olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca çatı yapımında, doğramacılık alanında ve düzlemsel kapıların yapımında çerçeve ve yüzey ögesi olarak kullanılmaktadır (Görsel 1.51.) (http-50).



Görsel 1.51. Kontrplak ve mobilya örneği (<http-51>, 2019)

1.3.9. Plastik malzemeler

Plastik malzemelerin kullanımları 1960’lardaki fütüristik tasarımlarla kendini göstermiştir. Malzeme olarak kullanımı yeni sayılabilecek plastik malzeme başlangıçta kauçuk maddesinden üretilerek elde edilmiştir. Yapıdaki kullanımları sırasında ortaya çıkan teknik kusurları yüzünden 1980 yılına kadar pek tercih edilmemiştir. Günümüzde teknik malzemeler kadar ön plana çıkmasada yapılarda sıkça kullanılmaktadır.

Plastiklerin özellikleri türlerine göre farklılık göstermektedir. Genellikle herbirinin ortak özelliği; ısı iletkenliklerinin ve brüt yoğunluklarının düşük olması, ısı genleşme katsayısı ve çekme dayanımının yüksek olması, kimyasal maddelere ve suya karşı dayanıklılık özellikleridir. Aşırı ısınma sonucu dayanıksız hale gelen plastikler, aşırı soğuma durumunda kırılmağa başlar. Plastikler yapılarına göre üç gruba ayrılmaktadır (Drexler vd., 2016, s. 66).

Termoplastikler; “Termoplastiklerde makromoleküller kimyasal bağ oluşturmada birbirine değünlenir. Termoplastikler ısınınca yumuşar, sıcaklık artarsa erimeye başlar. Elastiklik özelliğı sayesinde polietilen (PE), PVC veya ETFE yalıtım bandı ve koruyucu bant, ya da döşeme kaplaması olarak kullanımı uygundur.

Termosetler; Termosetler üçboyutlu çapraz bağlardan oluşur. Kimyasal katkıları (sertleştiriciler) kullanılarak yüksek sıcaklıkta preslenerek üretilir. Epoksi reçineleri (EP) içerdüğinden dayanıklı kaplama malzemesi ve bağlayıcı olarak kullanılabilir. Cam, karbon veya aramit lifleriyle birleştirilerek yüksek dayanımlı taşıyıcı malzemeler üretilebilir.

Elastomerler; Elastomerler, aralarında çapraz bağlar bulunan, düşük yoğunluklu molekül zincirlerinden oluşur. Kauçuk, aşınmaya ve kimyasallara dayanıklı olduğundan döşeme kaplamaları ve yalıtım bantlarında kullanılır. Elastik yapısından dolayı ses yalıtımı sağlar. Silikon (Si) karbon asıllı değildir, ama elastomer gibi davranır. Isı dayanımı yüksek olduğundan iç ve dış mekânlarda sızdırmazlık işlevi görür. Cephelerde derz dolgu mastiğı olarak da kullanılabilir (Drexler vd., 2016, s. 67).”

Plastikler çoğunlukla mineral yağlardan elde edilmekte ve yenilenebilir hammadelerden üretimi yapılmaktadır. Plastik granüller eritilip kalıplara dökülerek, farklı renk ve özellikte yeni plastik malzemelere dönüştürölmektedir. Bu süreçte,

Ekstrüzyon, enjeksiyon, haddeme, genişletme ve köpürtme gibi işlemler kullanılarak, oluklu levhalar, döşeme kaplamalarının yüzeylerinin plastik malzeme ile kaplanması, kapı kolları gibi yapıda kullanılan hazır ürünler üretilmektedir (Drexler vd., 2016, s. 67).

Plastik malzemeler belirli işlemler sonucunda farklı yoğunluklarda, renk ve doku özelliklerine sahip linolyum, vinil karo, kauçuk karo ve epoksi gibi zemin kaplamalarına dönüştürülmektedir (Görsel 1.52.).



Görsel 1.52. Plastik esaslı zemin kaplamaları (Linolyum, vinil, kauçuk karo, epoksi) (http-52, 2019)

“Linolyum: %100 Doğal, üzeri keten yağı ve mantar tozuyla kaplanmış olan, ve bitkilerden elde edilen renk pigmentleriyle renklendirilen bir zemin kaplama malzemesi olmaktadır. Farklı kalınlıkları ve çok çeşitli desen seçenekleri sunan dayanıklı, hijyenik bir kaplama malzemesidir. Sıvı, ısı ve ses yalıtım özellikleri yüksektir.

Linolyum zemin kaplamaları; 2,0mm, 2,5mm, 3,2mm, 4,0mm gibi farklı kalınlıklarda, 200cm genişliğinde, rulo olarak üretilen esnek zemin kaplama malzemesidir.

Linolyum Zemin Kaplama Özellikleri

- İnsan sağlığı üzerinde olumsuz etki yaratmaz.
- %100 doğal malzemelerden elde edilir, %100’ü geri dönüştürülebilir.
- Çevre dostudur.
- Ortam hava kalitesi üzerinde olumsuz bir etki yaratmaz.
- Kolay ve uygun maliyetli bakım ve temizliği vardır.
- Renk ve desen seçeneği çoktur.
- Anti statik ve anti bakteriyeldir.
- Isı yalıtımına katkıda bulunur.
- Ömrü boyunca cila gerektirmez.
- Akustik linolyumlar topuk sesini absorbe eder (http-52).”

“Vinil kaplama: PVC (Vinil) yapay ve sentetik bir plastik türü olmaktadır. Klor ve etilenden (ham petrol ürünü) imal edilmektedir. İşlendiklerinde, genellikle vinil olarak adlandırılan Polivinil Klorür (PVC) maddesi oluşturmak üzere birleştirilir. Mevcut olan ürünlerden daha dayanıklı ve daha uygun maliyetli bir malzeme geliştirmek isteyen bilim adamları, 1920’li yıllarda bu malzemeyi icat etmişlerdir. Vinil kaplamalar, suya karşı dayanıklı olmaları nedeni ile kabarma yapmazlar, küflenme ve rutubet gibi durumlarda aşınmaz ve kolay temizlenmektedirler. Ayrıca yangına karşı dayanıklı olması, malzemenin pek çok ticari ve özel yapılarda tercih edilmesine neden olmuştur.

Kauçuk karo: Kauçuk ürünlerin küçük parçalarının özel ve sağlığa olumsuz etkisi olmayan yapıştırıcı, birleştirici malzemeler ile kare şeklinde preslenmesi ile üretilmektedir. Kauçuk karolar EPDM karo kauçuk ve SBR karo kauçuk zemin malzemesi olarak iki farklı şekilde elde edilmektedir. SBR malzemenin eldesi genel olarak geri dönüşümden elde edilen granüller şeklinde temin edilir. Dış mekanlarda özellikle SBR karo kauçuk zemin kaplama malzemesi tercih edilmektedir. İç mekanlarda ise EPDM karo kauçuk zemin kaplama malzemesi daha çok kullanılmaktadır.

SBR Karo kauçuk: SBR Kauçuk karo malzemeler dünyada üretilen kauçukların % 50 den fazlasını oluşturan SBR yani Stiren Bütadien Rubber ürününden elde edilir. Hem

üretiminin dünyada geniş olmasından hem de üretim maliyetlerinden dolayı diğer kauçuk malzemelere göre kıyaslandığında çok daha uygun fiyatlıdır.

EPDM Kauçuk karo: Kimyasal sentezleme yoluyla EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) olarak üretilen kauçuk malzemeden meydana getirilir. Ancak öncelikle karo üretilirken ilk katman olarak yine SBR kauçuk malzeme kullanılmakta ve ikinci katman olarak da EPDM ile preslenmektedir. Bunun nedeni maliyet açısından EPDM malzemenin SBR malzemeye göre daha pahalı olmasıdır. EPDM kauçuk ürünü yumuşaklık, esneklik, aşınma direnci, düşük ve yüksek sıcaklıklara dayanım açısından SBR kauçuk malzemeye göre çok daha üstün özelliklere sahiptir. EPDM ürünü öncelikle kauçuk ağacından elde edilen doğal kauçuğun fabrikasyon olarak işlenmesi ile son halini almaktadır. EPDM daha çok kimyasal sentez ile elde edilir ve doğal kauçuğa çok yakın özelliktedir (http-53).

Epoksi: Epoksi kaplama malzemeleri reçine ve dolgu maddesi kullanılarak elde edilen sıvı, akışkan bir malzemedir. Sıvı halden katı hale geçmesini sağlayan sertleştirici (hardener) denilen üründür. Epoksi reçineler tek başına, hiçbir katkı maddesi kullanılmadan da zemin ürünü olarak kullanılabilir. Şeffaf yapıda bir zemin elde edilmesi için tercih edilebilir. 3 boyutlu görsellerin zemine serilerek üzerinin epoksi reçine ile kaplanması ile zeminlere hem kalıcı, hem sağlam hem de estetik bir 3 boyutlu görüntü verilebilir. Ayrıca şeffaf hali ile epoksi reçineler, biblo gibi hediyelik eşyaların yapımında ve masa, sehpa, gece lambası gibi ürünlerin de farklı bir tasarıma kavuşmasında kullanılabilir.

Epoksi zemin ürünleri günümüzde hemen her mekanda tercih edilir hale gelmiştir. Sağlamlığı ve aşınma direnci ile depolar, ambarlar, hangarlar, alışveriş merkezleri, mezbahalar, spor salonları gibi yoğun trafiğin olduğu ve ağırlık gerektiren yerlerde kullanılırlar. Hijyenik ve anti bakteriyel özelliği ile hastane epoksi zemin kaplama, fizik tedavi, termal tesisler gibi sağlık merkezlerinde kullanılmaktadır. Estetik görünüm güzelliği ile sınırsız renk ve desen seçeneği özellikleri ile cafe epoksi zemin kaplama, restoran epoksi zemin kaplama olarak kullanılmaktadır. Antistatik özelliği ile jeneratör alanlarında, akü üretimi yapan bölgelerde tercih edilmektedir.

Güçlendirici malzemeler ile kompozit bir yapıya büründürülerek tam anlamıyla su geçirmezlik özelliği kazandırılan epoksi sistemler ise yalıtım işlerinde kullanılmaktadır. Gemilerde, yatlarda zeminlerin kaymaz ve su geçirmez bir yapı kazanması sağlanabilir. (http-53).”

1.3.10. Kompozit malzemeler

Kompozit malzemeler birden fazla malzemenin istenilen özelliklerini tek bir malzemede toplayarak ya da yeni bir özellik elde etmek amacıyla makro düzeyde bir araya getirilmesi sonucunda oluşturulan malzemelerdir. Genellikle içeriğinde %50'nin üzerinde fiber bulunmaktadır. Kompozitlerin içeriğindeki fiber, malzemeye direnç kazandırarak yük taşıma özelliğini artırır. Kompozit malzemeler kullanım alanlarında belirli gereksinimleri karşılamak için farklı özelliklerde geliştirilmektedir.

Kompozit malzemeler hafif olmalarından dolayı yapılara yük bindirmezler, ayrıca fiber desteği yapılmış kompozitler şok ve titreşim emebilme, korozyon ve kimyevi maddelere direnç, ısı, ses ve elektrik yalıtım özellikleri gibi önemli üstünlüklere sahiptir. Büyük ve karmaşık parçalar kalıplama işleminde tek bir parça halinde kolayca üretilebilir. Uçak ve uzay endüstrisi, inşaat, deniz, ulaşım gibi pek çok sektörde kullanılmaktadır. Gelecekte kompozit malzemelerin bazı dezavantajlı yanları ortadan kaldırıldığında metal malzemelerin yerini alması beklenmektedir.

Kompozit malzemeler; kapı, küvet, lavabo, taşıyıcı konstrüksiyon, bina kaplama panelleri, yer karoları, korkuluklarda kullanılmaktadır (Vatangül, 2008, ss. 13-20)

1.3.11. Tekstiller ve membranlar

Eski çağlardan beri giyinme gereksinimi beslenmek kadar önemli olmuştur. Tekstil malzemelerinden önce insanlar ciltlerini bitkiler ve hayvan derileri ile kaplamaktaydılar. M.Ö. 500.000 yıl eskiye gidildiğinde insanların giyinme gereksinimlerini yüzdükleri bufaloların derilerinden yaptıkları giysilerle karşıladıkları görülmektedir. Bu giysi onların dış etkilere korunmasını sağlayarak aşırı iklim değişikliklerinde hayatta kalmalarını sağlamaktaydı.

M.Ö. 10.000 lerde gıda ürünlerini ve yaşam alanlarını dış etkilere korumak için farklı hammadde arayışında olan insanoğlu, evcilleştirilmiş koyunların yünlerini kullanarak elde ettikleri elyaflar ile ilk tekstil ürünlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Elyaf ipliklerin kumaş ipliklere dönüştürülmesinden sonra dokuma ve örme gibi teknikler yoluyla tekstil kumaşlar ve yüzeyler gelişmeye başlamıştır.

Zaman içerisinde çeşitli boyama, baskı teknikleri ve yüzey örgüleri ile moda olgusu gelişerek insanlar arasındaki sınıf ayrımının en belirleyici noktası haline gelmiştir. Artık tekstil, farklı sosyal-kültürel gruplarda insanları birbirinden ayıran, kişiye ya da mekâna bir tanım getiren önemli bir tasarım ögesi haline gelmiştir (Kurtuldu, 2014, s. 214). Geçmişte yalnızca barınak oluşturmak için çadırlarda ya da iç mekânı tanımlayan halı gibi ürünlerle kendini gösteren tekstil olgusu günümüz mekânlarında çok çeşitli kullanım olanaklarına sahiptir.

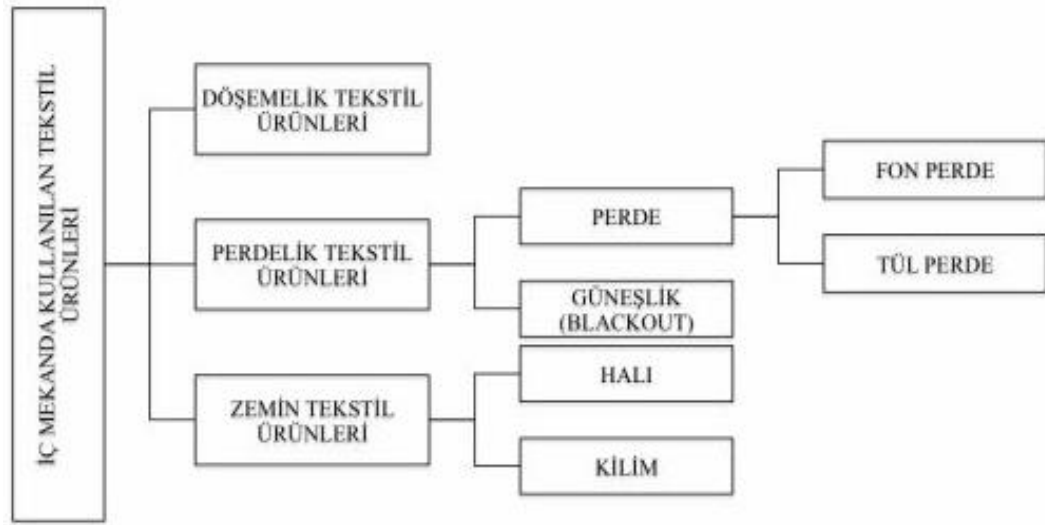
Örneğin, keçe ve müflon gibi homojen dokulu kumaşlar iç mekânın bölümlerini ayırmakta veya ses ve ısı yalıtımını sağlamakta kullanılabilmektedir.

Tekstiller genellikle, eğirilerek iplik haline getirilmiş liflerle üretilmektedir. Su ve nem geçirmezliklerinden dolayı pamuk ve yün tekstil üretiminde en çok kullanılan hammaddeler olmaktadır. Özellikle döşeme kaplamaları başta olmak üzere tekstil malzemelerin kullanım ömrünü arttırmak için hammadde olarak hindistancevizi veya sisal lifi gibi sert lifler tercih edilmektedir.

Polyester veya naylondan yapılmış tekstiller dayanıklıdır ve kolay yıpranmazlar. Ayrıca tekstil ürünlerinin daha sağlam olması ve yarı saydam yüzeyler elde etmek adına çelik, bakır vb. metal teller tekstil ürünlerinde kullanılmaktadır.

İç mekânlarda tekstil malzemelerin seçim kriterleri doğrudan mekânın akustiğini, ışık kontrolünü ve ısı özelliklerini belirlemektedir. Yüzey kalitesi ve mekân akustiği bağlamında halı ve keçe malzeme yaşam alanlarında en çok kullanılan döşeme kaplamasıdır. Mobilyalarda döşemelik kumaşların doku özellikleri ve yumuşaklığı içinde kullanılan sünger, keçe vb. malzemelere göre değişmekte ve mekânın konforunu doğrudan etkilemektedir (Drexler vd., 2016, ss. 70-71).

Tekstil malzemeleri, Döşemelik tekstil, Perdelik tekstil ve Zemin tekstil ürünleri olarak mekan tasarımında 3 temel sınıflandırma ile ayrılmaktadır (Tablo 1.2.).



Tablo 1.2. İç mekân tasarımında kullanılan tekstil ürünlerinin sınıflandırması, (Levent, 2015, s. 64)

Döşemelik tekstil ürünleri: Mobilyalar, halı ve perde türleri, iç mekanın niteliğini belirlerken, mekan tasarımının görsel algısını ortak bir dille ifade edebilmeyi mümkün kılan tasarımsal renk, doku ve malzeme gibi kriterleri barındırmaktadır. Özellikle mobilyalar, iç mekandaki rahatlık algısını ve konforu kullanıcı için yüksek bir seviyeye çıkaran en önemli ögedir. Kullanıcı, yatma, oturma, uzanma, depolama gibi eylemleri aynı anda içerisinde barındıran mobilyalar ile etkileşime geçerek mekanı deneyimlemektedir. Bu deneyimi olumlu hale getiren birincil öge ise mobilyalarda kullanılan döşemelik tekstil ürünlerinin niteliğidir. Mobilyalarda iskelet olarak ifade edebileceğimiz yapı, strüktürü oluşturup mobilyayı ayakta tutarken, döşeme olarak ifade edebileceğimiz diğer kısmı ise mobilya iskeletinin farklı dolgu malzemeleri ve yöntemlerle birleştirilerek kullanıcı tarafından konforlu bir şekilde kullanılmasını olanaklı kılar. Döşeme, oluşturulma çeşidine göre farklı katmanlardan oluşmaktadır. Fakat her döşemenin en üst yüzey katmanını oluşturan malzeme, döşemelik kumaş olarak

ifade edilmektedir. Doğal ya da yapay liflerin doğrudan sıkıştırılması ya da eğilmesi ile ortaya çıkan iplikler örme ya da dokuma tekniklerinden biriyle bir araya getirilerek kumaş yüzeyler elde edilir. Kumaş yüzeylerin kullanım amaçları doğrultusunda bazı temel özelliklere sahip olması beklenmektedir. Döşemelik kumaşlar (Görsel 1.53), yatma, oturma, uzanma gibi eylemleri gerçekleştirdiğimiz mobilyaların üzerine kaplanan tekstil ürünleri olmaları nedeni ile sık kullanımlara dayanıklı, kolay temizlenebilir, dikiş kaymasına, ısıya ve aşınmaya dayanıklı, leke tutmama özelliğine sahip, gözenekli bir yapıda olmaları istenmektedir. Belirtilen özelliklere sahip olmayan kumaşlara farklı bitim işlemleriyle bu özellikler kazandırılabilir (Levent, 2015, ss. 74-75). Döşemelik kumaşların seçim kriterlerini belirleyen bu özellikler, döşeme uygulaması yapılacak mobilyanın tasarımsal özellikleri, işçilik kalitesi ve uygulama gibi aşamaları ile birleşerek mekan tasarımındaki kalite algısını belirlemektedir. Aksi durumlarda, minderlerin iç dolgularının çökmesi, dikiş kenarlarının sökülmesi, deformasyon, kolay lekelenme ya da temizlik sonrası renk solması gibi olumsuz durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bu gibi durumlar tasarımcı tarafından göz önünde bulundurularak döşemelik kumaş tercihleri yapılmalıdır. Kullanışlı döşemelik kumaş seçimi, hem dekoratif anlamda mekanı iyileştirecek hem de uzun süre yeni gibi kullanabilmeye olanak sağlayacaktır. Bu anlamda döşemelik tekstil ürünlerinin fiziksel ve dekoratif özelliklerinin göz önünde bulundurulması önemli hale gelmektedir.

➤ **Döşemelik tekstil ürünleri**

- **Havsız kumaşlar**
 - **Düz dokuma döşemelik kumaşlar:** Homespun, Tüvit, Hopsacking, Şintz, Dok, Rep, Bengalin, İpekli damasko, Otoman kumaşı, Şantuk,
 - **Dimi dokuma döşemelik kumaşlar:** Ekose kumaş, Balıksırtı
 - **Saten dokuma döşemelik kumaşlar:** Antik saten, Saten (atlas) kumaşlar
 - **Krep dokuma döşemelik kumaşlar**
 - **Armatürlü dokuma döşemelik kumaşlar**
 - **Yüzeyi desenlendirilmiş döşemelik kumaşlar**
 - **Jakarlı döşemelik kumaşlar:** Damasko, Lisere, Brokar, Brokatel, Goblen, Matelaz, Klog, Matelaz,
 - **Üç eksenli dokuma döşemelik kumaşlar**
 - **Örme döşemelik kumaşlar**
- **Havlı kumaşlar**

- **Dokuma havlı döşemelik kumaşlar:** Kadife, Velur, Friz, Fitilli kadife, pamuklu kadife, Grospoint
- **Örölmüş döşemelik kumaşlar**
- **Tafta döşemelik kumaşlar**
- **Saten görünümlü pamuklu kumaşlar (Şönil):** Kreton, Kot, Diril, Jarse, Flanel, Alaca
- **Deri**
- **Yapay deri, Vinil ve Yapay Süet** (Levent, 2015, ss. 77-89).



Görsel 1.53. Döşemelik kumaşlar, a) Homespun, b) Tüvit, c) Hopsacking, d) Bengalin, e) İpekli Domasko, f) Otoman, g) Şantuk, h) Balıksırtı, ı) Ekose, j) Antik saten, k) Şintz, l) Dok, m) Rep, m) Saten, o) Armürlü, (Levent 2015, 78-82)

Perdelik tekstil ürünleri: Gündüz, gün ışığından, ısıdan, zararlı ışıklardan ve ses kontrolünü sağlamak amacı ile, gece ise mahremiyeti sağlamak için tercih edilen perdelik tekstil ürünleri (Görsel 1.54), estetik ve işlevsel bir yaklaşım ile öncelikle konutlarda balkon kapıları ve pencerelerde kullanılmaktadır. Kullanım amacına göre özel olarak tasarlanan ve kumaşlardan üretilmiş olan perdeler, İşlev ve modellerine göre farklı gruplara ayrılmaktadır.

Bunlar;

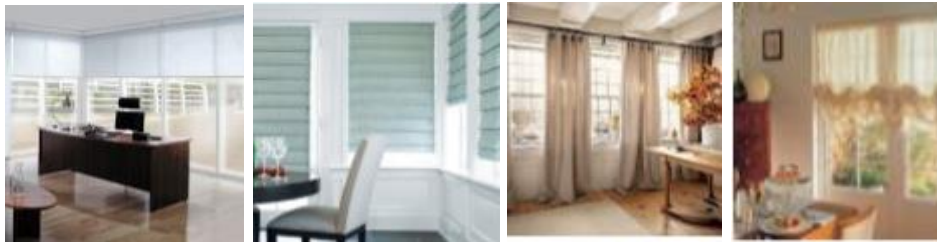
➤ İşlevine göre perdeler

- Tül perde,
- Fon perde
- Güneşlik

➤ Modeline göre perdeler

- Büzgülü
- Pilili
- Rustik
- Briz
- Stor,
- Katlamalı ve diğer perde çeşitleri olarak sınıflandırılabilir.

Perdelik kumaşlar, doğal ya da yapay liflerden elde edilen kumaşlar kullanılarak, döşemelik kumaşların üretim tekniklerine benzer şekilde üretilmektedir. Güneşin olumsuz etkilerine dayanımları nedeni ile pamuk ve sentetik lifler perdelik kumaş için ideal lif çeşitlerinden olmaktadır (Willbanks vd., 2010: 284; Akt., Levent 2015, s. 106). Mekan tasarımında perde ya da perdelik kumaş seçimi, tasarım ya da dekorasyonun bütününe uyacak şekilde, klasik veya modern bir tasarım yaklaşımı ile ele alınır. Mekanın tasarım arayüzü, perdenin ve kumaş türünün ne olması gerektiğini belirlemektedir. Odanın kullanım amacı ve pencere yapısı perde modeli ve tasarımı için önemli bir etkidir. Yere kadar olan camlar, fransız balkonlar, giyotin pencereler, geniş ve yüksek pencereler, açılır kanatlar balkon kapıları, perde tasarımında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, duvarların, mobilyaların ve mekânda bulunan aksesuarların malzemeleri ve renkleri ile uyumlu perdelerin seçimi, mekanın tasarım bütünlüğünü sağlamak ya da tasarımda vurgu kazanması istenilen detayları öne çıkarmak anlamında önemli olmaktadır.



Görsel 1.54. Perde türleri (Katmanlı perde, stor perde, rustik perde, balon perde) (Levent 2015, ss.103-106)

DEĞERLENDİRME

Malzemeler doğadan alındıktan ve belli bir amaç doğrultusunda işlendikten sonra tasarımda kullanılırlar. Tasarıma giren her bir malzemenin sınıflandırmasını yapabilmek, malzemenin özelliklerini ve türlerini ayırt edebilmeyi sağlamaktadır. Bu bilgi ile tasarımcı malzemeye şekil verebilmekte ve tasarladığı şey her ne ise onun yapısal olarak nasıl işleyeceğine ve nasıl algılanacağına dair bir öngörü edinmektedir. Malzeme bilgisine sahip olmayan bir kişi için tasarımın kendisi ve onu var eden her bir öge aynı ve sıradan görünecektir.

Leatherbarrow'un (2009, s. 91) "Ne taş ne de camın bir özü veya hakikati yoktur, ne de zamanımızın tekil zıtlığı içinde biri ya da diğeri değildir. Bütün sorun, malzemenin kendini aşarak daha önce olmadıkları biçimlere dönüştürülmesinde yatmaktadır." söylemi, tasarımı anlamlı bir bütün haline getiren şeylerin malzeme olduğu ve doğru tasarımın oluşumunda malzemenin seçim ve kullanım olasılıklarının farklı ele alınmasındaki önem anlaşılabilmektedir.

Tasarım ile ortaya çıkan her ürün duyularımızla algıladığımız birer somut nesnedir. malzemelerin yalnızca uygulama ayağında düşünülmesi malzemenin niteliksel özelliklerinin göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir. Tasarımın taşıdıkları kavramsal anlam ne olursa olsun malzemenin seçimi ve bir araya gelişinde oluşan dil, hem tasarım sürecinde yol gösterici ve belirleyici olacak hem de tasarımın niteliğini belirleyecektir.

Tasarımcıların malzemelere bir bütün olarak bakışı, dünyayı algılayışlarının ve yerlerinin de bir yansımasıdır. Tasarımcılar malzeme ile kurdukları ilişkiyi zamanla geliştirebilirler. Malzeme duyarlılığı olan bir tasarımcının kavramları malzemelerin içinde olmak zorunda değildir, ancak çoğu zaman toplumsal gözlemlerle kavramlar soyuttan oluşturulurken malzemede bir titreşim yaratır. Malzemenin içerisindeki kavramsal anlam bu şekilde gözlemlenebilir. Malzeme ürünlerinin sınıflanarak kataloglanması ve uygulama aşamaları, tasarımda malzemenin rolüne ilişkin sadece yüzeysel bir bakış açısını ifade etmektedir. David Leatherbarrow "Material Matters" isimli makalesinde, kentsel ölçekte bir malzemeyi araştırmanın şehirleri, tarihi ve geleceğin tipik kategorilerinin ötesinde görmenin anahtarı olduğunu ifade etmekte ve tasarımcılara toplumsal yapı ve dönem ile ilgili kanıtlar sunduğundan bahsetmektedir (Schröpfer, 2012, s. 10). Bu noktada malzemenin çevreye, yapıya ve iç mekanların tarihine ilişkin bir tanımlama yaptığını, tarihsel süreç içerisindeki toplumsal ve teknolojik gelişmeler ile iç içe olduğu söylenebilmektedir.

Mekan tasarımındaki tarihsel dönüşümün malzeme ile ilişkisinin yanında toplumların kültürel alt yapılarının, beslendikleri felsefe ve sanat anlayışları ile ilişkili olduğu ve bu ilişkiden doğan sanat ve tasarım akımlarının malzeme seçimlerini ve kullanılış biçimlerini etkilediğinden bahsedebilmekteyiz. Farklı kavramsal temsillere sahip olan tasarım akımlarının malzemeye ne şekilde etki ettiğini anlamak adına 2. bölümde önce tasarım akımlarının beslendiği kavram olgusunun ne olduğu incelenerek, oluşumu ve ifade biçimlerinin analizi yapılacak, daha sonraki süreçte kavram ve malzeme ilişkisine değinilecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. İÇ MEKÂN TASARIMINDA KAVRAM

İç mekân tasarımında ele alınacak proje çok büyük ya da küçük ölçekte olabilir. Mekânın işlevleri ve detay yoğunluğu bu değişkene göre belirlenir. Tek değişmeyen şey ise her tasarımda bir ana fikirden yola çıkıldığıdır. Mekân tasarımındaki bu ana fikir “kavram” olgusudur. Tasarım süreci işlevsel, biçimsel ve estetik biçimlenişinde kavramsal ifade ile uyumlu bir birlikteliğe kavuşarak mekânda atmosferi yaratır. Zihinde oluşan imaj tek bir fikir ile birlikte ortaya çıkar, farklı fikirlerle zenginleşir ve tümel bir bütünlük kazanır. Tekrar eden baskın bir ifade biçimi iç mekânda kavramın gelişmesini sağlayacaktır. Sanat ve tasarım gibi yaratımın var olduğu her alanda malzeme, form ve kavramın ifade biçimleri farklılık gösterebilmektedir. Sanat ya da tasarım nesnesini özel kılan şey rengin, malzemenin ya da formun ele alış biçimindeki özgünlüğüdür. Sanatın ve tasarımın tarihini oluşturan, onları dönemlerine ve özelliklerine göre ayırabilmeyi ve tanımlamayı sağlayan şeyler özgün karakteristik özellikleridir. Örneğin, Barok tarzda bir yapının, Rönesans yapıları ile ayrılan yönleri, ya da Victorian döneminin süslemeci yaklaşımı ile Modernizm dönemi iç mekânlarının sadeliği kavramsal verilerin mekâna yansıyan karakteristik özellikleri olmaktadır. (Bozdayi, 1996, ss. 17-18).

İç mekân tasarım sürecinde tasarımcı, karakteri olan, özgün mekânların yaratılmasını amaçlar. Daha önce örneği olmayan, yere, kişiye ve zamana özgü mekânlar yaratmaya çalışır. Sanatçının yaptığı gibi malzemeyi kullanarak kavramlarla soyutlamalar yapar. Tasarımı sanattan ayıran nokta, tasarımın en az iki kişilik bir eylem olmasıdır. Bu sürecin değişmezlerinden birisi tasarımcı diğeri ise kullanıcıdır. Kullanıcıyı bu sürecin dışarıda bırakmak işlevi ön koşul kabul eden tasarımın doğasına uymamaktadır. Bu nedenle tasarımcı, kavramlardan yola çıkarak, formları ve hacimleri malzemeyi kullanarak oluşturur, tasarım ilkeleri ile düzenler ve kullanıcının gereksinimlerine cevap veren bir tasarım ortaya koyar.

2.1. Tasarlama Eylemi

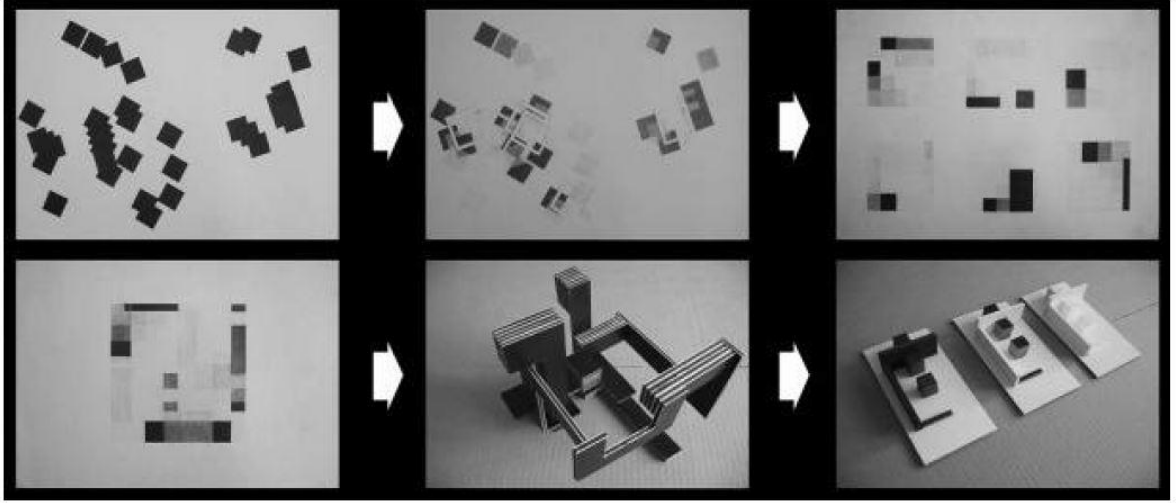
Hançerlioğlu'nun Felsefe Ansiklopedisinde (1979, ss. 251) Tasarım, “önceden algılanmış olanın yeniden üretilen imgesi, imgelem yoluyla oluşturulan, algısal bilinç içeriği” şeklinde ifade edilmiştir. Zihinde ilk defa oluşturulan görünüm olarak da ifade edilen Tasarım deyimi, geçmiş, şimdi ve gelecekte olan tüm olayları ve anıları kapsamaktadır. Tasarım bu noktada soyut bir düşünsel süreç gibi algılanmamalıdır. Soyut

düşünce, tasarımılanan şeylerden öte, anlaşılan şeyleri ifade etmektedir. Soyut düşünce için, ansal imge ya da duyulur tasarım ya da imgeli tasarım deyimleri, ikinci anlamıyla da kavram olarak ifade edilmektedir. Tasarım, temelinde algı ve kavram arasında kurulan bağlantının aracı olmaktadır. Bunun nedeni nesnel gerçeklikle doğrudan bağlantılı olmaması ve önemsiz detayları bir kenara bırakıp önemli olan özelliklere odaklanmasıdır. Bu sayede algılanan şeylerden genellemeler yapılmakta ve kavramlara ulaşılmaktadır. Tasarımlar öğrenmenin, eylemin ve her türden sanatsal etkinliğin iticisi konumunda, insanın hayal edebilme becerisini olgunlaştırıp kavramsal düşünebilme becerisi ile fikirleri sürekli işler hale getirmektedir. İnsana ait her etkinliğin içerisinde tasarımla ilgili bir bağlantı bulunmaktadır. Hançerlioğlu (1979)’a göre tasarım, bilgi sürecinde en önemli bilgi edinme ögesidir. Çünkü duyumsal tasarımla ussal tasarım daima birbirlerini etkileyerek yol alırlar, bundan ötürü de duyumsal bilgiyle ussal bilgi daima birbirlerine geçerler. Gerçek bilgi böylelikle oluşur (Hançerlioğlu, 1979, s. 152).

Kömürcüoğlu Turan ve Altaş (2011, s. 2) “Tasarım Sürecinde Kavram” adlı makalesinde Langer’in tasarım ve kavram ilişkisi ile ilgili şu sözlerine yer vermiştir; “Tasarım, imgelemin ve duygusallığın biçimlerini bize bir bütün olarak verir; eş deyişle sezginin kendisini durulaştırır ve örgütler (Langer, 1953, s. 397).” Bu söylemden hareketle tasarımın biçimlenişinde kavramsal alt yapının, nesnenin sahip olduğu içeriği oluşturduğunu ve kavramsal içeriğin nesnenin kendisinden bağımsız ele alınmaması gerektiği sonucuna varılabilmektedir. Çünkü tasarımı var eden her detay kavramsal verilerden beslenerek tasarımı bütüncül bir noktaya taşımaktadır.

Zihinsel bir eylem şeklinde gerçekleşen tasarım sürecinde, her tasarım bir fikir arayışı ile ya da mevcut sorunun nasıl çözümlenmesi gerektiğine dair sezgisel bir anlayışla başlar. Bu tasarım fikrinin keskinleşme süreci, tasarımcının en iyiyi kesin olarak tanımlamaya çalıştığı uzun bir yolculuğun ilk adımıdır. Sorunlar çözülmekten öte öncelikle sorunlara tanım getirme yoluna gidilir. Tasarımcı bu yolculuk boyunca tümevarım ya da tümdengelim yöntemlerinden yola çıkarak bilgiyi işler ve düzenler, tasarım fikrine ilişkin detayları geliştirir, yeni detaylar ekler ve elde ettiği sonuçlar üzerinde sürekli şüphe duyarak elemeler yapar (Turgay, 2010, ss. 103-105). Daha sonra tasarımcı tarafından özelleşmeye doğru giden fikirler temel tasarım öğeleri olan; nokta, çizgi, düzlem, yatay ve dikey öğeler, renk, doku ve tasarım ilkeleri içerisinde yer alan denge, ritm, ölçek, oran, vurgu, bütünlük, sınırlandırma, devamlılık, baskınlık, şekil-

zemin, uyum, tekrar, parça-bütün, dolu-boş, zıtlık, simetri-asimetri, çizgisellik, akıcılık, merkezcilik, karmaşıklık, hiyerarşi gibi ögeler ile kurguya kavuşur (Görsel 2.1.).



Görsel 2.1. Tekil bir birimin belirli bir düzende organize edilmesiyle elde edilmiş 2. ve 3. boyutta denemeleri (Turgay, 2010, s. 106)

2.2. Kavram, Kavramsallaştırma ve İmgelem

Kavram, nesnelere ait gerçekliğin insan algısındaki temsilleridir. Bundan dolayı her kavram doğrudan veya dolaylı yollardan nesnel bir gerçeklik ile bağlantılı olmaktadır.

Ülgen (2004, s. 107) kavramı, insanın zihninde bir anlam kazanan, birbirinden farklı olgu ve nesnelerin değişebilen ortak niteliklerini simgeleyen bir bilgi formu olarak ifade etmektedir. İnsanlar somut ya da soyut kavramlar içerisinde sınıflandırma yapmakta, benzerlikleri ve farklılıkları ayırmaktadırlar. Örneğin, her ağaç, yaprakları, kökleri, hacimleri, üreme biçimleri bağlamında birbirlerinden farklı özelliklere sahiptir. Aynı oldukları nokta ise, her ağaç türünün bu özellikleri taşımasıdır. Algımızda ağacı imaja dönüştüren şey ise bu ortak özelliklerdir.

Ozankaya'nın (1980) Toplum Bilimleri Sözlüğünde kavram ile ilgili, "Sözcüklere gerçek anlamlarını vermek ve bunlar aracılığıyla düşünmek, olayların ve süreçlerin özünü kavrayıp temel yanlarına ve özelliklerine ilişkin genellemeler elde etmek olanağını sağlayan, nesnel çevrenin insan düşüncesindeki yansıma biçimi" şeklinde ifadeler yer verilmiştir. Bu yansımalar, daha basit şekliyle sandalye, masa gibi nesne kavramlarını ya da hüznün, mutluluk gibi soyut anlam kazanan duygu kavramlarını yaratabilmektedir. Bu duygu kavramlarının oluşumlarını tetikleyen ve onları şekillendiren bazı süreçler bulunmaktadır. İnsanlar hislerini etkileyen, çözümlemeler, kıyaslamalar, soyutlamalar,

genelleştirme, birleştirme ve ilişkiler kurma gibi ansal işlemler ile somut olandan en soyut olan kavramlara ulaşabilmektedir. Öyle ki bu aşamalar sonrasında bazı kavramlar nesnenin gerçekliği ile ilişkisizmiş gibi algılanır. Oysa soyut ya da düşünsel gibi algılanan her kavram nesnel gerçeklikten yansıdığı için nesnel gerçeklikle denenecek, doğrulanacak ve işlev kazanacaktır. Bir diğer deyişle bir noktada mutlaka nesnel gerçekliğe geri dönecektir. Örnek vermek gerekirse, toplumculuk kavramı henüz dünya üzerinde toplumcu bir ülke bulunmazken ortaya atılmış, daha sonra denenmiş, doğrulanmış ve gerçeğe dönüştürülmüştür (Hançerlioğlu, 1977, ss. 247-248).

Soyut ya da somut nesnelerin temsillerini yansıtan kavramlar “bazen soyut bir düşünce, bazen bir olgu, bazen bir tarihsel biçim ya da yerel bir kültürün yaşam anlayışı olabilir. Diğer söylemle, kavram, mekânın görselliği üzerindeki baskın nitelikler anlamına gelir ki, bunları da tema (konsept) olarak düşünmek gerekir (Kaptan, 2013, s. 69).” Edebiyat, sanat ve tasarım tarihini oluşturan tüm düşünce akımları, toplumların kültürel değerleri, duygu ve algılara biçim verebilen her türlü bilgi, kavramları oluşturmaktadır.

Tasarımcı, üretme sürecinde kavramları düşünsel bir takım aşamalardan geçirerek zihninde oluşturmaya çalışır. Henüz tam olarak net bir ifadeye dönüşmemiş olan zihindeki bu görseller “imgeler” olarak ifade edilebilmektedir. Sözlük anlamı olarak imge, hayal, suret, resim, timsal, misal, tahayyül kelimeleri ile aynı anlamı vermekte, kaynağı duyular yolu ile algılanan her tasarım şeklinde ifade edilmektedir (Hançerlioğlu, 1977, s. 74).

Terimin Avrupa dillerindeki karşılığı *taklit düşüncesi*’ni seslendiren La. *im* kökünden türemiştir. İmge sözcüğü, imlemek, işaret etmek, göstermek, imlelmek, imleşmek, eylemleri şeklinde de kullanılmıştır. İmgeler insan bilgisinin ilk aşaması olarak görme, işitme, dokunma, tatma, koklama duyuları ile oluşturulmaktadır. İmgeler, duyularımızla doğrudan etkileşime geçtiğimiz *edimsel imgeler* ve daha önce edinmiş olduğumuz imgelerin çağırılması ile zihinde gerçekleşen *çağırılmış imgeler* olarak iki ye ayrılmaktadır. İmgeler bilinçle oluştuğu için bilinç dışında kalmış duyularımız imge oluşturmazlar. İmgelerin bilinçte bir iz bırakmış olması gerekmektedir. Bu izler bütünüyle aynı kalmayıp az ya da çok eksik bir kopya olarak bilinçte yaşamaktadır (Hançerlioğlu, 1977, s. 74).

İmgelerle düşünebilme becerisi imgelem olarak ifade edilmektedir. Bellekte var olan imgeleri biraraya getirme ve bu birleşimden yeni imgeler tasarlama becerisini ifade

eder. İnsana özgü olduğu ileri sürülen bu beceri bellekteki bir imgeyi yeniden canlandırmaktan yaratıcılığa kadar gelişmektedir. İmgelemle yaratılan bir imgenin doğada nesnel bir karşılığı olmasa da yaratılan imgenin temel gereçleri nesnelerden yansıyan imgelerdir. Edinilmiş bir imgeyi yeniden canlandıran imgelem, *belleksel imgelem* ya da *yineleyici imgelem*, yeni buluşlar meydana getiren imgelem ise *yaratıcı imgelem* olarak ifade edilmektedir. Sanat ve tasarım ürünleri de yaratıcı imgelemden ortaya çıkan biçimler olarak ifade edilmektedir (Hançerlioğlu, 1977, ss. 75-76).

“Bellekte oluşmaya başlayan imgeler kendi başlarına uygun ve yeterli olmayıp, yalnızca tasarım yolu ile kavramsallaştırmaya aktarılırlar. Önemli olan nokta kavram ile imgenin aynı şey olmadığıdır. Kavramın kendisi salt bir imge olmadığı gibi imge de tek başına bir kavram değildir. İmge, kavram ve imgelemin sonucunda ortaya çıkarak, tasarımın bir bölümünü oluşturabilir (Kömürcüoğlu Turan & Altaş, 2011).”

İmgeler kavramlarla bellekte görsel hale getirilerek görsel geliştirilmeye çalışılır. Bu noktada imgeler kavramsal temsillerle birlikte işlenerek tasarım nesnelerini var ederler.

2.3. Kavramın İfade Biçimleri

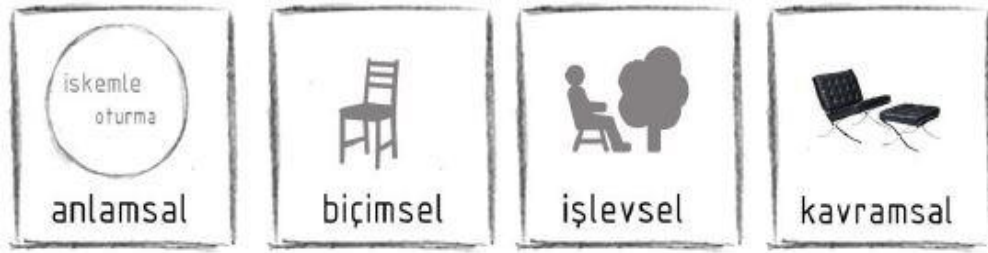
Kavram türlerinin ifade biçimleri 4 şekilde açıklanabilmektedir. Bunlar, işlevsel ifade, biçimsel ifade, anlamsal ifade ve kavramsal ifadedir. Bu ifade biçimlerini Şemsiye kelimesi üzerinden açıklamak mümkündür. Şemsiye kelimesi Farsça kökenli bir kelime olup, güneşlik anlamına gelmektedir. Geçmişte yaygın olarak güneşi engellemek için kullanırken günümüzde yağmurdan korunmak için kullanılmaktadır. Daha sonrasında biçimi ve işlevi bu kullanım biçimine göre geliştirilmiştir. Şemsiye kelimesinden bahsedildiğinde bellekte canlanan ilk şey şemsiye kelimesi ve kullanım biçimidir. Bellekte yer alan şemsiyenin formu biçimsel anlatımdır. Şemsiyenin çağrışım yaptığı koruma ise soyut bir kavramdır. Soyut kavramlar derine inildikçe farklı soyut kavramları doğurmaktadır.

Şemsiyenin kullanım amacı ve yararları vb. sorular şemsiyenin form ve işlevine yönelik sorgulara yönlendirmektedir (Görsel 2.2.) (Özdağ, 2018, s. 57).



Görsel 2.2. Nesnenin Anlamsal, Biçimsel, İşlevsel Anlatımları (Özdağ, 2018, s. 57)

Bir diğerk örnek olarak Mies van der Rohe'nin 1929 yılında tasarladığı Barselona sandalyesi verilebilir. Barselona sandalyesi İspanya Kralının katıldığı bir fuarda daha rahat oturmasını sağlamak için bir taht olarak tasarlanmıştı. Sandalyenin ayak konulan bir puf kısmı bulunmakta ve bu kısım Osmanlıyı simgelemektedir. Türk kültüründeki minderden yola çıkılarak ele alınan bu yaklaşım batı avrupa mobilyalarında kavramsal olarak Osmanlının ayaklar altına alınmasını ifade etmekteydi (Özdağ, 2018, s. 58). Bu örnekten yola çıkarak anlam, işlev, biçim ve kavram yaklaşımlarının tasarımıyla bir bütün içerisinde ele alınması sayesinde basit gibi görünen bir tasarımın algı sınırlarının ötesinde farklı anlamlar kazandığı görülebilmektedir.



Görsel 2.3. Nesnenin Anlamsal, Biçimsel, İşlevsel Anlatımları (Özdağ, 2018, s. 58)

2.3.1. Anlamsal ifade ve soyutlama

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde anlam ile ilgili, “Bir kelimedenden, bir sözden, bir davranış veya olgudan anlaşılan şey, bunların hatırlattığı düşünce veya nesne, mana, fehva, valör. Bir önermenin, bir tasarımın, bir düşüncenin veya eserin anlatmak istediği şey.” Tanımlaması yer almaktadır (http-54). Anlamlar soyut veya somut olguların ne olduğunun ve ne işe yaradığının algılanmasını mümkün hale getirmektedir.

Hançerlioğlu'nun Felsefe Ansiklopedisi'nde (1976, s. 71) anlam, “Bir sözün ya da bir sözcüğün anlattığı düşünce” şeklinde ifade edilmiştir. Anlam bellekte var olan tüm düşünceleri içermektedir. Zihnimizde genelden özele ya da özelden genele her tür bilgi kelimeler yolu ile dışarı aktararak ifade kazanır. Anlamsal kavram bu ifadeleri tanımlayıcı bir rol üstlenerek sıfatların oluşmasını sağlar. Zihinde bir kelimenin anlamı ifade etmesi onu açıklamakla birlikte deneyimlemeyi de gerekli kılmaktadır. Örneğin, bir çocuk sobaya dokunana kadar sobanın sıcak olduğunu ve sıcak kavramının ona ne hissettirdiğini bilmemektedir. Bu bilgi deneyimden sonra anlamlı hale gelmektedir.

Tasarımdaki anlam bileşeni, ise, “işe yarar herhangi bir nesnenin biçiminde, işlevselliğin açıklamaya yetmediği, belki de onu üretenlerin bilinçaltından çıkan, irrasyonel bir fazlalık olarak yorumlanabilir (Artun, 2012; Akt, Sırmahan, 2013, s. 31).”

Nesnelerin görsel yolla tanımlanması tasarım ile ilgili detayları ya da tasarımın hikayesini açıklamaya yetmeyebilir. Bu noktada kavramlar soyutlama yolu ile tasarımın içerisinde küçük ya da büyük semboller ve detaylarla yaşamaya başlar. Daha sonraki aşamada bu soyut anlam malzeme, renk, form gibi somut ifadelerle birleşip duyularla zihinde anlam kazanır.

2.3.2. İşlevsel ifade ve soyutlama

Toplum bilimleri sözlüğünde işlev sözcüğü, “bir ekin ögesinin belli bir toplumsal düzenin uyumlu işleyişine yaptığı katkı. Bir yapının gerçekleştirebileceği ve onu başka yapılardan ayırt etme olanağı veren eylem türü ya da türleri” şeklinde ifade edilmiştir.

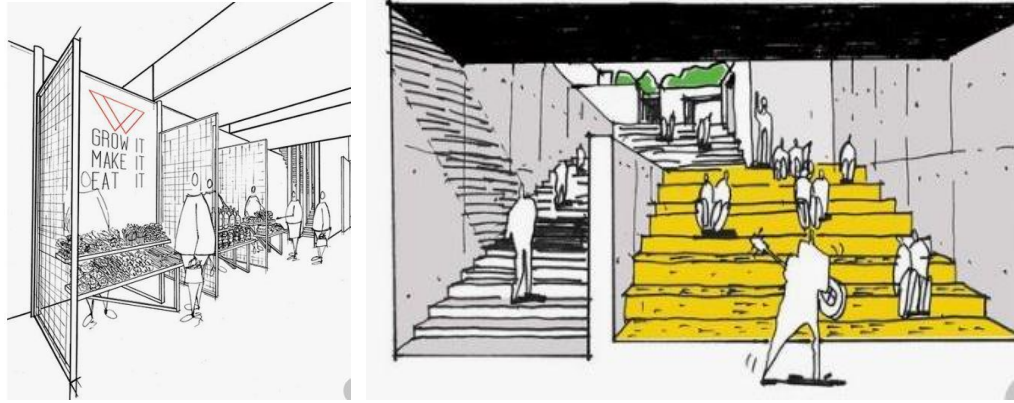
Ruh bilimleri sözlüğünde, “belli bir yapı, rol ya da kata özgü olan ve onu başkalarından ayıran etkinlik” olarak tanımlanırken, Toplumbilim Terimleri Sözlüğünde ise, “toplumsal yapıyı oluşturan öğelerin işlevlerini aydınlatmaya ağırlık veren kuramsal tutum” şeklinde işlevi ifade etmiştir (Hançerlioğlu, 1977, ss. 155-156). İşlevsel ifade, amacın var edilmesini sağlayan formu oluşturmaktadır. Bir tasarım kullanılış biçimini biçimsel detayları verir ve bu detaylar üzerinde düşünülerek tasarlanmıştır. Bazı durumlarda ise farklı gereksinimler için üretilmiş nesneler kullanım amacı dışında işlev kazanabilir. Örneğin, portakal taşımak için kullanılan bir portakal kasası, pazarcı tarafından sandalye gibi kullanılarak soyutlanır ve başka bir alete dönüştürülür bu durumda portakal kasası aslında soyut olarak bir sandalyedir (http-55).

2.3.3. Biçimsel ifade ve soyutlama

Türk Dil Kurumu’nun büyük Türkçe sözlüğü’nde biçim kelimesinin tanımı, “Bir nesnenin dış çizgileri bakımından niteliği, dıştan görünüşü, şekil, eşkal. Yakışık alan şekil, uygun şekil. Sanat ve edebiyat eserlerinde dış görünüş, form” olarak ifade edilmiştir (http-54). İçinde yaşadığımız fiziksel dünyayı var eden her şeyin bir biçimi vardır ve insanlar bu biçimleri söylem ya da görselleştirme yolu ile ifade ederler. İç mekân tasarımında biçimleri oluşturmak için kullanılan her bir bilgi, çevremizde var olan yapılar, mekânlar, nesneler gibi fiziksel çevredeki detaylardan ya da somut ve soyut geometrilere esinlenilerek oluşturulmaktadır. Bu süreç içerisinde ortaya çıkan biçimler görsel bir dile dökülerek varlık kazanır.

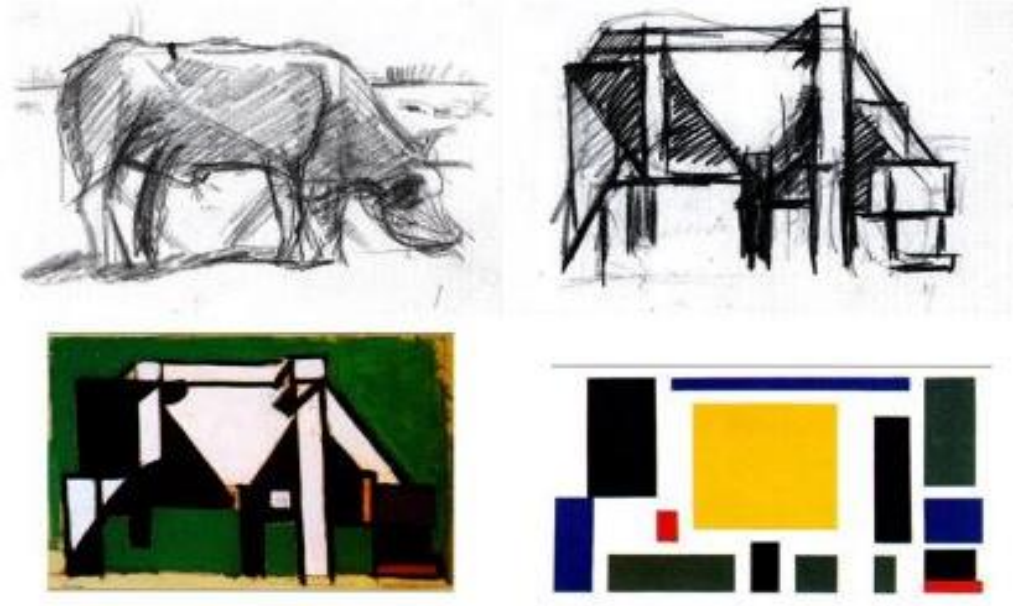
Tasarım disiplinlerinde görselleştirerek anlatımın karşılığı eskizdir. Eskiz eylemini, zihindeki soyut düşüncüyü kağıda ya da dijital ortama aktararak somut ifadeye

dönüştürmek olarak ifade edebiliriz. Eskiz aşamaları mekânsal hacimlerin ve her türlü tasarım ögesinin görsel bir analiz ile araştırılmasını sağlar. Herhangi bir nesne çizilerek anlatıldığında nesneye ait her detay aktarılabilir hatta daha önceden üzerinde düşünülmeyen bir detay eskiz sürecinde keşfedilebilmektedir. Tasarım, biçime dönüştürülürken, esinlenilen kavramlar, kendinden önceki tasarımların karakteristik bazı detayları ya da mekâna hacim ve oranları anlamak için yerleştirilen insan figürleri, birebir aktarılacak yerine, genel formu yansıtacak biçimde stilize edilmiş ya da soyutlanmış detaylar şeklinde tasarıma eklenmektedir. Örneğin, insan figürü bir silüet şeklinde mekânın içine yerleştirilmiş olabilir. Bu noktada önemli olan resimsel ifade değil mekânın hacimsel olarak insan ölçeği ile algılatılmaya çalışılmasıdır (Görsel 2.4.).



Görsel 2.4. Figür ve mekân eskiz örnekleri (http-56, 2019)

Biçimsel ifade ve soyutlama için verilebilecek bir diğer örnek, bütünüyle soyutlama ilkesine dayalı olan ve Kübizm etkisiyle gelişen De Stijl akımıdır. Piet Mondrian'ın 1912 yılından 1917 yılına kadar süren kuramsal ve plastik araştırmalarının sonucunda ortaya çıkan bu yaklaşımda, kırmızı, mavi, sarı olmak üzere üç ana renk ve nötr renkler olan siyah, beyaz, gri den yola çıkılarak doğadaki formlar düz çizgi ve dik açı ile yatay ve dikey çizgiler kullanılarak yeniden ele alınmaktadır (Karabaş & Güdür, 2016, s. 330).

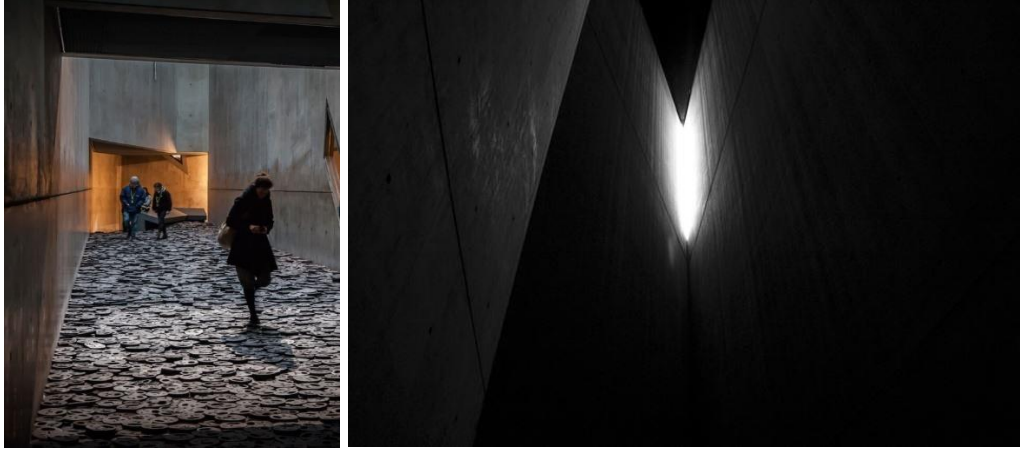


Görsel 2.5. Gergedan formunun De Stijl akımının çizgi, renk ve geometrileri özellikleriyle yeniden yorumlanması (http-57, 2019)

2.3.4. Kavramsal ifade ve soyutlama

Tasarım sürecine ilk adımda tasarımcı bir ya da birden çok kavramın bilgisini kullanarak tasarımını şekillendirmeye çalışır. Bazı proje süreçlerinde kavramlardan yola çıkılmadan tasarım çözülüyor gibi görünse de henüz düşünsel olarak olgunlaşmamış ya da tam olarak söylemle ifade edilmemiş bir kavram verisi mutlaka bulunmaktadır. Çünkü tasarlanan ne olursa olsun tasarım sürecine biçim, renk, düzen, malzeme, mekânsal örgütleniş gibi pek çok ölçütlerle cevap aranmaktadır.

Örneğin; 1999 yılında Daniel Libeskind tarafından tasarlanıp 2001 yılında ziyarete açılan Berlin Yahudi Müzesi'nin (Jewish Museum Berlin) soğuk beton duvarlarında yer alan boşluklarda demir plakalardan yapılmış 10.000 adet ifadesiz insan yüzü bulunmaktadır. Bu detaylar rastlantısal olarak ele alınmamış, soykırım süreci boyunca kaybolan insanları temsil edecek şekilde kurgulanmıştır ve üzerinde adım atıldığında uğultulu sesler çıkarmasını sağlayacak metal malzemeler kullanılmıştır. Müzede yer alan bir diğer detay da, malzeme ve yapıya açılmış ince yarıklardır. Küçük bir ışığın gireceği boşlukların oluşturulduğu bu yarıklar, gezilen mekanlardaki boşluğu ve çıkmaz sokak hissini vurgular biçimde kullanılmıştır. Libeskind Yahudilerin II. Dünya Savaşı'nda hissettiklerini yansıtarak karanlık anda bile tüm umudu yeniden yeşerten küçük bir ışık izini umut ışığı kavramına vurgu yapar nitelikte kurgulanmıştır (Görsel 2.6.).



Görsel 2.6. *Berlin Yahudi Müzesi, Daniel Libeskind, 1999 (<http-58>, 2019)*

2.4. Tasarım Sürecini Etkileyen Etmenler

İnsanın tasarlayabilme becerisi kendi yaşantısı içerisinde gözlemlediği, deneyimlediği çevreyle birlikte düşünülmelidir. Kişi yaratımları için veri oluşturabilecek bilgileri kendi dünyasından arayıp bulmak ve tasarımı şekillendiren ip uçlarına ulaşabilmektedir.

Kavramsal alt yapı üzerine inşa edilen tasarımın içeriği sorunun alanını ve girdilerini oluşturmaktadır. Bu içerik iki grupta açıklanabilmektedir. Birinci grup; işverenin, kullanıcının ve yönetmeliklerin amaçları, ikinci grup ise; tasarımcının deneyimleri, hedefleri, hayat görüşü ve takıntıları olarak ifade edilmektedir. Tasarımın bulunacağı doğal ve yapay çevrenin fiziksel, sosyal ve psikolojik özellikleri; uygulamada kullanılacak malzemeler, teknoloji ve ürünün işlevleri gibi sorunlar tasarımın özünü oluşturmaktadır. Bununla birlikte tasarlayan kişinin kültürel yapısı ve entellektüel bilgi birikimi, hayal gücü ve düşünce biçimi de tasarlama sürecini doğrudan etkilemektedir (Uraz 1990; Akt: Sırmahan, 2013, ss. 36-37).

2.4.1. Tasarımın çevresel ve fiziksel bağlamı

Tasarımcı, nesnenin sahip olduğu tasarımsal detayları düşünürken tasarımın bulunacağı çevreyi de göz önünde bulundurur. Tasarlanan tekil bir üründen, mekâna ve mimari yapılara kadar her şey belirli bir bağlantı içerisinde varlık kazanır. Tasarım ürünü bulunduğu bölge ile iletişim kurarak o bölgeye ait kültürel detayları alır bunları işler ya da tam tersi bir söylemi ifade ederek tasarım kavramının geliştirilme sürecine etki eder. Bu durum tasarımcıyı tasarım ürünü ve mekânın yapısı ile birlikte düşünmeye zorlamakta ve tasarım özgürlüğünü belirli oranda sınırlandırmaktadır.

Çoğu zaman bir mobilya tasarımında mevcut mekânın kullanım amaçlarına ve fiziksel koşullarına uygun çözümlerler yapılmakta, nesnenin ve mekânın ölçeği birlikte ele alınmaktadır. Bazı durumlarda da iç mekân için gerekli olan detaylar peyzaj düzenlemesiyle birlikte ele alınmaktadır.

2.4.2. Tasarımın sosyal ve kültürel bağlamı

Tasarım olgusu, içinde bulunduğu toplumun yapısından ve söylemlerinden etkilenecek çok farklı şekillerde ifade bulmaktadır. Bu ifade biçimlerini oluşturan şey ise kültür kavramıdır.

Kültür, “Bir hakın ya da bir toplumun özdeksel ve tinsel alanlarda oluşturduğu ürünlerin tümü: Yiyecek, giyecek, barınak, korunak gibi temel gereksinimlerin elde edilmesi için kullanılan her türlü araç gereç; uygulanan teknikler; düşünceler, beceriler, inançlar, geleneksel, dinsel, toplumsal, politik düzen ve kurumlar; düşünce, duyuş, tutum, davranış, ve yaşama biçimlerinin topu (Hançerlioğlu, 1977, s. 363).” şeklinde ifade edilmiştir.

Türk Dil Kurumunun büyük sözlüğünde (http-54) ise kültür, “Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” tanımıyla ifade edilmiştir.

Kültür kavramı, toplumların ideolojilerini yansıtan verileri içermektedir. Her toplumda bu veriler farklı bir biçimlenişe sahiptir. Tasarımla ifade bulmuş her öge bu veriler ışığında simgesel anlamlara kavuşur. Edebiyat, felsefe, sanat ve tasarım tarihi boyunca oluşan tüm akımlar toplumsal olaylara bağlı olarak gelişmiştir. Tasarımcı tüm bu verilerden yararlanarak ürüne ya da mekâna dair görüntüleri oluşturur. Toplumların inançları, öğretileri, siyasi ve ekonomik yapıları tasarımda göz ardı edilememekte, geçmişten günümüze tüm yaşayış biçimi bu değerlere sıkı bir biçimde bağlı olmaktadır.

2.4.3. Kullanıcının gereksinimleri ve işlev

Tasarımın ana amacı kullanıcıların gereksinimleri göz önünde bulundurularak konforlu ve işlevsel tasarımlar ortaya koymaktır. Bunu yapabilmenin ön koşulu kullanıcıların gereksinimlerini anlayabilmek ve tasarımın detaylarını buna göre şekillendirebilmektir. Mekân tasarımının en önemli aşaması olan kullanıcı gereksinimlerine çözüm üretebilme, insanların hayatlarını sürdürebilmeleri için

gereksinim duydukları korunma, barınma ve tüm fiziksel gereksinimlerine cevap veren bir mekân tasarımını ortaya koymaktır.

Tasarım olgusunun sanattan ayrıldığı nokta, tasarım ile ortaya çıkan nesnenin ya da mekânın, kullanıcı amaç ve gereksinimlerini karşılayabilmesidir. Tasarım, işverenin ve kullanıcının istekleri göz önünde bulundurularak ilerler. Tasarımı kısıtlayan kullanıcı istekleri ve ekonomik kısıtlamalar tasarımın kullanıcıya göre şekillenmesini sağlar. Tasarım kavramsal olarak çözümlenirken işlevi ön plana alan bir yaklaşım benimsenir. Bu durum mimarlık tarihi modernist döneminin ünlü mimarlarından Louis Sullivan'ın "biçim işlevi izler" sözü ile işlevin tasarımdaki önemine vurgu yapmaktadır.

2.4.4. Tasarımcıya bağlı veriler

Tasarımcı bir tasarımı ele alırken kendi yorumu ile başka bir yere ve kişiye ait olana çözüm getirmeye çalışır. Her dönemin ve akımın kendine ait özellikleri olduğu gibi her tasarımcının da dünya görüşünden kaynaklı bir kavram oluşturma stili vardır. Bu kavram dili tasarımcının önzeli dili olmakla birlikte, kendi geliştirdiği kavramların anlamsal ifadelerini de yaratmaktadır. Tasarımda biçimi oluşturacak ifadeler aranırken tasarımcı zorlanabilir. Bu noktada hangi ifade biçimlerini kullanacağına karar vererek kavramsal veriler içerisinde bazı anlamları belirginleştirip öne çıkarabilir. Yeni algılar daha önce bellekte saklanan öğelerle ilişkiler kurarak kavrama eylemini gerçekleştirir. Kavrama eylemi zihinde bir değerlendirme ile sonuca varmayı sağlar. Daha önce eline hiç fırça almamış birisi ile bir ressamın resmi algılama ve kavramaları birbirinden çok farklıdır. İnsanlar olayları kendi bilgi ve deneyimleri ölçüsünde anlamlandırır (Sırmahan, 2013, ss. 53-54).

Tasarımcının ele aldığı ve ön plana çıkardığı detaylar da kendi kişisel tavrına, istek duyduğu durumlara, ilgi alanlarına ve heyecanlarına göre belirlenmektedir. Bu kişisel tavır tasarım sürecinin her aşamasına etki etmektedir. Kendi yargıları sonucu ortaya çıkan nedenler tasarım sorun ile ilişkili ya da bağımsız olabilir. Tasarım sorununda doğrudan öne çıkan bir tanım olmadığında, tasarımcı kendi estetik bakış açısı ve yorumlaması ile süreci yürütür. Bu gibi durumlar tasarımcının en çok inisiyatif kullandığı ve özgür davrandığı aşamalardır. Kendi kavramlarını ve biçimlerini oluşturarak özgün kimliğini belirginleştirmeye çalışması, tasarımındaki üslubu, tasarımcının kendi imzasının oluşmasını sağlayan detayları olarak ön plana çıkmaktadır (Sırmahan, 2013, ss. 54-56).

2.5. Tasarım Süreci içerisinde “Kavram” ve “Konsept”

Kavram sözcüğü, Türkçede *yakalamak* ve *içermek* anlamına gelen *kavramak* kökünden türemiş, kavranılmış olan şeyi ifade etmektedir. Batı dillerindeki *concept* deyişi ise Hint-Avrupa dil grubunda almak anlamına gelen *kap* kökünden, *notion* deyişi de Hint-Avrupa dil grubunun *tanımak* anlamına gelen *gen* kökünden türemiştir. Bu deyimler ilk olarak Latince *conceptus* ve *notio* sözcükleriyle oluşturularak, Latince yoluyla Batı dillerine geçiş yapmıştır. Kavram deyişi eski Yunancada *logos*, *horos*, *noema* ve *ennoia* sözcükleriyle ifade edilmekteydi. Batı dillerinde yer alan *concept* ve *notion* sözcükleri dilimizde yalnızca *kavram* sözcüğü ile ifade edilmekle birlikte, *Notion* deyişi ayrıca ilk bilgi anlamına da gelmektedir. Osmanlıcada *mefhüm* ve Fransızcada *concept* anlamındaki *kavram*, duyarlar yoluyla algılanan nesnel imajların düşüncenin soyutlayarak kavradığı bir genel nesne ya da bir bilgi konusu şeklinde ifade edilebilmektedir.

Alman düşünür Kant *concept* terimini genel kavramlara özgü olan şeklinde nitelemiştir. Osmanlı felsefesinde de *concept* kavramı Usun yarattığı şey olarak ifade edilirken, *notion* kavramıysa Usun edindiği şeklinde kavramı tanımlamaktadır (Tablo 2.1.) (Hançerlioğlu, 1977, ss. 247-248).

Us'un edindiği →	Kavram
Us'un yarattığı →	Konsept

Tablo 2.1. *Kavram (notion), us'un edindiği; konsept (concept), us'un yarattığı bilgileri tarifler (Yazara ait)*

Balkan (2005, s. 25) konsepti, “çeşitli unsurları (element) bir bütün içinde entegre eden fikirler” şeklinde açıklamıştır. Bu ögeler, düşünceler, fikirler, gözlemler ve kabuller şeklinde kavrama ait somut niteliklerin olasılıklarını ve bu olasılıklar sonucunda soyut anlamı nasıl etkilediğine göre iç mekân tasarım yaklaşımındaki ifade dilini belirlemektedir. Sürece ilişkin gerekli olan içeriğin bağlamı ve felsefi düşüncelerin oluşturduğu bir yöntem olarak da ifade edilebilecek olan konsept, tasarımcının soruna net bir biçimde tanım getirmesini ve daha sonraki aşamada onu çözümleyebilmesine olanak sağlamaktadır.

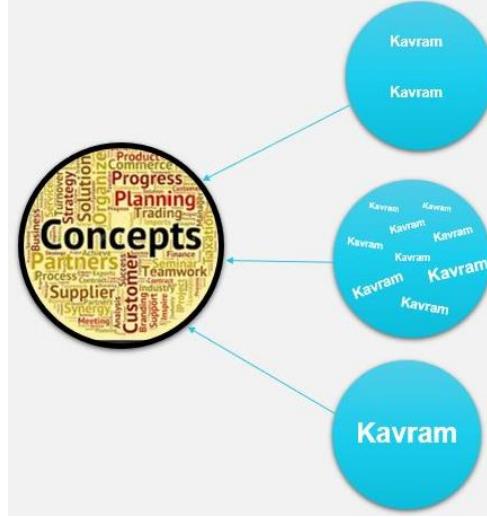
Sorunu belirleme ve daha sonraki aşamalarındaki çözümlerinde tasarımcı kendi tecrübelerini, daha önceden var olan tasarımları, ilkeler ve yöntemlerle ilişkilendirip tasarım sürecinde sonuca ulaşmaktadır. Bu noktada “kavram, tasarımcının kendine özgü

bir başlangıç noktası ve oluşturacağı biçimlerin soyut niteliğinden dolayı da tasarımın imgelem gücünün ve yaratıcılığın ilk adımıdır (Yaroğlu, 2000; Akt: Çetinkaya, 2011, s. 56).” Yaratıcı düşünce kavramsal bilgi altyapısından beslenmekte ve tasarımcı bu yöntem ile kavramsallaştırmaya gidebilmektedir.

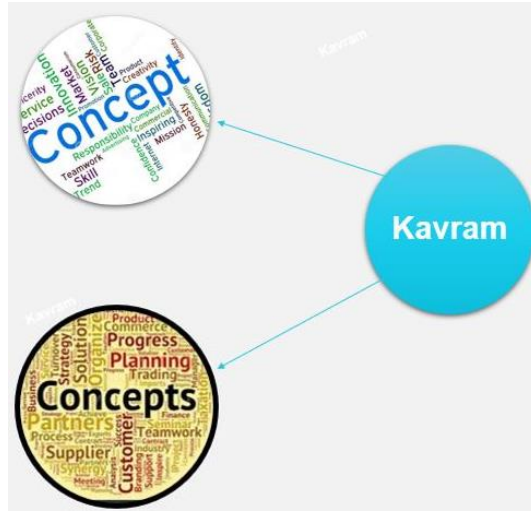
Kavramsallaştırma (conceptualism) deyimi Türk Dil Kurumunun ruhbilim terimleri sözlüğünde, önce kavramı tanımlayarak “herhangi bir nesne ya da olayın temel öge ve özelliklerini kapsayan soyut bir düşünüyü” şeklinde ifade etmiş, daha sonra “nesne ve olayların algılanan temel ögelerini örgütleyerek kavram haline getirme” şeklinde de kavramsallaştırma yı açıklamıştır. Kavramsal öğrenme ve konsept geliştirme eylemini ise “kişinin bir konuyla ilişkili kavramlara dayanarak algılamasına ve öğrendiği kavramların anlam ve kapsamalarını değiştirerek geliştirmesi” olarak ifade etmiştir (Hançerlioğlu, 1977, s. 250). Bu ifadelerden yola çıkarak kavramların bir bütünü anlamada ve anlamlandırmada yol gösterebileceği ve tasarım süreçlerinde kavramsallaştırma yoluyla bütünün değiştirip geliştirilebileceğini söylemek olasıdır.

Köknar & Erdem (2010, s. 55) kavramsallaştırma süreci ile ilgili, “ilksel basit kavramlardan ya da benzer örneklerden, yani “önceller” den, daha karmaşık yeni kavramlar üretiyorsak, yeni kavram üretme etkinliğimiz ya bu kavramların ait olduğu düzeyi zenginleştirerek genişleten, ya da betimleme gücümüzü çoğaltarak kavrayışımızı üst düzeylere doğru arttıran bir hareket olacaktır.” söylemlerine yer vermiş, tasarım sürecinde kavramsallaştırma ya da konsept yaklaşımının (conceptualism) basitten derine doğru giden kavramsal kurgularla gelişerek tasarımdaki ifade dilini zenginleştirebileceğine değinmiştir.

Konsept, kavram gruplarının düşünsel süreçlerden geçerek düzenlenmesi ve öneri haline getirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Kavramlardan çeşitlenerek yaratıcılıkla bir adım öteye geçmiş ve artık kişinin kendi ifade biçimiyle özgünleşmiştir. Konsepti oluşturan ana fikirler, ilkeler, örüntüler, biçim, renk, malzeme, oran-orantı gibi sorgulamalar bir bütün çevresinde toplanarak farklı kavramlarla tek bir konsepti ya da bir kavramdan yola çıkılarak çok sayıda farklı konsepti oluşturmaktadır (Görsel 2.7, Görsel 2.8.) (Sırmahan, 2013, s. 24).



Görsel 2.7. Farklı kavramlarla konsepte ulaşılabilir (Yazara ait).



Görsel 2.8. Bir kavramdan yola çıkılarak farklı konseptlere ulaşılabilir (Yazara ait).

Frank Lloyd Wright, iç mekân tasarımında kavramları kullanım biçimiyle kendi ifade dilini geliştirerek günümüzde de varlığını sürdüren tek işlevli mekân kavramını reddetmiştir. Ortak mekânlarla birbirine kenetlenmiş, iç içe mekânlar tasarlamıştır. Pencereden bir şelale manzarası göstermekten öte, şelaleyi mekâna taşıma yoluna gitmiş ya da bir kaya parçasını doğal formunu değiştirmeden mekânın nesnesi haline getirmiştir. Doğada bulunan mekânlar yerine doğayla birlikte var olan mekânları tasarlamıştır (Görsel 2.9.). Wright, doğa ve doğada var olma kavramlarından yola çıkarak mekânla birlikte yeni bir yaşam önerisi de sunmuştur (Rattenbury, 2000, s. 11). Bu noktada Wright'ın somut nesneleri ve soyut anlamları işleme biçimi kavramsallaştırma ya da diğer adıyla konsept yaklaşımına örnek olarak verilebilmektedir.



Görsel 2.9. Şelale Evi, Frank Lloyd Wright, 1939 (<http-59>, 2019)

2.6. İç Mekân Tasarımında Kavramı (Konsepti) Oluşturan Ölçütler

Konsept, sanat ve tasarım alanlarında öne çıkan detayların ve baskın ifadelerin sahip olduğu ortak özellikleri kapsamaktadır. Soyut resimde karmaşık bazen de anlamsız gibi görünen imgeler alt yapısında ressamın iç dünyasına dair izleri ya da politik bir duruşun temsillerini vermektedir. Plastik, Fonetik ve Ritmik sanatların kendi içerisinde beslendikleri alt yapılar yine kavramlardan ve sanatçının duygu dünyası ile bağlantılı olmaktadır. İçmimarlıkta tarih boyunca görülen tüm stiller kendi ifadelerini kavramlardan alarak renk, malzeme, form, hacim gibi biçimlemelerle tasarımın karakterini oluşturmuştur. Örneğin, Art Nouveau akımında kıvrımlı ve bitkisel desenler zarif dekoratif süslemelerin ön plana çıkmasını sağlamış, malzeme ile birlikte formlar bu karakteristik özelliklere göre oluşturulmuştur.

Konsept başka bir ifadeyle tasarıma yönelik düşüncenin özgün bir şekilde çözümlenmiş halidir, bu çözümlemenin bileşenleri renk, malzeme, kavram, akımlar ya da tasarımın uygulanacağı çevreye dair sosyal ve kültürel kodlar olabilmektedir.

2.6.1. Renk kullanımı

Renkler türlerine, tonlarına, doygunluk derecelerine göre değişmekle birlikte sıcaktan soğuğa doğru giden ve insan psikolojisine etki eden özelliklere sahiptir. Çeşitli toplumlarda ve inanç yapılarında, renklerin canlılar üzerindeki etkilerinden ve renklerden yararlanılarak meditasyon teknikleri kullanılmış, bir enerji biçimi olan renkler ile notalar arasında ilişkiler kurulmuştur. Tasarımcı, renklerin etkilerini göz önünde bulundurarak mekânda yaratacağı psikolojik algıyı belirlemekte, sözel yollarla açıklanamayacak olan şeyleri hissettirmeye çalışmaktadır. Örneğin, kırmızı renk bazı durumlarda sevgiyi çağrıştırırken bazen ise kontrolü kaybetti kaybetmek anlamına gelmektedir. Kırmızı

olumlu bir renk olarak algılanabilirken birden şiddete dayalı ifadelerin, hırsın, tutkunun aktörü olabilmektedir (Özdemir, 2005, s. 392).

Renklerin algılanmasında daha önceki yaşanmış deneyimlerin etkisi büyüktür. Ketçabın mavi olma ihtimali insanların aklına gelmez eğer bu renkte bir ketçap görürlerse iştahları kaçar ve ürünü kullanmak istemezler. Ezberlenmiş kavramlar ve renk ilişkileri görmeyi istediğimiz şeylerin tanımı haline gelmektedir. İnsanların kişilik yapıları, eğitim seviyeleri, bilinç altındaki düşünceler bilinçteki bu kavramlarla ilişkilidir. Bir kişi maviyi dinlendirici bulabilirken başkası için soğuk ve itici olarak algılanabilir.

Konuyu mekân boyutunda ele aldığımızda konutlar kişiye özeldir ve içinde yaşayan bireylerin yaşam görüşünü ifade eder. İnsan eylemlerinden ya da bir stilden yola çıkarak mekânları tanımlarken rengi kullanmak, mekânların özel alanlar olarak tanımlanmasını sağlamaktadır. Bu tanımlamayı yaparken rengin algısal özelliklerinden yararlanılmakta, mekânın fiziksel yapısı değişmeden hacimler tanım kazanmaktadır.

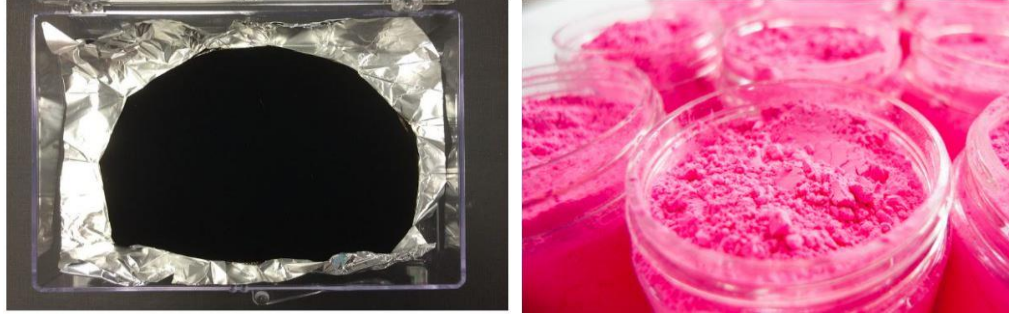
Örneğin, ADCF Architecture tarafından tasarlanmış olan Playester firmasının 3. ofisinde, mekânın tasarım arayüzünü oluşturan kavram firmanın logosunda bulunan renklerdir. Firmaya ait olan bu renkler mekânın bölümlenmesinde ayırıcı ve tanımlayıcı özellikleri ile kullanılmıştır (Görsel 2.10.) (http-60).



Görsel 2.10. ADCF Architecture tarafından tasarlanmış olan Playester firmasının ofisi (http-60, 2019)

Renk anlamında kişiyi olumsuz etkilemiş olan bir mekân, kendi kullanıcısının tasarım anlayışını yansıtabilmektedir. Bu ifade tarzının ilk aşamada algılanmasını sağlayan etken renk tercihleri ve kullanılış biçimleridir. Tasarımcıların bu anlamda ifade biçimleri birbirlerinden farklıdır. Günümüzde mekânın konseptini ve kendi tasarım anlayışını renkler yolu ile tanımlayan tasarımcılar bulunmaktadır. Öyle ki durum tasarımcının rengi kendisi ile bütünleştirme eylemine kadar gitmiştir. Dünyanın en siyahı olarak bilinen Vantablack'ın kullanım hakları sanatçı Anish Kapoor'a satıldığında aynı düşünce ile harekete geçen ressam Stuart Semple Pink isminde dünyanın en pembe

pembesini yaratarak bu rengin kullanım haklarını almış ve Anish Kapoor haricinde herkesin kullanımına sunmuştur (Görsel 2.11).



Görsel 2.11. *Anish Kapoor'un Vantablack isimli siyahı ve Stuart Semple'in Pink isimli pembe rengi* ([http-61](http://61), 2019)

2.6.2. Kültür ve coğrafya etkisi

Her kültür, kendi öğeleri ile dengeli bir bütünlüğe sahiptir. Farklı toplumlarda siyaset, sanat, hukuk, ekonomi, ahlak, örf, adet gibi kavramlar farklılık gösterir. Toplum içindeki biçimlenişler ve davranışlar da bu kavramlara göre şekillenir. Tasarımcılar tematik tasarımlar oluştururken toplumların kültürel kodlarından yola çıkarak tasarım konusunu belirler. Kültürlerin içinde barındırdığı renk, doku, form, etnik desen ve sanat anlayışları gibi karakteristik özellikleri o toplumda yaşayan insanların giyimlerinden yemek kültürlerine, mekânlarından mobilyalarına kadar tüm yaşantı biçimini ve fiziksel etkinliklerini tanımlar. Örneğin, Japon kültürünün mekân anlayışında, fiziksel rahatlık ikinci plana bırakılmış, yaşam alanlarında geleneksel mimariyi malzeme yaklaşımını belirlemiştir. Zeminde hasır kaplamalar, yapıların genelinde de bambu ve saz gibi organik malzemeler yoğun olarak kullanılmıştır. (Görsel 2.12). Bu biçimleniş toplumun yaşantısında benimsenen işlev, sadelik ve doğanın içerisinde olma gibi kavramlara bağlı olarak mekânı ve yaşam şeklini tanımlamaktadır ([http-62](http://62)).



Görsel 2.12. *Uzak doğu kültürüne ait iç mekân örneği* ([http-62](http://62), 2019)

İnsanların kültürel yapılarının oluşmasında etkili olan bir diğer etken coğrafi konumdur. Coğrafi etkiler çevrenin fiziki şartlarını oluşturur. İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için çevresel etkenlerle başa çıkmayı ve bulunduğu çevreye uyum sağlayarak kendine yaşam alanları yaratmayı öğrenmişlerdir. Dünyanın en soğuk bölgesi olan Rusya'nın kuzeydoğusundaki Yakut Özerk bölgesinde insanlar, bölgenin zorlayıcı coğrafyasına uygun hareket etmiş, ve bu yaşantıya göre gündelik etkinliklerini ve yaşam alanlarını tasarlamıştır. Evlerinde yapı malzemesi olarak ahşabı kullanmışlardır. Bunun nedeni aşırı hava değişimleri sonucu ahşap dışındaki malzemelerin genleşme etkisi ile kırılmasıdır (http-63). Burada önemli olan nokta yapıda ve mekâna giren malzemelerin yine coğrafi özelliklere göre belirlenmiş olmasıdır.

Coğrafi özellikler ve mekân kavramı arasındaki ilişkiye verilebilecek diğer örnekler soğuk iklime sahip ülkelerde görülen buz otellerdir. Her yılın yalnızca 5 ayında etkinlik göstermekte ve sonra erimektedir (http-64). Buz oteller, sahip oldukları tasarımsal detayların tümünü ve konseptini coğrafyanın fiziksel özelliklerinden almaktadır (Görsel 2.13.). Mekânlarda kullanılan neredeyse tüm nesneler buzdan yapılmıştır bu sayede bölgenin doğal yapısı mekânın konseptini oluşturmuştur.



Görsel 2.13. Soğuk iklimlerde bulunan buz oteller (http-64, 2019)

Ülkemizde de kapadokya bölgesinde bulunan kaya evleri, coğrafi çevre ile kurgulanmış mimari yapılara örnek olarak verilebilmektedir. Doğal süreç içerisinde kendiliğinden şekillenmiş kaya yapılarında insanlar tarih boyunca barınma gereksinimlerini karşılamıştır. Günümüzde pansiyon olarak hizmet veren bu yapılar yalnızca o bölgenin coğrafyası içinde tematik anlam kazanmaktadır (Görsel 2.14.).



Görsel 2.14. *Kapadokya evleri, Nevşehir (http-65, 2019)*

2.6.3. Döneme ait özellikler ya da akımlar

Tasarımı etkileyen akımlar tarih boyunca çeşitli yönetim şekilleri, sosyal gelişmeler, bilimsel ilerlemeler vb. pek çok olaydan etkilenecek ortaya çıkmıştır. Neredeyse her akım kendilerinden önce yaşanmış toplumsal olaylara ya da akımlara bir tepki olarak doğmuştur. Örneğin, 19. Yüzyılın sonunda İngiltere’de ortaya çıkan Arts and Crafts hareketi en temel ifadesi ile, Endüstri devriminin içerisinde bulunduğu sosyal, ahlaksal ve sanatsal kaostan çıkış fikri ile doğmuştur (Görsel 2.15.). Makine seri üretiminin tekdüzeliğine tepki göstermiş, el emeğini merkeze alan süslemeci zanaat eylemleri yeniden benimsenmiştir.



Görsel 2.15. *Art Nouveau akımın tasarım anlayışı (http-66, 2019)*

Ürün tasarımı ve mekân kurgusu anlamında kendi döneminde dikkat çekmiş stillerden bir diğeri de Memphis’dir. Klasik tasarımsal ve mimari anlatımlara tepki olarak ortaya çıkan Memphis, farklı tasarım yaklaşımlarının detaylarını eklektik bir biçimde kendi bünyesinde toplamıştır. Dikkat çekici ve şaşırtıcı renkler kullanarak Postmodern bir anlayış ile mobilya, kumaş, desen ve seramik gibi ürünler tasarlanmış, nesnenin pratik kullanımından öte görünüşü ve anlamı üzerine vurgu yapılmıştır (Görsel 2.16.).



Görsel 2.16. *Memphis stili iç Mekân ve mobilya tasarımları* (<http-67>, 2019)

20. yüzyıl boyunca Art Nouveau, Art Deco ve Memphis akımları gibi iç mekân tasarımına etki eden pek çok yeni akım ortaya çıkmış ve mekân tasarımına renk, desen ve form anlamında yeni tasarımsal detaylar ve düşünce biçimleri kazandırmıştır. Tasarım tarihi ve beraberindeki akımların özelliklerini bilmek, yeniyi arayan tasarımcı için bir çıkış noktası olduğu gibi, eski ve yeni arasında bir sentez oluşturabilmeyi de sağlamaktadır.

2.6.4. Malzeme kullanımı

İç mimaride malzeme, mekânın fiziksel bileşenleri ile tanımlanmasını sağlar. Malzemeler şeylerin özüdür ve henüz olmayan bir söylemi var edebilmenin yolu olmaktadır. Tasarım söylemini, ister tek bir malzeme ile isterse de farklı malzeme grupları ile kullanıcısına aktarır.

Paul Valéry, aklın güçlerini aydınlatan “Leonardo da Vinci Metoduna Giriş” adlı kitabında şunları yazmıştır,

“İnşa etme, bir proje veya belirli bir vizyon ile seçtiği malzemeler arasında gerçekleşir. Belirli bir düzen içerisinde taşlar, renkler, kelimeler, konseptler, insanlar vb. öğelerin kendilerine ait özellikleri olabilir. Fakat sahip oldukları özellikler, bir müzik türünün genel koşullarını değiştirmeyecek ve yalnızca metaforu takip edecek bir tını olarak görev alabilirler. Bundan dolayıdır ki, bazen uyumsuz gibi görünen unsurların toplanmasından oluşan insanın yapısında bir düzen ve doğruluk görerek şaşırıyorum. Sanki bu düzeni sağlayan akıl, onların gizli yakınlıklarını tanıyormuş gibi (Schröpfer, 2012, s. 8).”

Yazarın söyleminden yola çıkarak bir kompozisyon içerisinde yer alan parçaların özelliklerinden öte diğer parçalarla olan uyumunun bir bütünü oluşturmadaki önemine vurgu yaptığı söylenebilmektedir. Fakat tasarım sürecinde malzeme olgusu yazarın ifade ettiği gibi metaforu yalnızca izleme ile kalmaz metaforu fiziksel olarak da anlatabilir. Malzemenin tasarım üzerindeki önemi de buradan gelmektedir.

Mekân tasarımında konsepti görselleştirmek adına genel olarak farklı malzeme gruplarından yararlanılır ve detaylar oluşturulur. Tasarımcı isterse farklı malzemeler

yerine konseptin içeriğine göre tek bir malzeme ile de söylemini yantısabilir. WantedDesign etkinliğinde geri dönüştürülmüş gıda ambalajları kullanılarak tasarlanmış geçici restoran tasarımı bu yaklaşıma örnek olarak gösterilebilir. Sürdürülebilirlik konseptinden yola çıkılarak tasarlanmış restorantta “Doğaya sıfır atık” konsepti benimsenmiş ve mekânda tetra-pak kağıt ambalajları malzeme olarak yapının hem ana maddesini hem de tasarımın çıkış noktasını oluşturmuştur (Görsel 2.17).



Görsel 2.17. *Geri dönüşüm kağıt malzemedен üretilmiş bir restoran tasarımı (http-68, 2019)*

DEĞERLENDİRME

İkinci bölüm boyunca tasarım, kavram, kavramın ifade biçimleri, tasarım sürecini etkileyen faktörler gibi başlıklar ele alınmıştır. Öncelikle kavramların tasarımı şekillendiren ve anlamlı hale getiren tanımlamaları tasarımcıya sunduğu görülebilmektedir. Tek bir kavramdan ya da farklı kavramlardan yola çıkılarak tasarımcı tasarım fikirlerini geliştirebilmektedir. Örneklerden de görüldüğü gibi, sosyal ve kültürel yapılar, tasarımcının bakış açısı, toplumsal olaylar, coğrafi koşullar, renk ve malzeme gibi kriterler, tasarımın beslendiği kavramların özneleri olmaktadır. Bu özneleri kullanarak tasarımın hikayesini oluşturan tasarımcı, hiçbir detayı olduğu gibi almaz ve kendi tarzında yorumlayarak tasarımı soyutlar. Tasarım süreci boyunca, anlamsal, işlevsel, biçimsel ve kavramsal ifadeleri ve soyutlamaları kullanır. 20. Yüzyıl boyunca tasarımcıları besleyen sanat ve tasarım akımları özellikle içmimarlık disiplini için zengin bir tasarım dilinin oluşmasını sağlamış ve her akım kendine ait kavramsal öğeleri günümüz tasarımlarına taşınmasını sağlayacak farklı düzeylerde etkiler yaratmıştır.

1920 de etkisini göstermeye başlayan ve 1960 yılında Art Deco olarak ifade edilen dekoratif yaklaşım, tasarım alanını en çok etkileyen 20. Yüzyıl akımlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Kavramsal dilinin zengin oluşu ve içerisinde barındırdığı farklı kültürlerle ait çok seslilik, iç mimarlık disiplinine güçlü form, desen ve renk gibi katkılar sağlamıştır. Bunlara ek olarak modern konut anlayışının oluşmasını da öncülük eden Art Deco, farklı kültürlerle ait özellikleri farklı yaşam tarzları ile buluşturmuş, kendi eklektik dilini bu süreç içerisinde daha da yaygınlaştırmıştır.

Bu bilgilerden hareketle 3. bölümde, Art Deco'nun kavramsal dili ve tasarım yaklaşımlarını anlamak adına, Art Deco akımının doğuşu, gelişim süreci, kavramsal boyutu, etkilendiği alanlar ve sahip olduğu imgeler anlamında incelemesi yapılarak, gelişen toplum yapısında modern konut anlayışını nasıl kurguladığı ele alınacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ART DECO AKIMI VE ÖZELLİKLERİ

Miller (2005, s. 8) Art Deco isimli kitabında, “Müzişyen Louis Armstrong’a “jazz nedir?” diye sorsalar onun cevabı: “Eğer sormanız gerekirse, cevabını asla öğrenemezsiniz.” olmuştur. Armstrong aynı cevabı kuşkusuz, savaş dönemi kültürüne benzersiz sanat özellikleri ile heyecan katmış olan Art Deco içinde verebilirdi.” Sözlerine yer vermiştir. Art Deco için bu sözlerin söylenmesinin nedeni, akımın net olarak bir yere ya da döneme ait olmadan farklı kültürlerin öğelerini bütünleştirerek kendi benliğini oluşturmamasından ve kendi kültürünü savaş dönemlerinin zorlayıcı koşullarında topluma yayması olarak ifade edilebilmektedir.

Art Deco ismi 1920 ve 1930’lu yıllar arasında ortaya çıkan ve son 100 yılın ikonu haline gelen bir akımı ifade etmektedir. Her ne kadar 1920 ve 1930 yılları arasında bir tasarım biçimi olarak ortaya çıksa da, Art Deco adını ancak 1960’lı yıllarda almıştır. Savaş yılları arasında dünya genelinde duyulmaya başlayan Art Deco, tasarımda “modern” bir yaklaşımı ifade eden fakat modernist olmayan bir tutuma sahiptir. Art Nouveau’nun hemen ardından gelen bu akım, ilk olarak Fransa’da 1925 senesinde yapılan Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes (Uluslararası Modern Dekoratif ve Sınai Sanatlar) sergisinde adını duyurmuştur. Art Nouveau’dan farklı olarak el emeğinden öte, endüstriye dayalı bir üretimi benimseyerek güzel sanatlar, grafik tasarım, mimarlık, içmimarlık, moda ve tekstil, film ve fotoğrafçılık alanlarını etkilemiştir (Miller, 2005, ss. 7-8).

Art Deco’nun kendinden önceki Art Nouveau üslubu ile kurduğu bağlantı ile ilgili A. Duncan şunları yazmıştır:

“Art Deco pahada gerçekten yüksek son üsluptu. Uygulamalı sanatların tarihinde düzenli ve hayli verimli bir bölümdü. Bununla beraber, ‘Art Deco’ teriminin tam anlamı ile işaretlediği anlamın içeriği arasında devam eden bir tartışma söz konusudur. Art Deco Canlandırmacılığı yaklaşık 1960’lı yıllarda başladığında, Art Nouveau’nun antitezi olduğuna dair temel bir inanış oluşmuştu. Art Deco 1920’lerde doğmuş ve 1900’lerdeki öncülerin sonunu getirmişti (Art Nouveau kastedilir). Ne mutlu ki, tarih bu iyi beğeniye karşı olan kısa süreli öncüye tükenişi layık görmüştü (Art Nouveau kastedilir). Bugünse bu kuram hatalı addedilir: Art Deco, sadece Art Nouveau’nun tam karşısı olarak görülmez, ama birçok yönden onun uzantısı olarak görülür. Özellikle serbest süsleme, yüksek kalitede işçilik ve ince malzeme kullanımı açısından...” (Duncan, 1997, Akt., Polatkan & Özer, 2010, ss. 90-91).

Art Deco akımı, Birinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan yokluk dönemine bir tepki olarak doğmuş ve 1920’li yıllarda görülen hızlı endüstrileşme ve tüketim toplumuna sanat ve tasarımın estetiğini taşımıştır. Art Deco farklı tasarım anlayışlarını benimsemiş

bir şemsiye terim olarak oluşmuş ve 30 yılı aşkın bir geliştirilme sürecinde farklı sürümleri bünyesinde barındırmıştır. Kendini seçkin ve ayrıcalıklı kılan, Jacques-Emile Ruhlmann'ın klasik Fransız tasarımlarından, Le Corbusier ve Ludwig Mies van der Rohe'nin devrimci, temiz modernist çizgisine kadar farklı yaklaşımlardan beslemiştir.

Art Deco akımı; takı, el yapımı nesne, mobilya, mimari, moda, grafik vb. pek çok alanda kendi tarzında eserlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Her ne kadar tutunduğu tavır ile seri üretim yaklaşımı örtüşmese de, seri üretim ile ortaya çıkan ürünler yine üslubun yansıtmaya çalıştığı niteliksel öğeler ile bağdaştırılarak üretilmiştir. Estetik biçimlenişi öncelik kabul eden üslubun, belirleyici özelliklerinden en önemlisi bezemedir. Özellikle doğal motiflerden yola çıkılarak oluşturulan bezemecilik, Art Deco sanatının her dalında kendini göstermiştir. Art Deco üslubunda stilize edilmiş bitki ve çiçek buketleri, genç kız figürleri, zig zag da dahil olmak üzere geometrik motifler, ters veya düz V biçimli motifler, güneş ışımlarını andıran biçimler, yıldırım okları ve hayvan figürleri gibi ifadeler Mısır ve Yunan sanatının, Amerika yerli sanatının, Afrika kabilelerinin ve Doğu'nun özelliklerinin yansımalarıdır (Duncan,1988, Akt., [http-](http://)15).

3.1. 1925 Paris Fuarı ve Art Deco'nun Doğuşu

20.Yüzyılın başlarında, Fransa da Art Nouveau üslubunun devam ettiği yıllarda, İngiltere'de hala Arts and Crafts akımının etkisi görülmektedir. 1900'lerin başlarında, Paris'te gerçekleşmesi planlanan The Exposition Universelle (Uluslararası fuar) fuarında "New Art" ya da "Art Nouveau" isimleri ile ifade edilen yeni bir akım dünyaya sunulmak üzereydi. Bu fuarda yer alan ürünler işlevlerinden öte, sahip oldukları formlar ve süslemeleriyle dikkat çekmekteydi. The Exposition Universelle başta olmak üzere, pekçok fuar ve sergide, mobilya üreticileri tarafından, bu fuarlarda sergilenen ürünler eleştirilmekte ve yeni üsluba karşı tepki gösterilmekteydi. Bunun nedeni, sergilenen ürünlerin karmaşık tasarımsal özelliklere sahip olması ve çoğunun el emeği gerektirerek seri üretime gereksinim duymamasıydı. Bu durum tasarımcıların öldüğünde veya tasarımcılığı bıraktığında seri mobilya üreten kişiler ve firmalar tarafından tasarımlarının ele geçirilmesi ve orijinalinden daha farklı şekilde üretilip piyasaya sürülmeleri şeklinde sonuçlanmaktaydı ([http-](http://)69).

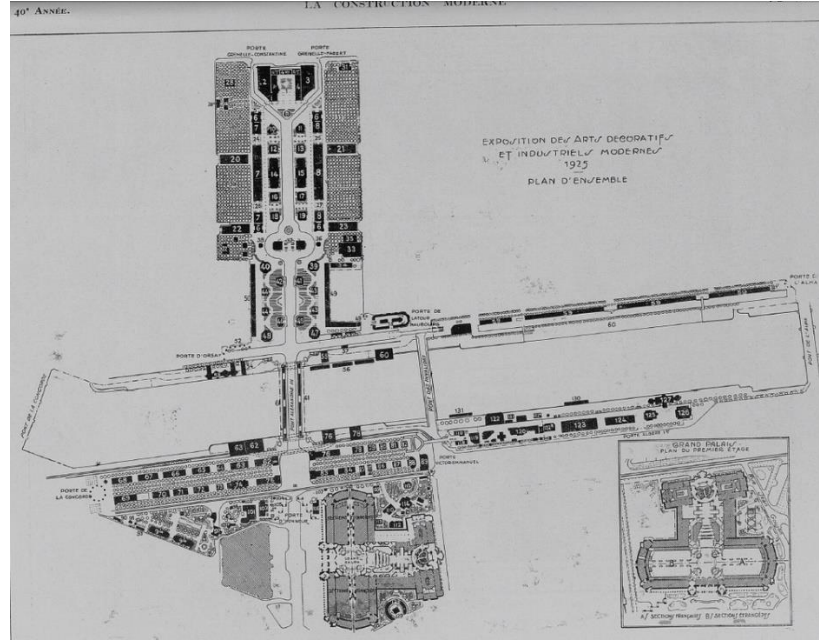
The Exposition Universelle fuarının sonrasında açılması düşünülen Exposition des Decorative Arts fuarı (Görsel 3.1) savaşın getirdiği yıkım ve buhran dönemi yüzünden neredeyse 25 yılın ardından gerçekleştirilebildi. 1. Dünya Savaşı sonrası, 1925 Paris

fuvarını düzenleyen kişiler aslında bu fuarla çok farklı amaçları da ortaya koymaya çalışıyordu. ilki; gelişim aşamasındaki yeni modern akımı tüm dünyaya tanıtmaktı.



Görsel 3.1. *The Exposition des Decorative Arts Paris Sergi Afişi* (<http-69>, 2019)

İkincisi ise Almanya'nın fuara davet edilmediği siyati boyutu ile ilgiliydi. Bunun nedeni, Fransızların 1. Dünya Savaşı sonrasında almış oldukları kararla, artık Alman tasarımlarını kabul etmemeleriydi. Birinci Dünya Savaşından sonraki dönemde Fransa öncelikle kendisine yakın gördüğü ülkeleri belirlemiş (Sovyetler Birliği, Avusturya, Budapeşte Amerika, Belçika, Büyük Britanya ve İtalya) ve bu ülkeleri fuara davet etmiştir. The Exposition des Decorative Arts fuarında (Görsel 3.2) tasarımların biçimlenmesinde hedeflenen şey, tarihi ya da geleneksel olanın ön plana çıkmasından öte, tasarımcıların tasarladıkları ürünlerinde yeni form arayışları ve modern yaşama uygun olan ürünlerin tasarlanmaya çalışılmasıydı. Bu hedef 1900 sergisinden yola çıkarak 25 yıllık dönemde Fransız tasarımındaki gelişmelerin ve yeni yaratılacak olan üslubun belirlenmesi noktasında harcadıkları emeğin görülmesini ve tasarım güçlerini tüm dünyaya gösterebilmelerini amaçlamaktaydı (Meehan, 2012, Akt., <http-69>)



Görsel 3.2. *Grande Palais, The Pont Alexandre 3, The Explanade de Invalides ve The Course de la Raide bölgelerini kapsayan sergi alanı (http-69, 2019)*

Charles Blumet ve Louis Bonnuer'in organizasyonunda gerçekleşen bu sergi, Fransız tasarımcı ve üreticilerin ürünlerini tanıtabilmeleri için bir vitrin görevi üstlenmekteydi. Sergide yer alan Art Deco tarzı her ne kadar klasiğe dönüş gibi algılansa da temelinde içeriginde Kübist, Fauist ve Fütürist yaklaşımlardan izler barındırıyordu. Sergide bulunan tasarımlarda en belirleyici özellik, nesnelerin stilize edilmiş olmasıydı. Sergide yer alan iç mekânlar, Art Deco tarzının geometrik ve stilize edilmiş öğelerden oluştuğunu, Art Nouveau da olduğu kadar süslemenin ön plana alındığını fakat bu yaklaşımın daha makul ve ölçülü şekillerde ortaya çıktığını göstermekteydi. İç mekânlardaki ortak tasarım dili, geometrik stiller ve kullanılan materyallerin seçkin ve ayrıcalıklı görünmesini hedeflemekteydi. Buna rağmen tüm bu tasarımların sahip olduğu içerik, kullanılan malzemeler, tasarımsal öğelerle birlikte ortak bir sadelik altında biraraya gelerek öne çıkıyordu (http-69).

3.2. Art Deco'nun Altyapısının Oluşumunda Etkilendiği Alanlar

Art Deco kendi tasarım detaylarını pek çok farklı akımdan veya olaylardan alarak geliştirmiştir. İlk olarak Ballet Russes isimli Rus bale grubu, Arabian Nights temalı renkli bir gösteri sahnelemiş ve bu gösteri Paris'te Art Deco'yu ateşleyen bir kıvılcım haline gelmiştir. Erken Art Deco, Ballet Russes'in tasarımcısı Paul Poiret'in egzotik modasından ve 1. Dünya Savaşı'ndan önce yapılmış olan Paul Iribe'nin mobilya tasarımlarından ilham

almaktaydı. Daha sonra Avrupa'nın savaş ile uğradığı yıkım, farklı şeyleri denemek ve yeniyi arama çabasında insanlara cesaret vermiştir. Dünyadaki sömürge düzeninin gelişmesi ve geniş topraklara ulaşması ile farklı kültürlere ait olan zebra derisi, köpekbalığı, fildişi ve abanoz ağacı gibi egzotik malzemelerin kullanımları yaygınlaşmıştır. Siyahi Amerikan jazz sanatçıları ve Fransızlar için Afrika ve Amerikan kültürlerini sentezleyen dansçı Josephine Baker gibi kişiler sayesinde Afrika temaları popüler hale gelmiştir. İletişim, haberleşme ve ulaştırmanın genişlemesi ile Oryantal tasarımın zevki yeniden canlanmış, bunun sonucu olarak, otomobillerde, yolcu gemilerinde, trenlerde ve büyük otellerde lüksü yansıtacak bir stil yaratılmıştır. Yine aynı dönemde, Tutankhamun'un mezarının bulunması ile ortaya çıkan Mısır'ın egzotik stili Art Deco tasarım diline eklemlendiyse de tutunamamış ve 1920'lerin sonunda kaybolmuştur (Miller, 2005, ss. 12-13). Tüm bu etmenlere bakarak Art Deco akımının tek bir toplumsal olay ve kavramdan ortaya çıkmadığı, oluşumunda farklı toplumsal kültürlerin ve bu kültürlere ilişkin kavramların birbiri ile eklemlendiği görülebilmektedir.

3.2.1. Mısır kültürünün etkisi

1920lerin ortalarında yapılan arkeolojik keşifler ve özellikle 1923 yılında Tutankhamun'un mezarının keşfedilmesi, insanların egzotik yerlere gitme arzusunu canlandırmıştır. Toplumda keşfedilmemiş olan bölgelere ve kültürlere duyulan merak, tasarımcılar için de ilgi çekici hale gelmeye başlamıştır. Yeni kültürlere ilişkin imgelerin tasarımlara taşınması bunları kullanacak olan insanların o kültüre ait yerlere gitmeden bu deneyimleri yaşamasını amaçlamaktaydı.

Fransız dekoratörler, tasarımcılar ve sanatçılar Mısır kültürüne ait pek çok imgeyi, mimaride (Görsel 3.3), mücevher tasarımında, endüstriyel tasarımda ve moda ürünlerine kadar pek çok alanda kullanmıştır (Görsel 3.4.). Örneğin, mücevher ve cam tasarımcısı René Lalique, tıpkı Firavun mezarlarında bulunan lotus çiçeği motifli dövme demir ızgaradan bir heykel yapmıştır (Görsel 3.5.). Daha sonraki çalışmalarında yine benzer kültürel imgeleri kullanarak, Piramitlere ve Zigguratlara ait katmanlı yapısal detayları, böcek ve kobra figürlü bilezikleri ve mısır tapınaklarında görülen sıralı kadın figürlerini vitraylarında kullanmıştır. Dönemin tasarımcıları Mısır motiflerinde yer alan detayları sadeleştirerek yoğun olarak üçgenler ve türevlerinden ortaya çıkan farklı formlar elde etmişlerdir. Tasarımcılar bu formları Maya, Miken ve Çin gibi farklı kültürlerden gelen imgelerle birleştirme yoluna giderek modern yaşam için kullanılacak dekoratif desenleri

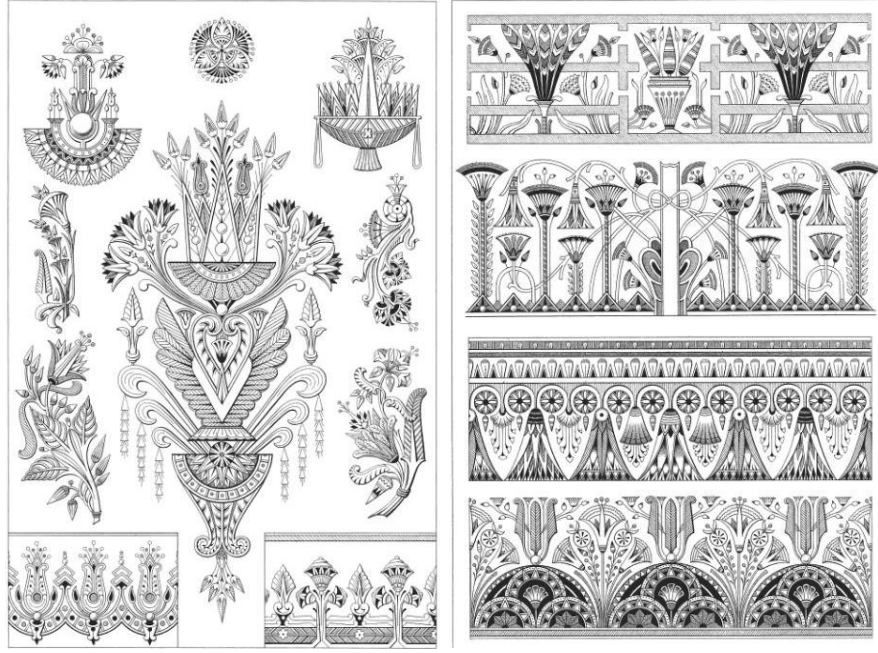
tasarlamaya çalışmışlardır (Görsel 3.5.) (Benton, Benton, Wood, & Baddeley, 2003, s. 41)



Görsel 3.3. *Calton Sineması, Londra, 1930* (<http-70>, 2019)



Görsel 3.4. *Mısır motiflerinin yer aldığı bir ceket, 1923* (Benton vd., 2003)



Görsel 3.5. Mısır kültürünün imgelerinden esinlenilerek tasarlanmış Art Deco stili desenler (<http-71>, 2019)

3.2.2. Antik Meksika kültürünün etkisi

Antik Meksika mimarisindeki yapısal detaylar ve süslemeler Art Deco stili ile birlikte modern mimarlığın içerisine taşınmıştır. Bunun gözle görülen en büyük örnekleri Ziggurat formlarına sahip Manhattan'ın kuleleri ve kartal kanatlarını sembolize eden Chrysler gökdelenidir. Aztek tapınaklarının form ve süslemelerine sahip Amerikan binaları, kendinden önce yaşamış olan kayıp medeniyetlerin titreşimlerini taşıyor niteliktedir. Öncelikle Kuzey Amerika'nın mimari dillerine girmesiyle, Antik Meksika sanatının karakteristik özellikleri sahip olduğu form ve desenlerle 1920 ve 1930larda yeniden yaşam bulmuştur. Antik Meksika kültürünün öğeleri kullanılırken sahip olduğu asıl alt yapı anlaşılmamış, egzotik bir etki yaratmaya çalışarak batılı tasarımcılar bu öğeleri klasik batının sıradanlaşan yapıtlarından sıyrılmak için tasarımlarında denemişlerdir. 1925 yılında Robert Stacy'nin California'da tasarladığı otelin cephesinde (Görsel 3.6.), Maya sembollerinden oluşan bezemeler kullanılmıştır (Benton vd., 2003, ss. 57-58). Bina'nın içerisine girildiğinde yine cephede kullanılan motiflere benzer uygulamalar doğal taş malzemeler kullanılarak duvar süslemelerinde kolonlarda ve merdivenlerde uygulanmıştır (Görsel 3.7.).



Görsel 3.6. Robert Stacy tarafından California'da tasarlanmış olan Aztec Hotel (http-72, 2019)



Görsel 3.7. Robert Stacy tarafından California'da tasarlanmış olan Aztec Hoteli'nin iç mekânı (http-72, 2019)

Yukatan yarımadasında yapılan arkeolojik kazılarla birlikte Antik Meksika kültürüne ait bulgular, yeni projelerin uygulanması için bir istek yaratmıştır. Frank Lloyd Wright 1921-1924 yılları arasında tasarlamış olduğu Millard, Freeman, Storer, Ennis ve Hollyhock isimli yapılarında (Görsel 3.8.) Antik Meksika kültürünün neredeyse tüm özelliklerini kullanmıştır (Benton vd., 2003, s. 63). Wright tasarımında, Antik Maya ve Aztek tapınaklarının köşeli ilkel formlarını kullanmış, iç mekânda yalın bir ifade ile geniş boşluklar oluşturmuştur. İç mekânda doğal bir görünüm sağlamak adına malzemeyi yalın bir biçimde kullanarak beton bloklar ve pişmiş toprak malzemelerden hacimleri oluşturmuştur. Yapının özellikle cephesinde pişmiş toprak malzemeden süslemeler uygulanmış, pencereler işlemeli ve geniş açıklıklara sahip biçimde tasarlanmıştır.

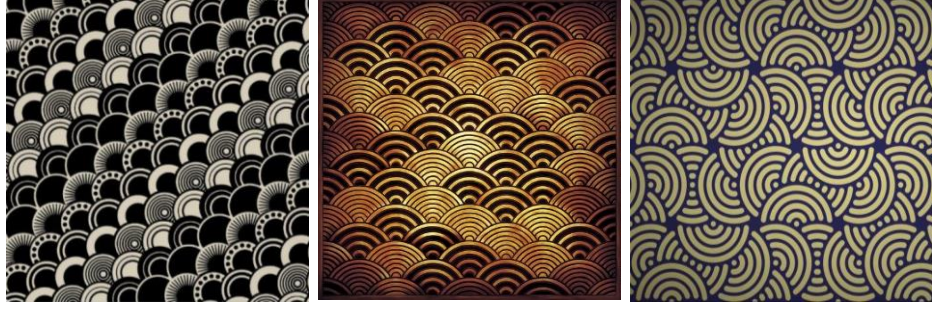


Görsel 3.8. Frank Lloyd Wright tarafından tasarlanan Hollyhock evi (<http-74>, 2019)

3.2.3. Doğu kültürünün etkisi

Asya sanatı 16. Yüzyılda Doğu ve Batı arasında kurulan ticaret sayesinde Batılı sanatçılara ve tasarımcılara ilham kaynağı olmuştur. Özellikle 19. Yüzyılın ikinci yarısında Japonyanın ticaret ve diplomasi ilişkileri sonrası, Japon kültürü ve Art Deco akımının etkileşiminden doğan etkileyici imgeler ve tasarımlar ortaya çıkmıştır. Militan milliyetçiliğinden sosyal ve kişisel kurtuluşa kadar değişen sosyal ve politik değişimin temaları olarak, savaş döneminin zafer umudunu temsil eden, gagasında balık bulunan bir balıkçıl kuşu ya da imparatorluğun prestijini yansıtan anka kuşu ve ejderha görselleri gibi imgeler kullanılmıştır. Özellikle güneş ışıması motifi Avrupa Art Deco'sunda bir ilerleme sembolü olarak yaygın iken, Japonya'da yükselen güneş İmparatorluğun iktidar sembolü ve askeri genişleme ile bağlantılıydı (<http-75>).

Japonya, özellikle geleneksel, modern, egzotik ve hepsinden öte dekoratif görünen karmaşık estetik örneklerin arayışındaki art nouveau sanatçıları, tasarımcıları ve ustaları üzerinde derin bir etki yaratmıştır. Resimsel alanların yalınlaştırılması, desenlerin ve yüzeylerin vurgulanarak iç içe geçmesi, çarpıcı çizgilerin kullanımı, düz renklerin stilize doğal formlarla kullanılması gibi Doğu Asya'ya özgü detayları Art Deco, Art Nouveau'dan alarak kullanmıştır. Japon ve Çin kültürüne ait desenler (Görsel 3.8.) sahip oldukları anlamsal yapıdan ziyade Art Deco tarafından yapıların cephe ve iç mekân uygulamalarında, aksesuarlarda ve mobilyalarda dekoratif öğeler olarak kullanılmıştır (Benton vd., 2003, ss. 67-68).



Görsel 3.9. Art Deco'nun Uzak Doğu kültüründen esinlenerek oluşturduğu desenler (<http-73>, 2019)

Art Deco tasarımcıları, Japon ve Çin sanatına ve tasarımına ait pek çok görüşten ilham almıştır. Özellikle, Antik Shang ve Zhou hanedanlığının bronzları, Sung ve Yuan hanedanlığının seçkin formlara sahip monokrom cam seramikleri, sade çizgilerden oluşan Ming ve Quin hanedanlığının ahşap mobilyaları, Çin'in mimarisinde kullandıkları formlardan, bezemelerden ve altın kadar değerli kabul edilen yeşim taşının desen ve renk özelliklerinden oldukça etkilenmişlerdir.

Art Deco'nun Asya kültüründen etkilenecek tasarladığı mekânlara örnek olarak Cathay Lounge (Görsel 3.9.) gösterilebilir. 1931 yılında İngiltere İmparatoriçesi için sigara içme salonu olarak tasarlanan bu mekânda, Çin'den ilham alınan bir iç mekân yaratılmıştır. Duvarlar, üzeri siyah ve kırmızı lake motifler işlenerek verniklenmiş gri dişbudak ağacı ile kaplanmıştır. Perdeler nokta desenli ve odanın etrafını saracak şekilde kullanılmıştır. Tavan altın varaklı ve cam kaplıdır bu sayede mekânda ışık yayılımı sağlayarak ortam aydınlatılmıştır. Kolonlar yüzeyleri siyah cam kaplı, zemin kakmalı abanoz kaplamalı ve mobilyalar Edmond Dulac tarafından abanoz ağacı kullanılarak tasarlanmıştır (Benton vd., 2003, s. 71; <http-76>).



Görsel 3.10. Edmond Dulac tarafından tasarlanmış Cathay Lounge, 1931 (<http-76>, 2019)

3.2.4. Afrika kültürünün etkisi

Art Deco oluşumunda farklı Antik kültürlerden ve egzotik kaynaklardan beslenmiştir. Fakat bu çok sesliliğin içerisinde belkide en karaktestik olan kültür Afrikaya aittir. “Afrikadan devşirme” yaklaşımı Batı dünyasının estetiğini kökten değiştirmiştir.

1900'lü yılların başlarında, geleneksel Afrika heykelinin estetiği, modern sanatın gelişiminde öncü olan Avrupalı sanatçılar arasında güçlü bir etki yaratmıştır. Fransa'da Henri Matisse, Pablo Picasso ve Paris Okulu arkadaşları, Afrika heykellerinde insan bedeninin son derece stilize edilmiş halini görmüştür. Cézanne ve Gauguin'in Post-Empresyonist eserlerinden elde edilen resim stilleriyle bir araya getirilerek sanat ve tasarım ürünlerine yansıtılmaya başlanmıştır. Elde edilen resimsel düzlük, canlı renk paleti ve parçalanmış Kübist şekiller, erken modernizmi tanımlamaya yardımcı olmuştur. Dönemin sanatçıları ve tasarımcıları karşılaştıkları Batı ve Orta Afrika heykellerinin asıl anlamı ve işlevi hakkında hiçbir şey bilmesede, kompozisyonun tinsel yönünü anlayarak bu nitelikleri, Batı sanatını yeniden tanımlamak için kullanmışlardır ([http-77](http://77)).

Daha sonrasında Afrika sanatı Kübizmin doğuşundan öteye giderek yeni bir resimsel alanın teması haline gelmiştir. Art Deco yeni geometrileri ve ilkel olarak algılanabilecek soyut desenleri, modern kitle kültürü alanına dahil etmiştir. Afrika kültürüne ait zebra derisi kaplı sandalyeler ve bakalit bilezikler gibi ürünler, Afrika modasının yükselen trendleri haline gelmiştir. Bu trend yalnızca Afrika tekstillerinin, mücevher ya da heykellerinin biçimsel üslup öğelerini değiştirmek değil aynı zamanda, bu kültüre ait vahşi yaşam, kabile kültürünü, antik gizem ve ritüellerini Avrupa'ya sunarken onları romantikleştirme çabasıydı.

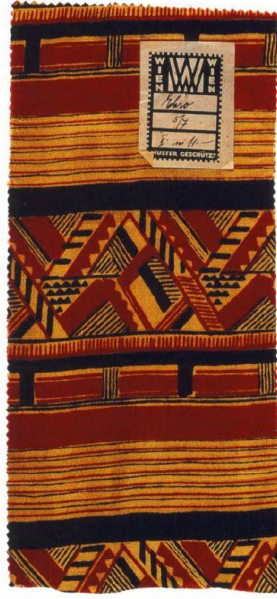
Afrika sanatının Art Deco tasarımına ilham verdiği nokta, Afrika malzeme kültürü olarak görülmektedir. Afrika sanatının Art Deco tasarımı üzerindeki en yaygın etkisi sade, soyut veya geometrik desenlerin kullanımıydı. Başlangıçta özellikle Küba tekstillerinden türeyen desenler daha sonra, Gabon, Dahomey, Belçika Kongosu, Fildişi Sahili ve Gana'nın kalkan ve heykellerinden, elde edilen desenlerle çeşitlenmiş daha sonra, tekstil ve duvar kağıtlarından seramik ve mücevherlere kadar her şeye uygulanmıştır. Sonia Delaunay'ın dahil olduğu Avangart sanatçılar, yeni dekoratif tasarım dilinin potansiyelini fark eden ilk kişiler olmuş, farklı tasarım alanlarında çalışan tasarımcılar tarafından izlenmişlerdir.

Marie Cuttoli tarafından kurulan moda evi Myrbor, sadece Afrika sanatının yeni dekoratif dilini değil, aynı zamanda Afrikanın zanaat becerilerini de benimsemiştir. Cezayir'de açtığı nakış ve goblen atölyesinde Marie Cuttoli, yerli zanaat geleneklerini kullanarak Haute Couture özgün tasarımlar üretmiştir. 1925 yıllarında Kuzey ve Batı Afrika'nın her yerinde giyilen T şeklindeki elbise, sadece biçimi ile değil aynı zamanda bu kültürün tüm süslemesini de temsil etmiştir (Görsel 3.11). İpek işlemeli çeyrek daireler ile kaplı tasarım, İslamiyetin yaygın olduğu Kuzey ve Batı Afrika boyunca kullanılan ortak Kuran dilinin sembolünü yansıtmaktadır. Afrika kültüründen türetilen bu geometrik desenler Art Deco'nun tekstil ve duvar kağıdı tasarımlarında en yaygın kullanılan desenleri oluşturmaktaydı (Benton vd., 2003, s. 82).



Görsel 3.11. *Myrbor ceket, Marie Cuttoli, 1925 (Benton vd., 2003)*

Afrika tekstillerinde kullanılan ve hemen göze çarpmayan doğal renkler, parlak ve koyu tonlarla birlikte kurgulanmıştır. Bununla birlikte, bazı Art Deco tekstilleri, bilinçli bir şekilde doğal renk aralıklarını Afrika stiline dönüştürerek kullanmıştır. Wiener Werkstätte grubu üyelerinden Camil Birke ve Maria Likarz bazı tasarımlarında, Batı Afrika dokumalarında (Görsel 3.12) görülen kahverengi, turuncu ve siyah renk yelpazesini kullanmıştır. Ayrıca bu renklere "Gine", "Batavia", "Montezuma", "Lhasa", "Basra", "Mauritius" ve "Mombasa" gibi egzotik isimler de vermişlerdir (Benton vd., 2003, s. 82).



Görsel 3.12. *Maria Likarz, ipek üzerine kalıp baskı örneği, 1926 (Benton vd., 2003)*

Seramik tasarımları da Afrika'nın geometrik desenlerinden etkilenmiştir. Afrika desenleri özellikle vazo tasarımlarında zig zag çizgilerle, stilize edilmiş çiçek formları ve sade figüratif ifadelerle kendini göstermiştir. Batı Afrika'daki Fransız kolonilerinden getirilen parçalardaki siyah, kahve rengi, kiremit kırmızısı ve koyu yeşil tonları kullanılarak oluşturulmuş egzotik bitki ve hayvan figürleri Fransız seramik sanatçılarına ilham vermiş ve Art Deco seramiklerinin şekillenmesini sağlamıştır.



Görsel 3.13. *Afrika kültüründen esinlenerek üretilen seramik vazolar (Benton vd., 2003)*

Art Deco tasarımcıları Afrika kültürünün izlerini mobilya tasarımlarında da kullanmışlardır. Buna örnek olarak Jean Dunand ve Jean Lambert Rucki'nin mobilyaları verilebilmektedir. Tasarımlarında Batı Afrikaya özgü Congo ya da Angola kültürüne ait siyah renkli oymalı, zig zag formu ve figüratif ayaklara sahip mobilyalar üretmişlerdir (Görsel 3.12.).



Görsel 3.14. Jean Dunand ve Jean Lambert-Rucki tarafından Afrika'nın kültürel öğelerinden yararlanılarak tasarlanmış ahşap sandalye, Londra, 2002 (Benton vd., 2003)

Art Deco tasarımcıları aynı zamanda Afrika egzotik malzemeleri olan, zebra, leopar, ayı, timsah, yılan ve köpekbalığı derilerini farklı mazlemeler ile birlikte işleyerek cüzdan gibi küçük kişisel eşyalardan, kitap ciltleri ve mobilya ya kadar farklı tasarımlarda kullanmışlardır. Özellikle mobilya tasarımları için egzotik ağaç türleri olan, palmye ağacı, gül ağacı, macassar abanoz, amaranth, amboyna ağaçlarını tercih etmişlerdir (Benton vd., 2003, s. 88).

3.2.5. Ulusal geleneklerin etkisi

Art Deco 1925 yılında görece yeni sayılabilecek bir akım gibi görülse de, oluşumunu kendisinden önceki pek çok tarihsel stile borçludur. Uluslararası çekişmeler ve politik ilişkiler geleneksel olana dönüş yaklaşımını tetiklemiştir. Art Deco, modernize edilmiş bir tarihsel süreci yeniden yaşatmak ve bu süreç içerisinde Fransa'nın baskın dekoratif geçmişini yeniden hatırlatmak için kurgulanmıştır. Fransız Art Deco sanatçıları, Louis dönemi, İmparatorluk ve 19. yüzyılın daha burjuva olan stilleri; Restorasyonda, Louis-Philippe ve ikinci İmparatorluktan, Barok ve Rokoko dönemlerinden beslenmişlerdir. Çağdaş bir ulusal üslup arayışında olan birçok ülke, özellikle Kuzey ve Orta Avrupa ülkelerinin yanı sıra Fransa ve İtalya da, hem dekoratif kalıplar hem de form, teknik ve malzeme anlamında zengin bir kaynak sağlamak amacı ile halk kültürüne yönelmiştir. Art Deco'nun yaratılmasının nedenlerinden bir diğeri de, çelişkili bir şekilde önceki yüzyılın tarihçiliğine ve Art Nouveau da algılanan eklektizme karşı çıkmak olduğu söylenebilmektedir (Benton vd., 2003, s. 93).

Fransız tarihsel stilleri içerisinde, Art Deco'nun Neo-klasik bezemeleri ve formlarını kullandığı stil XVI. Louis stilidir. Paul Follot 18. Yüzyıl biçimlerini lüks malzemeler ve geleneksel tekniklerle birleştirmiştir. Bunun en iyi örneği olarak, 1920 yıllarında Paris Modern de sergilenen makyaj masası ve sandalyesi (Görsel 3.15.) gösterilebilmektedir. Bu tasarım Art Deco'nun ilk olarak bezeme ve malzemeyi karakterize ettiği aşamayı temsil etmektedir.



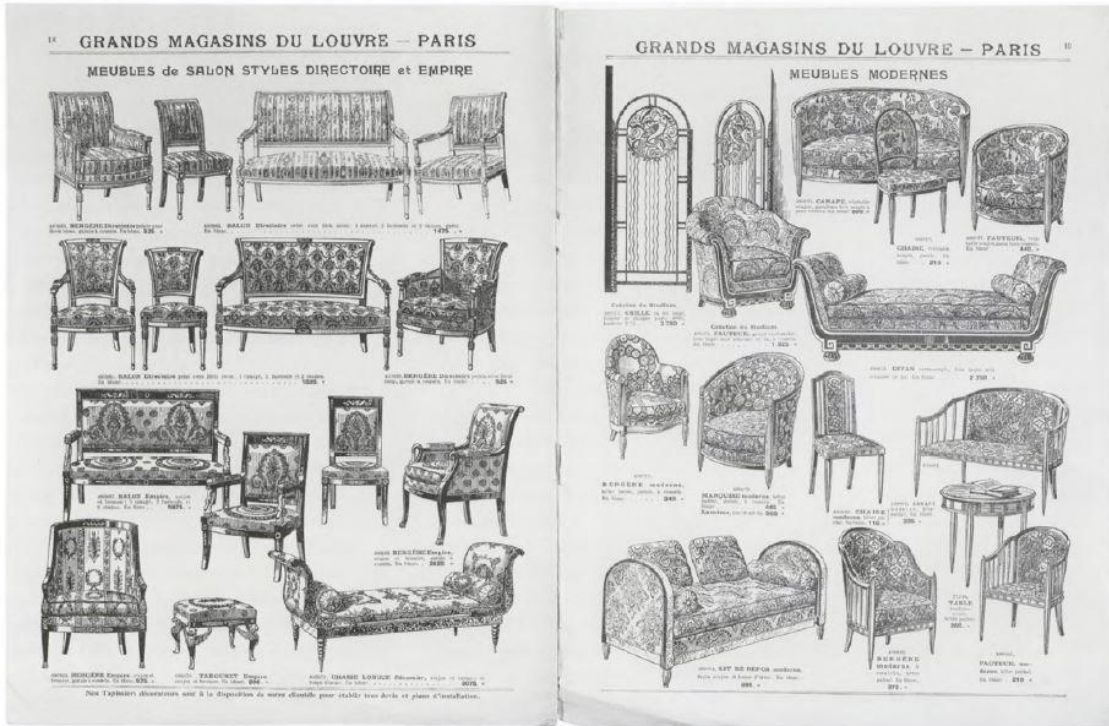
Görsel 3.15. Paul Follot tarafından tasarlanmış olan makyaj masası ve sandalyesi, 1920 (Benton vd., 2003)

Süsleme, Louis tarzından türetilmiştir ancak çiçek süslemeleri iki boyutlu ve simetrik olarak ele alınmıştır. Yoğun biçimde geometrik bitki kareleri ile yan yana yerleştirilmiş ve ters çevrilmiş şekilde düzenlenmiştir. Sonuç olarak ortaya çıkan şey, doğal çiçeklerin geometrik bir kübist tarzıdır, ve Art Nouveau'da da sıklıkla karşılaşılmıştır. Kübist gül imgesi, yeni tarzın sembollerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca ilerleyen dönemlerde en başarılı Art Deco tasarımcıları arasında olan Jacques-Emile Ruhlmann, eski tarz mobilyaların bazılarında farklı formlar ve malzemelerin birlikteliğini deneyerek, tasarımları modernize eden yaklaşımları ile ön plana çıkmıştır (Görsel 3.16).



Görsel 3.16. 1887 yılına ait bir makyaj masası (solda) ve Jacques – Emile Ruhlmann tarafından 1925 yılında modernize edilmiş (sağda) tasarımı (Benton vd., 2003).

Geçmişten ilham alarak tasarım yapan kişiler yalnızca tasarımcılar değil, sektörün önde gelen firmaları da Art deco'yu yeniden canlandırma stilleriyle (revival style) birlikte tanıtarak ticarileştirmeye çalışmışlardır. Louvre'un büyük magazin dergilerinde bir sayfada hala İmparatorluk tarzı mobilyalar ilgi görürken diğer sayfada yakın kuzeni olan modernize edilmiş parçaları yer almıştır (Görsel 3.17) (Benton vd., 2003, s. 94).



Görsel 3.17. Louvre'un magazin dergilerinde yer alan İmparatorluk stili mobilyalar (solda) ve modernize edilmiş (sağda) yeni tasarımları (Benton vd., 2003).

3.2.6. Avangart kaynakların etkisi

Pek çok ziyaretçi 1925 yılında yapılan Paris Fuarında Art Deco'nun ilke güçlü manifestosunu görmüş ve özellikle kültürlere özgü malzeme kullanımlarını beğenmişlerdir. Fakat ziyaretçiler özellikle 20. Yüzyılın avangart sanatının renk ve ikonografilerinden daha çok etkilenmişlerdir. Kübizm, Fouizm, Dışavurumculuk, Fütürizm, De Stijl ve Yapısalcılık, 1920'lerin ortalarında özellikle Kübizm etiketi altında toplanmış ve bu etki dekoratif sanat medyası tarafından takı tasarımı, grafik tasarım, moda ve film endüstrisine yansımıştır. Avangart sanatçıların ve Art Deco tasarımcılarının genellikle ilgi alanları, müşterileri ve arkadaşları ortak olmuş, Afrika ait şeylere aynı derecede hayranlık duymuş ve bu öğeleri çalışmalarında kullanmışlardır.

3.3. Mekân tasarımında Art Deco'nun Etkisinin Görüldüğü Alanlar

Art Deco Stili pek çok alandan ilham alarak farklı kültürlere ait imgeleri yeni form, malzeme ve renklerle denemiştir. Art Deco'nun tasarım dilini oluşturan kültür mozağı içerisinde Doğu ve Batının egzotik, modern ve Antik özellikleri yer almaktadır. Bu özellikler tasarımın hem kavramsal hem de biçimsel bütünlüğünü oluştururken, Art Deco ilham aldığı gelenekleri birebir kopyalamak yerine kendince yorumlayarak özgün eserleri oluşturur. Antik çağdan güncel Avangart sanatın ilham verdiği her detayı bir ürüne dönüştürmüştür. Bunu yaparken lüks malzemeleri kullanarak seçkin kitlelere, ucuz malzemeleri kullanarak ise geniş kitlelere ulaşmaya çalışmıştır. Art Deco stili, mücevher tasarımı, moda, mobilya, seramik sanatı, cam sanatı, metal işleri, grafik ve poster tasarımı, mimari ve içmimari gibi hayatın her alanında insan yaşamının ara yüzünü oluşturur niteliktedir.

3.3.1. Mobilya

1920'lere kadar ki süreçte, gelenekselciler olarak isimlendirilen grubun etkisi ile lüks mobilyacılık yolun sonuna gelmiştir. Mobilyacı ve dekorasyonculardan oluşan bu grup, seri üretimden ve Art Nouveau'nun stillerinden kendilerini ayırmışlardır. Modern iç mekân tasarımının sorunları ile ilgilenmeyen Gelenekselcilerin hedefleri, apartman dairelerinin tasarım anlayışını 19. yüzyıldakine benzer bir hale getirmek olmuştur. Yüksek kalite ve tekniğe değer vermiş olan bu grup, kaplama ya da masif, abanoz, gül ağacı, maun gibi egzotik ahşap malzemeleri kullanmışlardır. Renk çeşitliliği anlamında zengin olan bu ahşap malzemelerle birlikte, köpekbalığı derisi, lake gibi malzemeleri

birlikte kullanmışlardır. Tasarımcılar formlarını kıvrımlı yumuşak etkilerle genellikle Kübizimden almıştır. Bu süreçte Clément Mère, André Groult, André Mare ve Louis Sue, Paul Iribe, Léon Jallot, Henri Rapin, André Domin gibi isimler Gelenekselciler olarak öne çıkmışlardır. Gelenekselci tasarımcılar farklı malzemeler ve tekniklerde uzmanlaşsalar da, genel olarak damarlı mermerli lakeler, egzotik ahşap türleri, fildişi kaplamalar gibi malzemeleri, farklı renk kontrastlarından yararlanarak yeni geometrik şekiller denemişlerdir. Art Deco stiline önemli tasarımcılarından olan Paul Follot ve Emile Jacques Ruhlmann, erken dönem İngiliz stillerinden etkilenecek, Art Nouveau akımının süsleme zevkini lake, bronz gibi malzemelerle birleştiren tasarımlar yapmıştır (Brunhammer, 1983; Akt., Yusufoglu, 2014, s. 38).

En iyi Art Deco mobilyalar, Fransız ve daha sonradan Fransaya göç etmiş tasarımcıların elinden çıkmış keskin kenarlı mobilyalardır. Fransız tasarımcılar özellikle Fransa'nın en son moda ve tasarım trendlerini görmek için gelen zengin Amerikalılar karşısında prestije sahipti ve bu kişilerle iş yapmaktaydı. Öte yandan Fransa dışında Art Deco'nun yerli tasarım stillerine sahip mobilyaları hayatta kalmak için mücadele veriyordu. Bu süreçte, güçlü Neoklasik tonlara sahip ve ciddi görünümlü mimari bir Art Deco stili, 1930'ların Almanya ve Avusturya'sında popüler durumdaydı. İskandinavya'da ise, savaş sonrası Danimarka modern dönemine kadarki süreçte huş ağacından şık bir stil ile tasarlanmış Art Deco mobilyaları, kısa bir süre varlık gösterebilmiştir. Bir kaç İngiliz mobilya üreticisi Fransız geneleklerinden ortaya çıkan tasarımlar dışında, yenilikçi ve kendi yerel tarzlarına uygun mobilyalar denemişlerdir. Epstein kardeşler ve Ray Hille ninde içinde olduğu çoğu Londra okulundan çıkan mobilyalar, yeni mobilya denemelerini ceviz ve farklı ağaç kaplamalar kullanarak ortaya çıkarmıştır. 1925 Paris Fuarını takip eden süreçte içlerinde Heywood-Wakefield gibi büyük Amerikan mobilya firmaları, maun, palisander, macassar, abanoz ve fildişi malzemelerini kullanarak Fransız resmi tarzını yorumlamıştır (Miller, 2005, ss. 23).

Bu süreçte Jacques-Emile Ruhlmann'ın mobilyaları, Altman'ın satış mağazasında tanıtıldıktan sonra New York'ta büyük prestij ve popülariteye kavuşmuş, ve kopyalamanın ana hedefi haline gelmiştir. 1920'lerin sonlarına doğru Jacques-Emile Ruhlmann'ın başında olduğu pek çok Fransız mobilya tasarımcısı kendi yaklaşımlarıyla oluşturdukları iç mekân düzenlemelerini sunmuş ve bu durum onlara *artise décorateur* (dekorasyon sanatçısı) pozisyonunu kazandırmıştır. Ruhlmann'ın stili Art Deco boyunca çok fazla değişmemiş ve tasarımları (Görsel 3.18.) kolaylıkla tanımlanabilmiştir.

Tasarımlarında, Fransız Gôut Grec ya da 16. Louis stilini tamamlayan zarif çizgiler, egzotik malzemelerle birlikte kullanılmış ve yüksek işçilik standartlarına sahip bir karakter kazanmıştır (Miller, 2005, ss. 23-24).



Görsel 3.18. Jacques-Emile Ruhlmann'ın mobilya tasarımları, Kahverengi deri döşemeli koltuk, Nikel kaplama ve dövülmüş bronz tavan lambası ve alçak şömine masası (Miller, 2005).

Art Deco stilinde öne çıkan isimlerden bir diğeri de Paul Follot'dur. İç dekorasyon alanında yoğun olarak çalışmış ve Art Deco mobilya tasarımcıları arasında en bilinen olanlarındandır. Ayrıca metal işleri, mücevher, seramik, tekstil ve halılar da dahil olmak üzere çok çeşitli kategorilerde tasarımlar ortaya koymuştur. 1920 yılına gelindiğinde Follot tarzı, erken 16. Louis havasını uyandıran zarif, lüks bir mobilya tasarım diline sahip olmaktadır. 18. yüzyıldaki öncüleri gibi, egzotik ahşaplar, pahalı malzemeler ve karmaşık tasarım dilinde dolaplar tasarlamıştır (Görsel 3.19). Bu tarz, Fransa genelinde ve yurt dışında kopyalanmıştır ve bugün "Follot tarzı" olarak bilinmektedir (Miller, 2005, s. 28).



Görsel 3.19. Paul Follot'un 1920'li yıllarda Art Deco stilinde tasarladığı mobilya tasarımına örnekler, berjer koltuk ve ahşap dolap (Miller, 2005).

"1925 Stili" olarak bilinen Art Deco tarzının yaratıcısı olan Louis Süe ve André Mare'nin tasarım ekibi basit zerafetten, yoğun süslemeci bir tarza kadar çeşitlenen mobilyalar tasarlamışlardır (Görsel 3.20.). Tasarımları 1925 Paris Fuarında zirveye ulaşmışsa da kısa ömürlü bir başarı elde etmişlerdir. Stilleri, genellikle sedef ya da fildişi kakmalı, maun ya da soluk ahşaptan yapılmış yıldızlarla vurgulanmış, eğri çizgilerle

süslenmiş kavislere sahiptir. Mobilyalarının çoğu Süe et Mare'nin ortaklığında kurulan ve Fontaine firması tarafından üretilmiştir (Miller, 2005, s. 29).



Görsel 3.20. Louis Süe ve André Mare'nin 1925 yılında Art Deco stilinde yaptığı tasarımları, yarım ay yan sehpa, oluklu ahşap ayna, gül ağacı sandalye (Miller, 2005).

Bir diğer Art Deco dönemi mobilya tasarımcısı Jules Leleu 1. Dünya Savaşı sonrası heykeltraşlık mesleğinden, mobilya tasarımcılığına ve dekoratörlüğe yönelmiştir. Düz çizgileri ve belirgin ana hatlar ile oluşturduğu stili ile öne çıkmaktadır (Görsel 3.21.). Follot'un aksine malzeme ve üslupta nadiren egzotik bir tarz ile tasarımlar yapmıştır. Ahşapta koyu renkleri tercih etmiş ve bitki motiflerini ölçülü bir şekilde kullanmıştır. Bu motifler nikel kaplamalı parçalar ya da pirinç malzemeler gibi detaylar üzerinde yer almaktadır. Ticari müşterilere hitap eden bu tarz, ofisler, oteller veya yolcu gemileri için kullanılacak sandalye, masa ve yan ürün gibi gereksinimler için oldukça cazip seçenekler sunmuştur.



Görsel 3.21. Jules Leleu'nun 1930-1940 yılları arasında yaptığı mobilya tasarımları, çınardan yapılmış mini bar, maun sandalye, ayna ayaklı küçük masa (Miller, 2005).

Léon ve Maurice Jallot isimli baba ve oğuldan oluşan tasarım grubu ise, mobilya tasarımlarında köpekbalığı derisi dahil olmak üzere farklı deri türlerini ve parşömen gibi malzemeleri daha arındırılmış tekniklerle mobilya yüzeylerine uygulamışlardır. 1925'ten sonra, mevcut trendlere uygun olarak daha modern bir tarz benimsemişler (Görsel 3.22) ve 1930'ların mobilyalarında metal hatta plastik gibi malzemeleri kaplama olarak

tasarımlarında kullanmışlardır. 1930'lara kadar eserleri Ruhlmann'ın tarzı ile karşılaştırılabilir hale gelmiştir (Miller, 2005, s. 30 -31).



Görsel 3.22. *Léon ve Maurice Jallot grubu'nun 1920-1940 yılları arasında yaptıkları tasarımlar, altıgen sehpa, yakılmış gülağacından yazı masası, gülağacı ve maun kaplama yazı masası, (Miller, 2005).*

Mobilya tasarımlarında farklı detayları ile öne çıkan De Coene Frères firması 19. yüzyılın sonlarında, orta çapta üretim yapan gösterişsiz bir mobilya firmasıdır. De Coene'nin Art Deco mobilyaları yüksek kalitededir ve mobilyalarında çoğunlukla cilalı macassar abanoz kullanılmıştır (Görsel 3.23.). Firma içerisinde öne çıkan bireysel bir tasarımcı bulunmamakta fakat diğer Belçika Art Deco mobilyalarının arasında yer alan Anvers'deki Maison Franck firmasının tasarımları sektörde saygı duyulan bir yere yükselmiştir.



Görsel 3.23. *De Coene Frères firması'nın 1930-1940 yılları arasındaki tasarımları, Bridge chair, Neoklasik tarzda açık kol sandalye ve siyah lake masa (Miller, 2005).*

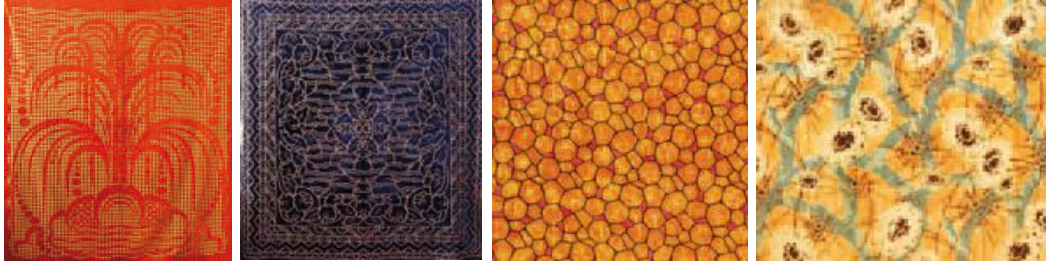
Ayrıca Maison Franck firması gelenek haline gelen ve Avrupanın çeşitli ülkelerine ihraç edilen kaplumbağa kabuğundan yapılmış mobilyalarla (Görsel 3.24) da dikkat çekmiştir (Müllendorff, 2002, s. 152).



Görsel 3.24. *Kaplumbağa kabuğundan üretilmiş mobilyalar (Müllendorff, 2002).*

3.3.2. Tekstil

Savaş yılları arasında Jacques-Emile Ruhlmann, André Groult ve Maurice Dufrène gibi Fransanın en bilindik dekorasyoncuları, en iyi oldukları alanların aksine kumaş tasarımı alanında da çalışmışlardır. Pek çok kumaş tasarımı imzasız olduğu için kataloglar ve farklı dönemlere ait görsellerden tanımlanmaya çalışılırsalar da, erken Art Deco döneminde en bilinen ve belgelendirilmiş döşemelik kumaş tasarımcısı Edouard Bénédictus (1878–1930) ve Raoul Dufy (1877–1953) olmaktadır. Raoul Dufy, Paul Poiret, grafik tasarımcı Robert Bonfils ve Francis Jourdain gibi kendine has figüratif bir stile sahiptir. Üretim bazında kayıtlara alınmış firmalar ise, ipek üretim şirketi Bianchini-Ferrier ve kumaş üreticisi Brunet, Meunier et Cie'dir. Günümüzde bazı tarihi kumaş kuruluşları hala üretim yapmakta ve son dönemde Art Deco stilinde kumaşları otantik standartlara göre üretmektedirler. En iyi Art Deco kumaşları, Art and Crafts hareketinde canlanan geleneği devam ettirmektedir. Britanya'da William Morris ve Omega Workshoplarının ruhu, Allan Walton kumaşları için üretim yapan Edinburg dokumacılarının yaratımlarında yaşamaktadır (Görsel 3.25). Orijinal dokumaları modern tasarımlar için maliyetli olduğundan, çoğu kumaş üstüne basılmıştır. Fransa'nın ötesinde, Wiener Werkstätte'de moda aksesuarları, döşemeler, abajurlar ve iç mekânlar için zarif tekstiller üretilmiştir. Birçoğu, 1919'dan 1933'e kadar Bauhaus'ta yapılan ticari olmayan eserler gibi imzalıdır veya kolayca kime ait oldukları belirlenebilir. Bazı önemli Art Deco kumaşları İskandinavya da yapılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, tasarımcıların işleri, özellikle New York ve San Francisco'daki W. & J. Sloane gibi şık mağazalarda tanıtılmıştır. Bu gelenek, New York'ta, 19. Cadde'deki orijinal Sloane Binasında yer alan ABC Halı pazarında devam etmektedir (Miller, 2005, ss. 66-70).



Görsel 3.25. *Art Deco döneminde popüler hale gelen desenler (Miller, 2005)*

İkinci en büyük ihracat sektörünü temsil eden tekstil tasarımı, I. Dünya Savaşı'ndan sonra harap bir ekonominin geri kazanılmasında büyük öneme sahip olduğu için bu dönemde büyük ilgi görmüştür. Bu durum tekstil tasarımına adanan yayınların miktarı ile açıkça görülmektedir. Tasarımların çoğu bir canlanma ve iyileşme ruhunu yansıtarak eklektik bir stilde ortaya çıkmıştır. Jean-Émile Laboureur tarafından *Papiers Peints et Tentures* adlı kitap için tasarlanan desen, Art Deco sanatçılarının ilham aldığı çeşitli stillerin öğelerinin kombinasyonunun eklektik etkisini gözler önüne sermektedir. Tekrarlanan desende, bir Fransız denizci, yelkenli gemi ile egzotik bitkiler, meyveler, zengin palmye ağaçları ve yarı çıplak kadınlarla vahşi hayatı temsil eden bilinmeyen kıyılara gelmektedir (Görsel 3.26.) (<http-19>).



Görsel 3.26. *Jean-Émile Laboureur, Fransa, 1877–1943 (<http-78>, 2019)*

Tekstil alanında tasarımları belirleyen diğer etken Kübizm'dir. Tasarımcı ve ressam Sonia Delaunay, I. Dünya Savaşı'ndan önce yaptığı Kübist resimlerine gönderme yapan kumaşlar (Görsel 3.27.) tasarlamış ve 1914 yıllarında bu tasarımları giymiştir.



Görsel 3.27. Sonia Delunay'ın ipek şile bezi üzerine yaptığı Kübist stildeki desen çalışması (Miller, 2005)

Art Deco tarzı ile üretilmiş kilim, halı, battaniye, örtü gibi ürünler mükemmel bir işçilikle üretilmiş ve günümüzde de hala iyi durumda kalabilmeyi başarmışlardır (Görsel 3.28.). Dönem boyunca, modaaya uygun iç mekânlar, 1900'den önce popülerlik kazanmış olan geleneksel Doğu halıları üzerine Batı yapımı zemin kaplamalarını tercih etmekteydi. İngiliz halıcılık geleneği, Arts and Crafts döneminde yeniden canlanmış ve birçok modern tasarımcı, özellikle Marion Dorn ve Edward Dorn olmak üzere Art Deco tarzında çalışmalar yapmıştır. Fransız Art Deco halıları en çok tercih edilen halılar olmuş, birçoğu gizlilik ile köşeye dokunmuş bir monogram ile imzalanmıştır. Kullanılan renkler 1930'larda popüler hale gelen kahverengi ve yumuşak toprak tonlarındadır. Bazı tasarımlarda desenler gizlenmiş ve kolay farkedilemeyecek şekilde kurgulanmıştır. Özellikle Ivan de Silva Bruhns'un ustaca yapılmış bu tarzdaki tasarımları özellikle jazz temalarını yansıtmak için kullanılmıştır. Art Deco tadındaki Çin halıları, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki savaşlar arası yıllarda özellikle popüler hale gelmiş ve ucuza bulunabilmiştir (Miller, 2005, s. 67).



Görsel 3.28. Art Deco stilinde üretilmiş halılar (<http-79>, 2019)

3.3.3. Seramik, cam ve heykel sanatı

1920 ve 1930'ların sonlarına doğru, Art Deco stilinde üretim yapan çoğu firma İngiliz üreticilerden oluşmaktadır ve sektörde 1927 den 1929 yıllarına kadar etkili olmuşlardır. Tasarım yaklaşımlarında iki tür öne çıkmaktaydı. Birincisi el boyaması ile yapılmış doğanın formlarını içeren rustik tarz, ikincisi ise baskı teknikleri ve el boyaması ile ortaya çıkan ticari tarzı. Modern ticari tarzda olanlar daha çok Kübist tasarım yaklaşımından etkilenmekteydi. Seramik tasarımlarında genellikle ay, güneş, hayvan ve bitki gibi doğanın formları kullanılmış ve kübizmin etkisi ile imgeler soyutlanmıştır (Görsel 3.29.). Bu soyutlama içerisinde tasarımlar, el boyaması tekniği ile canlı renkler kullanılarak son halini almıştır.



Görsel 3.29. Kübizm'den etkilenecek tasarlanmış Art Deco akımına ait seramik vazolar (Benton vd., 2003)

Art Deco da bir diğer önemli alan da cam sanatıdır. Savaş arası süreçte Avrupa da cam üreticiliği ivme kazanmış ve insanların günlük kullanımına giren cam uygulamaları görülmüştür. Bu cam uygulamaları üflenmiş, kalıplanmış, dökülmüş, kesilmiş, oyulmuş, kumlanmış, aynalanmış, oyulmuş, asitle kazınmış veya sırlanmış camlar olarak çeşitlenmekteydi. İç mekânda cam uygulamaları, tavandan, duvarlara ve zemin uygulamalarına, iç mekânda bölücü panellere ve işlemeli dekoratif malzemelere kadar geniş uygulama alanları bulmuştur. Art Deco'nun en ünlü cam tasarımcısı olan René Lalique'nin eserleri (Görsel 3.30.), vazolardan otomobillerde kullanılan süs eşyalarına, mücevherlere ve Coty firması için tasarladığı parfüm şişelerine kadar döneme damgasını vurmuştur. Camı bir heykel olarak ele almış ve heykelcikler, vazolar, kaseler, lambalar ve süs eşyaları tasarlamıştır. Lalique, 1927'deki okyanus gemileri SS Ile de France ve 1935'teki SS Normandie ve Fransız demiryollarının birinci sınıf uyku araçlarından

bazıları için dekoratif cam paneller, ışıklar ve ışıklandırılmış cam tavanlar tasarlamıştır (http-80).



Görsel 3.30. René Lalique'nin cam tasarımları (http-81, 2019)

Art Deco'nun cam alanındaki önemli örneklerini oluşturan vitray camlar ise karışık desenler ve canlı renklerle tasarlanmıştır. Doğanın geometrik formları iki boyutlu olarak desenlere yansımıştır. Bu desenler, güneş ışınları, haç biçiminde kurgulanmış çapraz şekiller, su akan çeşmeler, bitki formları ve doğa manzaralarının soyutlamaları olmaktadır. Vitray camlar özellikle aynalar, kapı üstü penceleri, ışıklandırma nesne, pencere camları başta olmak üzere birçok alanda uygulanmış ve kullanılmışlardır.

Art Deco döneminin bir diğer dekoratif ögesini oluşturan heykeller, krizantem (bronz ve fildişi ile birlikte), akademik (güzel sanatlar eseri olarak eğitilmiş heykeltıraşlar tarafından yapılmıştır) ve dekoratif (daha uygun fiyatlı malzemelerden yapılmış) olmak üzere üç ana grupta sınıflandırılabilir. Çoğu Art Deco heykeli önemli heykel sanatçılarından işlerinden stilize edilen ve seri üretimden çıkan düşük maliyetli ürünler olarak dekoratif kullanıma sunulmuştur. Bu ürünlerde beyaz metal, çinko kaplama, soğuk boyama ve bronz patine gibi işlemler kullanılmıştır (Miller, 2005, s. 200).

Art Deco heykellerinde kadın figürleri genel olarak ana temayı oluşturmakta ve genellikle dans eden ya da atletik etkinlikler ile canlandırılmaktadır (Görsel 3.29.). Aynı zamanda özellikle panter, ceylan, geyik, köpek, kedi ve kuş gibi hayvan heykelleri konu edilmiş zarif yapıları ve hızları ön plana çıkarılmıştır. 1930'lar ile birlikte bu figürler giderek daha fazla stilize edilmiştir. Bununla birlikte, daha doğal olan önceki Art Deco figürleri genellikle zerafet duygusunu arttırmak için, özellikle organların uzaması gibi stilizasyon öğelerini ve farklı toplumsal kültürlerin özelliklerini içermektedir (Görsel 3.31).



Görsel 3.31. *Art Deco heykellerinde kadın figürleri* (<http-82>, 2019)



Görsel 3.32. *Afrika kültürüne ait stilize edilmiş figürler* (<http-82>, 2019)

3.3.4. Metal işleri

Metal ya da gümüş işçiliği Antik zamanlara dayanan eski bir sanattır. Art Deco sanatçıları ve tasarımcıları bu sanatın uygulamalarını geleneksel zanaat yöntemleri ile orta çağın Avrupasına taşımışlardır. Makine çağının ve buna bağlı olarak teknolojiadaki gelişmeler, araba ve uçak yapımı gibi ağır endüstrilerin gelişmesini sağlamıştır. Bunun sonucunda yenilikçi malzemeler, uygulamalar ve seri üretimde kullanılacak dekoratif metal işlemeli eşyalar Avrupa da ve özellikle Amerika da yaygınlaşmıştır.

Art Deco metal işçiliği iki ana gruba ayrılmaktadır. İlki, yenilikçi mekânîk teknikler kullanılarak yapılan el işçiliği, ikincisi ise, makine üretimidir. Art Deco'nun ferforje parçalarının çoğu el yapımıdır. Dökme demir üretimi 18. Yüzyılda İngiltere'de başlamış, 1900'de Alman merkezli metal işçileri heykel, bahçe süsleri, aydınlatma armatürleri ve hatta döküm ve dövme demirden mücevherler üretmişlerdir. Metal mobilyalar ise genel olarak kilise ve bahçeleri için üretilmiştir. Yemek masaları, konsollar ve zemin lambalarında metal işlemleri ve ferforje detayları kullanarak mobilyayı şık ve saygın

yapan Fransız Art Deco ustaları olmuştur. Metal işçiliğinin önemli işlerinden bazıları Kopenhag da bulunan Georg Jensen ve Paris'teki Jean Puiforcat elinden çıkmış pirinç kakma tekniği ile yapılmış metal işleridir (Miller, 2005, s. 173).

Dökme demirden yapılmış ürünler, binanın dış yüzeylerinde pencere korumaları, kapılar ve hafif destek parçaları olarak gösterirken, iç mekâna gelindiğinde metal bölücüler, şömine koruyucuları, dekoratif bronz öğeler, kornişler, asansör kapıları, heykeller ve aksesuarlar gibi modern iç mekânları oluşturan öğeler (Görsel 3.29.) olarak yansımıştır. I. Dünya Savaşı'ndan iç mekânlara dağılmış ve neredeyse tahrip edilemez doğası nedeniyle batı dünyasında bir miras olarak kalmıştır.



Görsel 3.33. Art Deco stilinde tasarlanmış dekoratif metal ürünler (pirinç vazosu, hayvan figürlü metal bölücü panel ve pirinç ayna çerçevesi) (Miller, 2005).

Fransız demirci, Edgar Brandt, mimari tesisattan kağıt ağırlıklara ve radyatör kapaklarına kadar pek çok şey üretmiş, ayrıca farklı metallerin kaynaşmasına olanak tanıyan otomatik kaynak uygulamasını geliştirmiştir. Bir diğer önemli uygulayıcılar mobilya alanındaki tasarımları ile Raymond Subes ve Paul Kiss'dir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, zarif metal şömine koruyucuları, hava kanatları ve dövme metal sacdan aydınlatma gibi dikkat çekici metal eşyalar, Macar göçmen William Hunt Diederich elinden çıkmıştır. Neo-ortaçağ uzmanı olan Oscar B. Bach, Chrysler ve Empire State binalarının iç metal işlerini yapmıştır. Josef Hoffmann ve Dagobert Peche, ince gümüş ve yaldızlı metal bordürlü eserler yaratıyorlardı. En iyi örnekler yapımcı ve tasarımcı monogramları ile damgalanmıştır (Miller, 2005, s. 174).

DEĞERLENDİRME

Art Deco akımı, Avrupa'dan başlayıp dünyanın çeşitli yerlerine yayılarak konutlardan, sosyal mekânlara ve kamu binalarına kadar geniş ölçekte kendi stilini yaydığı görülebilmektedir. Bazen sıradan bir konutun görsel dilini ve mütevazî yaşam tarzını yeniden tanımlamış, bazen de şehir merkezindeki dev bir gökdelen ile ihtişamını kitlelere sergilemiştir. Bunu yaparken farklı coğrafi kültürlerin kavramlarından beslenmiş ve dış kabuktan başlayarak mekânın özeline inen büyük bir değişimi beraberinde getirmiştir. 3. bölüm boyunca ele alınan bilgiler ışığında, Art Deco'nun günümüzde de yaygın olarak örneklerini gördüğümüz lüks ya da orta sınıf konut tasarımlarında tablo 4'de yer alan kültürel öğeler ile tasarım arayüzünü oluşturduğundan bahsedilebilmektedir. Art Deco'nun konut tasarımıındaki ara yüzünü analiz edebilmek açısından, sonraki bölüm olan konut örneğinde aşağıda yer alan bilgilerden (Tablo 3.1.) yola çıkılarak Art Deco'nun kavramsal öğelerinin mekân tasarımında nasıl ele alındığı ve hangi malzemeler ile mekân tasarımını şekillendirdiği incelenecektir.

Art Deco'nun Etkilendiği Alanlar	Kavramsal ifade ve Soyutlama
Mısır Kültürü	Lotus Çiçeği motifleri, böcek, kobra, kartal, kedi başta olmak üzere stilize edilmiş hayvan figürleri; Piramit ve Zigguratlara ait katmanlı yapısal detaylar, ve mısır tapınaklarında görülen sıralı kadın figürleri, Sfenks figürleri, Maya, Miken ve Çin gibi farklı kültürlerden gelen imgelerle birleştirmiştir.
Antik Meksika Kültürü	Aztek ve Maya tapınak ve mezarlarında görülen köşeli geometrik formlar ters üçgenler, birbirinin içerisine geçmiş karelerden oluşan desenler.
Doğu Kültürü	Balıkçıl kuşu, anka kuşu ve ejderha figürleri, özellikle Japonya'da imparatorluğun iktidar sembolü ve askeri genişleyi sembolize eden yükselen güneş imgeleri, Tsunamiyi çağrıştıran dalga desenleri görülmektedir.
Afrika Kültürü	Genellikle çeyrek daire gibi geometrik desenler hemen göze çarpmayan doğal renkler, parlak ve koyu tonlarla birlikte kurgulanmıştır. Kahverengi, turuncu ve siyah renk yelpazesi tercih edilmiştir. Zıg zag çizgilerle, stilize edilmiş çiçek formları ve sade figüratif ifadelerle kendini göstermiştir.
Ulusal Geleneklerin Etkisi	XVI. Louis stilinden esinlenen Neo-klasik bezemeler ve formlar kullanılmıştır. Özellikle doğal çiçeklerin geometrik kübist tarzda ifadeleri görülmektedir.
Avangart Kaynaklar	Kübizm, Fouizm, Dışavurumculuk, Fütürizm, De Stijl, Yapısalcılık, Art Nouveau ve Bauhaus akımı gibi 20. Yüzyılın avangart sanatının renk ve ikonografilerinin etkisi görülmektedir.

Tablo 3.1. Art Deco Akımının Kavram Verileri (yazara ait)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ART DECO AKIMINDA MALZEME VE KAVRAM İLİŞKİSİNİN KONUT ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ

Varlıklı insanlar, bir kişi tarafından tasarlanmış olan evleri satın almakta ya da kendi evlerini tasarlatmak için tasarımcılarla anlaşılmaktaydılar. 1920'lerde, genellikle iki konut türü görülmekteydi. Birincisi, cephenin her iki tarafı kırma çatılı, kristal kurşun camlı, göze çarpan yağmur suyu olukları ve alçı boruları bulunan, simetrik ön cepheli Neo Georgian (Gürcistan döneminden önceki yıllarda inşa edilen evlerden esinlenilmiş) tuğla evler (Görsel 4.1.). İkincisi ise, kendine özgü koyu tuğlalı, ahşap çerçeveli (genellikle kaplama) Arts and Crafts hareketinden ilham alan rustik özelliklerin asimetrik veya eklektik karışımları ile tasarlanmış olan Mock Tudor stilineki (Görsel 4.2.) evlerdir. En görkemli evlerde, 1. Dünya Savaşından kısa bir süre önce popüler olan, Sir Edwin Lutyens gibi isimlerin eserlerinden esinlenen, eğlenceli ve renkli bir klasik tarzın etkisi görülmekteydi. Bununla birlikte, geleneksel dış cepheye rağmen, bu evlerin içinde Art Deco stili olarak tanımlayabileceğimiz lüks ve modern tarzda armatürler ve aksesuarlar görülmeye başlamıştır (Yorke, 2011).

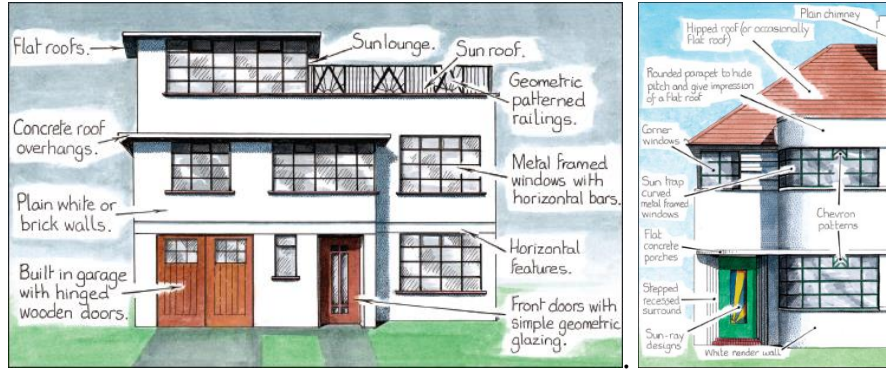


Görsel 4.1. Neo Georgian stili evler (<http-83>, 2019)



Görsel 4.2. 19. Yüzyılın ortalarında ait İngiliz Mock Tudor stilineki evler (<http-84>, 2019)

1930'ların başlarında, daha geleneksel olan bu evlere Avrupa ve Amerika'dan gelen en yeni eğilimler (Uluslararası ve Moderne tarzları) dahil olarak muhafazakâr tutumları giderek yumuşatmaya başlamıştır. Tasarım fikirleri modernize edilmiş, dış duvarlar düz ve köşeli formlara bürünmüştür. Konutlarda (Görsel 4.3.) beyaz duvarlar, çelik çerçeveli pencereler, cam tuğlalar ve güneşlenmek için kullanılacak düz bir çatı ve metal malzemeden yapılmış geometrik desenler gibi seçenekler ortaya çıkmıştır. Bu desenler doğanın kavramının biçimsel soyutlamalarından türeyen Art Deco'nun zigzag ve ters üçgenlerini içermektedir.



Görsel 4.3. Art Deco stili etkisi ile değişen konut yapısı (Yorke, 2011)

Beton malzeme yalnızca cephede ve iç mekânda eğri duvar yüzeylerini oluşturmak için tercih edilmiştir. Genellikle tuğla, yapıyı ayakta tutmak için kullanılmış ve modern görünüm verilmek için üstü sıvanarak beyaza boyanmıştır. Çelik malzemenin yeni kullanım olanakları pencere çerçevelerinde, korkuluklarda ve çatıyı tutan direklerde denenmiştir. Çoğu pencerede güneşi engelleyen kavisli camlar tercih edilmiştir (Görsel 4.4.). Duvarlar boyunca yatay bantlar, zigzag çıtalar, camlarda ve kapılarda güneş ışımlarını sembolize eden biçimler görülmektedir. Hollywood Modern olarak bilinen Art Deco'nun bu stili, dikkat çekici yeşil ya da bazen mavi kiremit malzemeler içeren, yüksek kırma çatılı ve altı beyaz duvarlı, balkon boyunca dekoratif metal korkulukları olan daha egzotik detaylar içermekteydi. Bununla birlikte manzarayı tamamlamak için dış cephe ile uyumlu bir palmye ağacı ya da benzer etkide bir ağaç seçilmektedir (Yorke, 2011).



Görsel 4.4. Art Deco evlerinde uygulanan kavisli pencereler (<http-85>, 2019)

Art Deco evlerinin ayırt edici bir diğer özelliği, camın çok çeşitli formlarda ve bitirici detaylarda kullanılmasıdır. 1890'lardan 1920'lere kadar, sadece geleneksel tarzdaki evlerin camlarında renkli çiçek veya hanedan desenleri pencerelerde düz tabaka veya parça olarak kullanılmıştır. 1930'larda renkli ve basit geometrik desenlere sahip camlar yerini, tasarımı tanımlayan renkli ve dokulu yüzeylere sahip camlara bırakmıştır. Ayrıca Lenscrete gibi şirketlerin cam tuğlaları da 1930'larda ilk kez iç konut piyasasında kullanılmaya başlanmıştır. Yeni malzemelerle yapılan bu deneyimlere rağmen, savaşlar arası yıllarda inşa edilen evlerin büyük çoğunluğu geleneksel tuğla ve keresteden yapılmıştır. İlerleyen süreçte beton kullanımının artması ile iç mekânda taşıyıcı duvarlar azalmış ve cephe boyunca geniş pencereler kullanılarak iç mekânlar daha aydınlık hale dönüştürülmüştür. Beyaz ve eğimli duvarların kullanımları çok belirleyici olsa da mekânlardaki uygulama biçimleri farklılaşmaktadır. Pencere, kapı ve balkonlar stilin geometrik özelliklerini yansıtmaktadır. Konutların pencere, korkuluk ve baca gibi yerlerinde kullanılan detayların sayısı giderek artmıştır. Bunun nedeni, basit formların kolayca seri üretim ile üretilebilmesi ve birçok parçanın Çekoslovakya gibi ülkelerden toplu olarak ithal edilerek maliyetlerinin düşürülmesidir. Zigzag deseni (Görsel 4.5.) metal çerçeveli pencerelerin en belirgin özelliklerindendir ve bu desenli pencereler Titanikte de kullanılan pencereleri üretmiş olan, 1849 yılında kurulan Crittall firmasına aittir (Yorke, 2011). 1920 ve 1930 larda çelik çerçeveler düşük maliyetli, yüksek dirençli ve ince profilli olmalarından dolayı eğrisel yapılarda kesilebilen daha fazla cam yüzeylerinin oluşmasına imkân sağlamış ve kullanımı yaygınlaşmıştır.



Görsel 4.5. Zigzag deseni metal çerçeveler (<http-86>, 2019)

Pencereler ve kapıların yüzeylerinde Art Deco'nun gün ışıkları, Antik Meksika ve Mısır konseptinden yola çıkılarak Lotus çiçeğinden türetilmiş formlar, donmuş çeşme (frozen fountain) (<http-89>, 2019) ismi ile geçen ve suyun akışını tasfir eden ögeler, renkli, kristal işlemeli ve buzlu camlar kullanılarak sembolize edilmiştir (Görsel 4.6.).



Görsel 4.6. Konutların kapı ve pencerelerine yer alan Art Deco stilineki motifler (Yorke, 2011)

Pencereler konutlarda köşeli ya da dairesel pahlar bırakmış kimi zaman da dairesel boşluklar açarak cepheleri oluşturmuştur. Pencerelerin çatı ile birleşen yerlerinde Art Deco stiline geometrik desenler yer almaktadır (Görsel 4.7.).



Görsel 4.7. Konutların dış cephelerinde ve köşe noktalarında bulunan pencere detayları (http-87, 2019)

Daha modern stilde olan konutlarda dış kapılar genellikle sade dikey ve yatay desenlere sahiptir ve desenlerle beraber cam kullanılmıştır (Görsel 4.8). Art Deco stilinin ilk dönemlerinde kapılarda kullanılan renkler koyu tonlarındayken orta dönemde sarı renklere dönmüş ve zamanla beyaz renk, kapılarda daha yaygın kullanılmaya başlanmıştır. Kapıların camlı kısımlarında 1920’lerde moda haline gelen Antik Mısır ve Aztek kültürüne ait desenlerin renkli ve kristal camlarla kullanıldığı da görülmektedir (Görsel 4.9.).



Görsel 4.8. Art Deco stiline tasarlanmış dış kapılar (Yorke, 2011)



Görsel 4.9. Dış kapıda bulunan Antik Mısır ve Aztek kültürüne ait geometrik formlar (http-88, 2019)

Art Deco evlerinde kapı ya da balkon üstünde yer alan saçaklar (Görsel 4.10.), destek boruları ile ayakta duran, betonla güçlendirilmiş ve bazen etrafına ahşap çiteler uygulanmış sade yapılar olarak görülmektedir.



Görsel 4.10. Art Deco evlerinde kapı ya da balkon üstünde yer alan saçak örnekleri (http-89, 2019)

Art Deco evlerinin dış kısmında oluklar belirgin dekoratif öğeler olarak yer almaktadır. Yağmur suyu tuzakları (Görsel 4.11.) genellikle bu iki örnekte olduğu gibi ya açısall tasarımlar ya da basit eğri formları ile dekore edilmiştir.



Görsel 4.11. Art Deco evlerinde kullanılan yağmur tuzağı (Yorke, 2011)

Parmaklıklar ve demir bahçe kapıları (Görsel 4.12.), genellikle binanın stiline ve karakterinin önemli bir parçası olan kendine özgü geometrik desenlerle süslenmiştir. Bazıları sadece yatay olarak ayarlanmış çelik çubuklar, bazıları ise canlı yeşil veya siyah gibi güçlü renklerle boyanmış ve daha ayrıntılı tasarımlara sahiptir. Parmaklıklarda gün ışığı motifi, uzak doğu motifleri ve kübist geometrileri andıran köseli formlar görülmektedir.



Görsel 4.12. Art Deco'nun desen özelliklerine sahip parmaklıklar ve demir bahçe kapısı (Yorke, 2011)

Art Deco evlerinin sade ve düz cephelerini hareketlendirmek için Antik Meksika yapılarında görülen duvar süslemelerini andıran düz ya da dalgalı biçimlerde bantlar (Görsel 4.13.) ve renkli karolar kullanılmıştır.



Görsel 4.13. Cepheleeri hareketlendirmek için kullanılan alçıdan şeritler ve renkli karolar (Yorke, 2011)

Güneşi karşılama temasından yola çıkarak Art Deco evlerinin dış kısmında, karakteristik yatay korkulukların arkasında eklenmiş küçük balkonlar yer almaktadır (Görsel 4.14.). Bu balkonlara odalardan çıkış olabildiği gibi tamamen sağır bir duvar ya da cam tuğlalı bir yüzey ile işlevsiz halde de kurgulanabilmektedir.



Görsel 4.14. Art Deco stili evlerin balkon yapısı ([http-89](http://89), 2019)

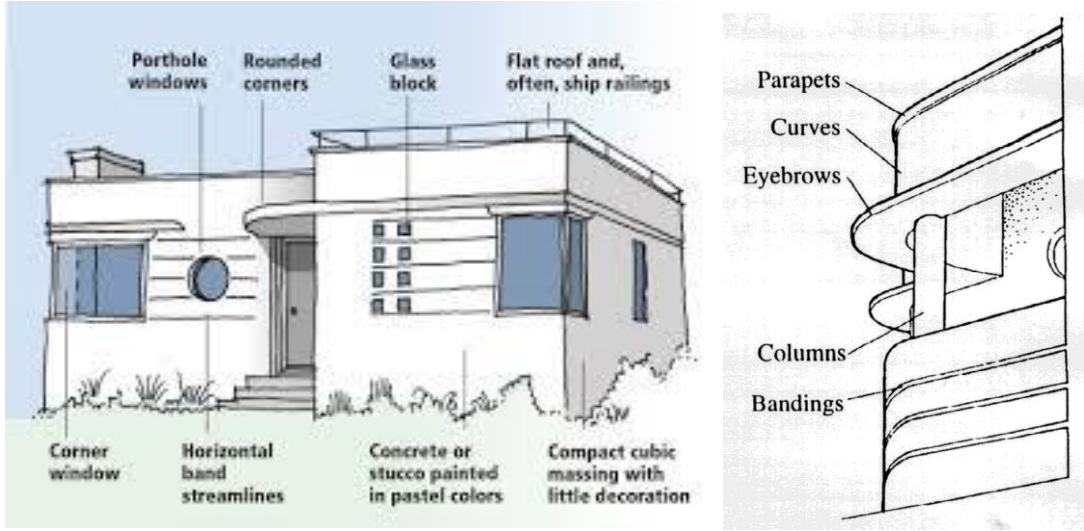
Geç Viktorya dönemine ait evlerde önemli bir dekoratif özellik olan bacalar (Görsel 4.15.), modern, temiz ve güneşli bir ev idealine uymadıkları için Art Deco'nun modern evlerinde mümkün olduğunca gizlenmiştir. 1930'lara gelindiğinde, evler daha az şöminelidir. Sadece salon ve mutfak kazanları için bir baca bulundurulmaktadır (Yorke, 2011).



Görsel 4.15. Art Deco stili evlerin baca yapıları (Yorke, 2011)

Genel olarak evlerin dış yapısına (Görsel 4.16) bakıldığında, cephe bitişleri köşeli ya da pahlanmış pencerelidir, pencereler dikdörtgen geometrilerle geniş tasarlanmıştır ve mekâna olabildiğinde ışık alınmaya çalışılmıştır. Üstlerinde stile ait zigzag ve güneş ışıması gibi desenler vardır. Kapının yanlarında cam tuğladan ya da küçük pencerelerden boşluklar açılmıştır buna ek olarak dairesel yapıda pencereler de kullanılmaktadır. Dış duvarlar genellikle beyaz renkte, düz ya da kıvrımlı pişmiş toprak malzemeden desenler içermektedir. Binanın yağmur olukları görünür şekildedir ve bazı örneklerde çapraz detaylar içeren formlarda kullanılmıştır. Kapı ve pencere üstlerinde köşeli ya da pahlı saçaklar vardır ve bazıları demir bir ayakla güçlendirilmiştir. Çatılar düzdür ve teras olarak kullanılabilir durumdadır, ayrıca cephelerde odalardan çıkılan ya da tamamen görüntü olarak yer alan küçük balkonlar bulunmaktadır. Balkonlarda bulunan metal korkuluklar Art Deconun farklı kültürlere ait motiflerinden stilize ettiği biçimleri içermektedir. Konutların çatı ile birleşimlerinde yer yer pahlı parapetler küçük saçaklar

ve kolonlarla birlikte üstü pişmiş toprak malzemeden yatay çizgili motifler içeren bacalar bulunmaktadır.



Görsel 4.16. Art Deco evlerinin cephe özellikleri (http-90, 2019)

4.1. Konutlarının iç mekânlarında Art Deco'nun kavramsal verileri ve malzeme

Art Deco tarzının özü, yolcu gemileri, büyük oteller, güzel evler ve ofisler içerisinde iç mekânı tasarlayan kişilerin yaratmış olduğu lüks ve gösterişte yatmaktadır. Bazıları gümüş, bronz, pirinç gibi malzemeler kullanarak dikkat çekici tasarımlar ve yansıtıcı yüzeyler yapmış kimiside; Victorian stiline tersine malzemeleri boyamamış, doğal kullanmaya çalışarak tasarımın dürüstlüğünü vurgulamak istemiştir. Modernist olanlar, mekânı pencereleri olabildiğince fazla kullanarak aydınlatmaya çalışmış, sade duvar bölücülerle mekânları bölümleyerek sade mobilya ve bağlantı parçaları tercih etmiştir. Hangi tasarımcı elinden çıkarsa çıksın Art Deco iç mekânları, pirinç, bronz, krom gibi detaylar ile birlikte; aynalar ya da parlak yüzeyli malzemeler ve kontrplak gibi modern malzemeler anlamına gelmekteydi. Alvar Aalto veya Jack Pritchard'ın şık sandalyeleri, Betty Joel ve Arundell Clarke'ın mobilyaları ve Marion Dorn'un halıları en seçkin evlerde yer alırken, dergilerde görülen en güzel iç mekân örnekleri Art Deco ya ait olmuş ve pek çok tasarımcı tarafından taklit edilmiştir (Yorke, 2011).

Art Deco evlerine girildiğinde salonlarının 1. Dünya Savaşı öncesindeki evlerin salonlarından daha büyük olduğu görülmektedir. Giriş kapısının üzerinde bulunan pencereler gitmiş onun yerine, ortası cam panelli kapılar ve kapının yan yüzeylerine cam tuğla duvarlı yüzeyler eklenmiştir. Ayrıca yeni evlerde tavan alçalmış ve merdivenler mekânlarda öne çıkarılmıştır. Victorian evlerinde olduğundan daha gösterişli bir hale

getirmek için, merdivenlerin yanlarına gösterişli ahşap korkuluklar eklenmiştir. Salonda bulunan sandalyelik (Görsel 4.17.) boyalı ve vernikli şekilde aynen muhafaza edilmiştir.



Görsel 4.17. *Victorian ve Art Deco stilindeki evlerde görülen sandalyelik (dado rail-chair rail) (http-91, 2019)*

Art Deco öncesi konutlarda farklı eylemler için ayrılan çoğu zaman kullanılmayan odalar tek bir oda halinde genişlemiş ve genellikle bu odalar oturma odası olarak kullanılmaya başlanmıştır. Fakat insanlar yine de iki ayrı oda şeklinde evlerini bölümlenmiş ve bir odayı yemek odası, diğerini de misafir odası yapmışlardır. Mutfaklarda yıkama, pişirme ve depolama gibi farklı işlevler bir araya gelmiştir. Bu evlerde buzdolabı hala yaygın olmadığı için yiyeceklerin depolandığı kiler gibi alanlar görülmektedir. Küçük evlerde katlanan yemek masaları tercih edilmiş, büyük evlerde ise yemek odası daha büyük mobilyalarla olduğu gibi kalmış ve arada çalışma odası olarak kullanılmıştır (Yorke, 2011). Konutların kapı ve pencerelerdeki renkli ve prizmatik camlarında Antik Mısırın lotus çiçeğinden türemiş desenler içermektedir. Üst katlara çıkan merdiven gösterişlidir ve boyalı kare profilli korkuluklar bulunmaktadır (Görsel 4.18).



Görsel 4.18. *Art Deco stili evlerin giriş holüne bir örnek (Yorke, 2011)*

Daha lüks evlerin bazılarında boyanmış demir işleri ya da mermer gibi malzemelerden kaplamalar yapılmıştır. Genellikle evlerin ilk odası mobilya ile dekore

edilmiş, büfe ya da ütü masası gibi mobilyalar neredeyse her evde görülmektedir. Ütü masaları bazı evlerde duvara monte edilmiş şekilde kullanıma sunulmuştur (Görsel 4.19.).



Görsel 4.19. *Küçük evlerde mutfak duvarının ahşap paneli içine yerleştirilmiş olan ütü masası (Tucker, 2008, s. 62)*

Genelde odaların duvarları sadedir ve duvarları kaplayan dikkat çekici aletler ve depolamalar az sayıda olmaktadır. Salon kısmında koltuklar şömineye bakacak şekilde konumlanmıştır. Özellikle şöminelerin çevresinde yer alan duvar uygulamalarında, Art Deco'nun renkli ve yoğun desenlerine sahip duvar kağıtları görülmektedir (Görsel 4.20.). Bunun nedeni, kömür ile ısınan evlerde is yüzünden oluşan kirin duvar kağıtları ve koyu boyalar ile gizlenmeye çalışılmasıdır. Duvar kağıtlarında genellikle çiçek, çeşme (frozen fountain) desenleri, daire, kare ve üçgen geometrilerin oluşturduğu desenler görülmektedir. Elektrikli şöminelerin ve ısıtıcıların yaygınlaşması ile duvarlarda azalan is ve kirden dolayı iç mekânlarda daha aydınlık ve beyaz rengin ön planda olduğu sade renkler tercih edilmeye başlanmıştır (Jester, 2014).



Görsel 4.20. *Art Deco stilinde dekore edilmiş bir salon (Yorke, 2011)*

Elektrikli şömineler, bazı modern Art Deco evlerinde eski tarz şöminelere alternatif olarak tasarlanmış, büyük camlı, duvardan taşmayan ve duvar ile hem yüz kullanılmıştır. Pişmiş toprak ya da dökme taştan oluşturulmuş eski tip şöminelerde yer alan bazı detaylar, Antik Mısır ve Antik Meksika kültürüne ait mezar ve tapınakların kademeli biçimlerini ve Lotus çiçeğine gönderme yapan desenleri andırmaktadır (Görsel 4.21.).

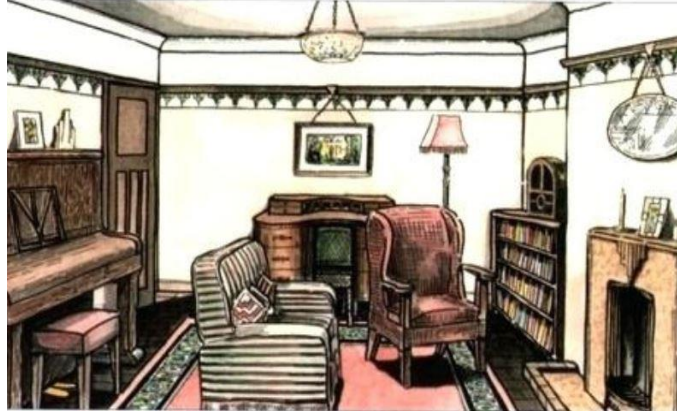


Görsel 4.21. Salonlarda yer alan ve Antik kültürlere ait detaylar içeren şömine örnekleri (<http-92>, 2019)

Evlerin zemininde genelde Gold Seal, Armstrong, Kentile, Sealex, Congoleum gibi firmaların ürettiği terazzo, linolyum ve vinil kaplamalar ile birlikte, Art Deco'nun bitki desenleri, Kübist geometriler ve Bauhaus'un üçgen, kare ve dairelerinden oluşan geometrik desenlere sahip halılar bulunmaktadır (Görsel 4.22.). Salonlarda dekorasyonu zenginleştiren piyanolara ek olarak Art Deco tarzının görsel etkisini güçlendiren başlıca öğeler, tekstil ürünlerinin desenleri, şömine, saat, radyo, ayna, elektrik süpürgesi ve mutfak gereçleri gibi endüstri ürünler ile; alçak ayaklı, dairesel kenarlara ve küçük ahşap detaylara sahip renkli döşemeli mobilyalar olmaktadır (Görsel 4.23).



Görsel 4.22. Armstrong ve Gold Seal firmalarının dergilerde yayınlanan ürün reklamları (<http-93>, 2019)



Görsel 4.23. *Klasik ve modern malzemeler kullanılarak Art Deco stilinde dekore edilmiş bir salon*
(Yorke, 2011)

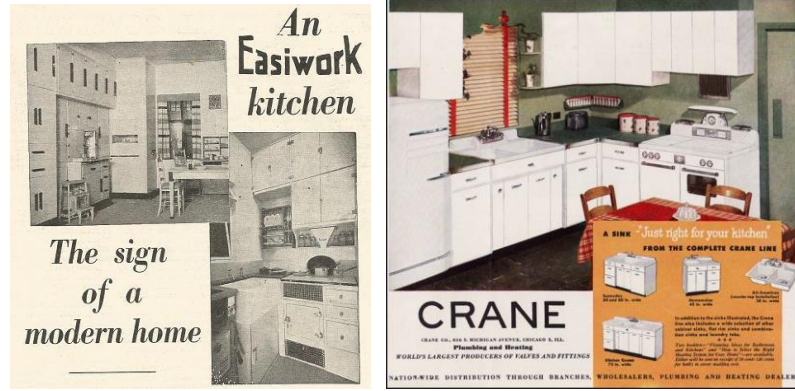
Yemek odalarında pencereler üst perdeli ya da farbalıdır ve mekân olabildiğinde doğal ışık ile ya da yapay aydınlatmalarla ferah tutulmaya çalışılmıştır. Evlerde yemek odaları küçüktür ve genellikle Fransız kapıları ile bahçeye açılmaktadır (Görsel 4.24.).



Görsel 4.24. *Art Deco stilinde dekore edilmiş daha modern bir yemek odası* (Yorke, 2011)

Art Deco tarzının mutfak tasarımındaki yansımaları, daha fazla depolama alanı sağlayan dolaplar ve ankastre ürünler olarak kendini göstermektedir. Monel alaşımı, alüminyum, pirinç, bakır ve seramik gibi malzemeler lavabolarda, evyelerde ve mutfak tezgâhlarında yaygın olarak görülmektedir. Easiwork ve Crane isimli firmaların köşeli hatlara sahip modern tasarım diline sahip dolapları (Görsel 4.25.), 1930'lu yılların mutfaklarında sıkça tercih edilmiştir. Bir dekorasyon dergisinde yayınlanmış olan görselde (Görsel 4.26.) eski mutfakların renksiz ve kalabalık görüntüsü yerini açık yeşil renkte dolaplara, sarı tonlarında duvar yüzeyleri ile canlandırılmış tasarımlara ve ankastre ürünlere bırakmıştır. Özellikle savaş dönemlerinin sıkıntılı süreçlerini geride bırakmak, mekânın kullanıcılarını olumlu ve mutlu hissettirmek adına konutlarda ışık ve renk ön planda tutulmuştur. Büyük pencereler ile iç mekanlar olabildiğince aydınlık tutulmuş, vinil, linolyum gibi zemin kaplamaları canlı renk ve desenlerle üretilmiştir. Evlerin

cephelerinde ve özellikle mutfak duvarlarında cam tuğla malzeme kullanılarak doğal ışığın daha fazla mekânlara taşınması sağlanmıştır (Görsel 4.27.). Cam tuğla uygulamalarının iç mekânda banyo ve koridor gibi farklı alanlarda bölücü duvar olarak kullanıldığı da görülmektedir.



Görsel 4.25. 1930'larda Easiwork tarafından mutfaklar için tasarlanmış olan köşeli ve modern görünümlü dolaplar (http-94, 2019)



Görsel 4.26. Art Deco öncesi ve sonrasındaki değişen mutfak tasarımı (Yorke, 2011)



Görsel 4.27. Cam Tuğlanın iç Mekân ve cephe uygulamaları (http-95, 2019)

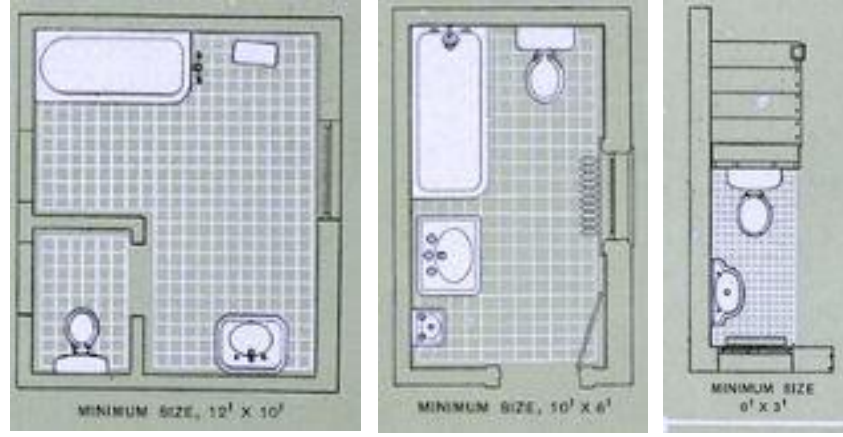
Yatak odalarına gelindiğinde, insanlar kaliteli mobilyaları tercih etmiştir. Yatak odalarında genel olarak gardırop, şifonyer ve erkekler için boy dolap ve bayanlar için üçlü aynalı makyaj masası bulunmaktadır. Keçe kaplı divan yataklar, pamukla doldurulmuş ya da ahşap yatak başlıkları bu dönemde çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Görsel 4.28.)

Mobilyalarda açık renkli ahşap tonları tercih edilmektedir. Yumrulu desenlere sahip açık ve koyu ceviz mobilyalarda kakma sanatına dair detaylar bulunmaktadır. Farklı renklerde ahşap malzemeler ile mobilyalarda desen elde edilmiş ve tasarımın bütününde Art Deco'nun üçgen ve dairesel formları kullanılmıştır. Mobilyalar genellikle köşeleri pahlı ve dairesel detaylara sahiptir. Daha lüks konutların yatak odalarında, abanoz, gül ağacı, maun ya da kaplumbağa kabuğu gibi egzotik malzemeler kullanılarak üretilmiş mobilyalar görülebilmektedir.



Görsel 4.28. Art Deco stili boy dolap, ahşap başlıklı yatak ve üç parça aynalı makyaj masası (http-96, 2019)

Konutların banyoları da Art Deco stili içerisinde oldukça modern bir görünüme kavuşmuştur. Genel olarak üç banyo tipi görülmektedir birincisi, klozetin ayrı bir oda olarak konumlandığı plan, ikincisi, küvet ve klozetin yan yana olduğu orta büyüklükte banyo planı ve sonuncusu da merdivenin altına konumlanan küçük banyo planlarıdır (Görsel 4.29). Banyoların duvarlarında düz parlak karolar ve duvarlarda stilin formları ile biçim kazanmış aynalar bulunmaktadır. Musluklar ve aksesuarlar için krom ve pirinç kullanılırken; lavabolar kare, dikdörtgen biçiminde ve ayaklı olarak tercih edilmektedir. Çoğu modern konutun banyosunda Crane isimli Amerikalı firma tarafından üretilen krom ayaklı vitrifiye ürünleri ve duş kabinleri küvetlerle birlikte kullanılmıştır (Görsel 4.30.).



Görsel 4.29. Art Deco evlerinde görülen banyo plan tipleri (<http-97>, 2019)



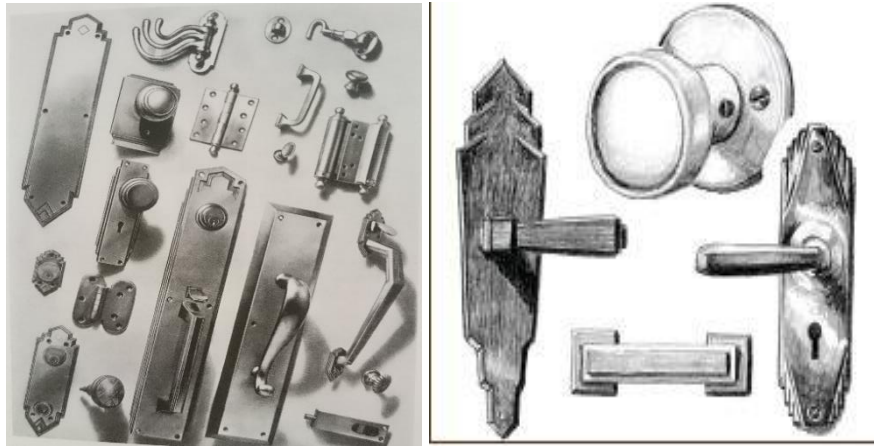
Görsel 4.30. Crane isimli Amerikalı firma tarafından üretilen duş kabini, lavabo ve metal detaylara sahip banyo ürünleri (<http-98>, 2019)

Modern bir görünüm kazanmaya başlayan banyolarda daha açık ve canlı renklere sahip cam kaplı parlak fayans karolar duvar yüzeylerinde tercih edilirken, özellikle uzak doğu kültüründen esinlenen yeşim taşının yeşil tonları seramik ve vitrifiye ürünlerinde kullanılmıştır. Ayrıca banyolarda bulunan kirişlerde, alçı asma tavanlarda, zeminde kullanılan halılarda ve linolyum kaplamalarda yer yer uzak doğu kültürüne ait çizgiler, birbirinin içerisine geçmiş kareler gibi detaylar görülmektedir. Banyolarda dönemin ünlü markaları olan Sealex ve Armstrong (Görsel 4.31.) gibi firmaların yeşil, kırmızı, siyah ve beyaz dama desenli vinil karoları ve farklı renk ve desenlerde linolyum kaplama malzemeleri tercih edilmiştir.



Görsel 4.31. Sealex ve Armstrong gibi Amerikan firmalarının linolyum zemin kaplama malzemelerine ait reklamlar (http-99, 2019)

Konutlarda yer alan apliklere, tavana asılı aydınlatmalara, kapıların metal detaylarına (Görsel 4.32), bölücü panellere, aksesuarlara ve mobilya detaylarında bakıldığında çoğunda ortak olarak kullanılan malzemelerin pirinç, bronz, alüminyum, nikel ve monel gibi metal malzemeler olduğu ve Art Deco ya ait geometrilerin bu metal malzemelerle ele alındığı söylenebilmektedir. Metal malzemelerden farklı olarak yoğun kullanım alanı bulan bir diğer malzeme de bakalit adı verilen kompozit bir malzemedir.



Görsel 4.32. Evlerde kullanılan metal kulplar ve diğer parçalar (Jester, 2014)

Koyu kahve tonlarında renklere sahip bu malzeme elyaf malzeme ve toz haline getirilmiş ahşap karışımından elde edilmektedir. İstenilen formlarda kalıplanarak ucuz bir şekilde üretilebildiği için kullanımı yaygınlaşmıştır. Kapı kollarında ve mobilya kapaklarında bulunan bakalit malzeme aynı zamanda masa saati ve radyo gibi ürünlerde de kullanılmıştır. Özellikle teknolojinin gelişimi ile endüstriyel tasarımı ve seri üretimin

biçimlerini etkileyen Streamline tarzı, 1930-1950 yılları arasında Art Deco'nun ilerleyen evrelerinin daha modern ayağını temsil eden bir uzantı olarak ortaya çıkmıştır (<http-100>). Streamline tarzını (Art Deco Modern) yansıtan ürünler özellikle masa saati, radyo gibi endüstriyel ürünler olmaktadır. Tasarım detaylarında uzun metal parçalar kullanılmakta ve tasarımların formları eğrisel yapıda yumuşak hatlı formları içermektedir (Görsel 4.33).



Görsel 4.33. Walter Teague tarafından tasarlanmış olan radyo Streamline (<http-101>, 2019)

5. SONUÇ

Malzeme, mekân tasarımının en önemli bileşenlerinden biridir. İnsanlık tarihi boyunca ilk çağdan başlayan ve ilkel gereksinimlere göre gelişen malzeme olgusu, endüstri devrimi ile birlikte büyük bir gelişim göstererek, günümüz üretim olanakları ile birlikte form ve strüktür yaratma sürecinde tasarımcıya çok geniş olanaklar sunmaktadır. Bir içmimar ortaya çıkaracağı tasarım nesnesini ya da mekânın fiziksel yapısını malzeme ile oluşturmaktadır. 20. Yüzyılda malzemenin olanaklarından yararlanarak özgün ifadeler ortaya koyan ve bu şekilde kimlik kazanan tasarımcılar bulunmaktadır. Malzemenin biçimsel ve algısal özelliklerine hakim olan tasarımcı, mekâna ilişkin farklı tasarım arayüzlerini deneme fırsatı bulur.

Bu biçimleniş, tasarım eyleminin ilk aşaması olan bir ana fikirden yola çıkarak başlamaktadır. Tasarımcı, tasarıma ilişkin ana fikirleri belirli kavram kategorileri içerisinden seçer ve bu fikirleri işleyerek tasarımın kimliğini oluşturacak olan konsepti belirler. Konsept fikrinin oluşmasını sağlayan her bir kavram ise, tasarımda malzemeye ait form, renk, doku gibi özellikleri tanımlar ve aktarılacak istenen kavramsal verilerin içeriğine göre malzemeleri şekillendirir. Bu durum yapının dış kabuğundan iç mekâna kadar her şeyi özelleştirir. Örnekler üzerinden incelemesini yaptığımızda kavramsal tema (konsept) ve tasarımdaki biçimlenişinin, kültürel öğeler, doğanın formlarından esinlenme, teknolojik ilerlemeler ve topluma ilişkin tarihsel veriler gibi durumlardan oluştuğu ve malzemenin buna göre şekillendiği söylenebilmektedir.

Tasarım kavramının ortaya çıktığı 20. yüzyıl içerisinde içmimarlığın yaratım süreçlerini besleyen pek çok akımın, yukarıda ifade ettiğimiz durumlara bağlı olarak ortaya çıktığını ve kendi içerisindeki kavramsal alt yapıya göre mekânlarda ifade bulduğunu söyleyebiliriz. Bu akımlar içerisinde Art Deco'nun incelenmiş olması, günümüzde etkilerinin görülmeye devam etmesi, mekân tasarımındaki eklektik yaklaşımı ve güçlü form, malzeme, desen ve renk gibi özellikleri bakımından zengin oluşudur.

Art Deco tarzının içmimari için önemli olduğu nokta, mekân tasarımı için tarifleyici olan aksesuar, tekstil ve mobilya gibi ürünlere önem vermesi ve bu tasarımlar üzerindeki etkisini başta Kübizm olmak üzere çeşitli sanat akımlarından almasıdır. Bu özelliklerin, içmimarlık disiplininin estetiği ön plana alan sanatsal yönü ile de örtüştüğünü söyleyebiliriz.

Tüm bunlara ek olarak Art Deco akımı, kullanıcı ve mekân arasındaki iletişime önem vererek modern yaşamın binalarını ve iç mekânlarını yeniden biçimlendirmiştir. Bu biçimleniş, Avrupa'dan başlayarak dünyanın çeşitli yerlerine yayılmış ve Art Deco tarzına sahip farklı ölçeklerde yapıların görülmesini sağlamıştır.

Art Deco tarzının Avrupa genelinde en yaygın örneklerini oluşturan konutlar, modern dekorasyon anlayışını insanların yaşam alanlarına taşıdığı için ayrı bir öneme sahip olmaktadır. Günümüz iç mekân tasarımında kullanılan modern malzemelerin ilk denemeleri, Art Deco tarzının yaşam alanlarında görülmeye başlamıştır. Dönemin ekonomik, siyasal ve toplumsal yapısını belirleyen süreçleri ve belirli noktalardaki psikolojik etkenleri, Art Deco'nun yeni iç mekân yaklaşımında ve malzemelerde akımın kavramsal altyapısına göre yeni bir biçimleniş beraberinde getirmiştir.

Bu bağlamda tezin birinci bölümünü oluşturan malzeme bölümünde, Art Deco konutlarında kullanılan malzeme türlerini, fiziksel ve algısal özellikleri ile anlamayı olanaklı kılan bilgilere yer verilmiştir.

İkinci bölümde tasarım olgusundan bahsedilerek, tasarım sürecinin kavramlar ile kurduğu ilişki ve görsel öğelerin hangi kavramsal kategoriler ile mekân tasarımına yansıdığının analizi yapılmıştır.

Üçüncü bölümde, iç mekân tasarımı için önemli olan Art Deco akımının gelişim sürecinden bahsedilerek tasarım dilini belirleyen alt yapısı incelenmiş ve beslendiği tarihsel ve kültürel kavramlar incelenmiştir.

Son bölüm olan dördüncü bölümde ise, Art Deco akımının kavramsal imgeleri ve malzemeler ile kurgulanışı ele alınmış, Art Deco konutlarında kullanılan malzemeler konut örneği üzerinden incelenerek aşağıda yer alan tablolar oluşturulmuştur.

Konutlarda Kullanılan Metal Malzemeler	
Alüminyum	İç mekanlarda, aydınlatmalarda, parmaklık, merdiven ve asansör detaylarında, aydınlatma armatürlerinde, banyo bataryalarında, mobilya ayaklarında, ve özellikle vazo, saksı, duvar ya da masa saati gibi dekoratif ürünlerde Art Deco modern (Streamline) tarzının formlarını yansıtacak biçimlerde kullanılmıştır. Dış cephelerde ise, süslerde, yatay hatları oluşturan parçalarda, desenli ve geniş çerçeveli pencereleri oluşturmada demir malzeme ile birlikte, perde duvarlar ve kapılarda, tırabzanlarda, çatı örtüleri vb. alanlarda kullanılmıştır.
Monel Alaşımı	Mutfak tezgahı, lavabolar, çamaşırlık, yiyecek hazırlama aletleri, aydınlatma armatürleri yapımında kullanılmıştır. Inco isimli firmanın üretmiş olduğu monel evyeleri ve monel süslemeli aplikasyonları, yeni ev satışlarında ana faktör olarak "modern mutfaklar" vurgusunun öne çıkmasını sağlamıştır. Dış cephede levha halinde çatı uygulamaları, baca eteği, yağmur olukları, mektup kutuları, asansör donanımları gibi alanlarda kullanılmıştır.
Nikel Gümüş	Nikel gümüş, kolaylıkla şekil alabilmektedir bu yüzden Art Deco Modern (Streamline) kenar ve köşelerinin, stilize motiflerin ve soyutlanmış Art Deco figürlerinde kullanılmaktadır. Dekoratif paneller, aksesuarlar, kapıların metal detaylarında, ızgaralar, korkuluklar, tesisat armatürleri, plakalar ve terrazzo zeminlerde farklı renkleri ayırmak için kullanılmıştır. Ayrıca dış kapılarda, cephelerde kullanılan metal süslemelerde ve heykelerde kullanılmıştır.
Paslanmaz Çelik	Rigidized Metals firması tarafından üretilen kabartmalı ince paslanmaz çelik kaplama plakaları konutlarda dekoratif yüzey kaplaması olarak kullanılmıştır. Özellikle 1929'da Allegheny paslanmaz çelikleri mutfak ve mutfak ürünlerinde, süslemelerde, korkuluk, kapı detaylarında, mobilyalarda, aydınlatmalarda, sayaçlarda ve teçhizatlarda kullanılmıştır. Paslanmaz çelik, dış cephelerde perde duvar panel uygulamalarında 1950 yılında popüler hale gelmiş ve yoğun olarak kullanılmıştır. Ayrıca binaların dış cephe süslemelerinde, yön levhalarında ve heykelerde tercih edilmiştir.
Eskitilmiş Çelik	Yıpranmış çelik malzemeler Art Metal isimli metal ofis mobilyaları üreten bir firma tarafından kullanılmıştır. Yanmayan mobilyalar üretmek adına bu malzemeyi kullanarak, kütüphaneler, bankalar ve özel konutlar için tasarımlar yapılmıştır. Mobilyalar, çeliğin zamanla paslanması ile eskitme bir görünüme kavuşmaktadır. Binaların dış cephesinde ya da çatılarda panel olarak, pencere pervazlarında, kolonlarda, duvarlarda kaynaklanarak kullanılmıştır. Herhangi bir boya işlemine maruz kalmadan doğal pas rengini alması sağlanmıştır
Bronz, Pirinç, Bakır, Krom	Bronz, Pirinç, Bakır, Krom gibi metal malzemeler benzer şekillerde iç mekânlarda aydınlatma armatürlerinde, mobilyaların detay parçaları, merdiven trabzanları, çeşitli dekorasyon ürünlerinde, kapıların metal aksamlarında ve banyo armatürlerinde kullanılmıştır. Özellikle kapı kolları, vazolar ve benzeri metal dekoratif ürünlerde Antik Mısır ve Meksika kültürünün Zigguratlarında yer alan açılı biçimler, ilerlemeyi simgeleyen gün ışıması motifleri yer almaktadır.
Demir	Bahçe ve balkon korkuluklarında, kapılarda, pencere çerçevelerinde ve saçaklarda kullanılmıştır. Özellikle yeşil ve siyaha boyanmış olan bahçe ve balkon korkuluklarında ve pencere çerçevelerinde gün ışığı motifi, uzak doğu motifleri ve kübist geometrileri andıran köseli formlar görülmektedir.

Tablo 4.1. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Metal Malzemeler

Konutlarda Kullanılan Kompozit Malzemeler	
Beton Blok	İç mekanlarda tuğla duvarlara daha modern bir seçenek olarak ortaya çıkmıştır. Beton blokların yüzeylerine kalıplama esnasında uygulanabilen farklı doku özellikleri, desen kabartma ya da boyama gibi işlemler ile dekoratif özellikler kazandırılarak konutlarda genellikle şömine çevresinde kullanılmıştır. Konutların bacalarında, saçaklarda ve dış duvarlarda yüzeyleri sıva uygulanmış biçimde kullanılmıştır.
Dökme Taş	Dökme taş malzeme, evler, bankalar, kiliseler, okullar, kütüphaneler ve ofis gibi binalarda pencere pervazlarında, şömine çevresinde kabartma ve oymalı süslemelerde kullanılmıştır. Konut ve binaların dış cephesinde yüzeyleri işlenmiş dekoratif paneller olarak, kapı çevresindeki kabartmalarda, heykellerde, köşeli ve kemerli yapıda pencere pervazlarında ve merdivenlerde, binaları çevreleyen kemerlerde, heykellerde ve Antik Yunan mimarisine ait dor stili kolonların yapımında kullanılmıştır.
Pişmiş Toprak	Pişmiş toprak ürünler (Terracotta) 1910 yılında sektörde baskınlık kazanmıştır. 1930'larda ilk üretilen seramik kaplama elemanları, basit biçimlerde olsalarda, çeşitli doku ve cila gibi dekoratif özelliklerle üretilmişlerdir. 1910'lar ve 1920'lerde pişmiş toprak panel kaplı pek çok yeni iskelet çerçevesi yapı, cıvalı ve yıldızlı seramik kaplamaların ortaya çıkmasını sağlamıştır. pişmiş toprak malzemeler iç mekanda özellikle cam yüzeyli mutfak ve banyo karolarında yoğun olarak görülmektedir. 1920-1930 yıllarında küçük apartman, konut ve ticari binalarda büyük ya da küçük pişmiş toprak detaylar, cephelerde pahalı taş işçiliğini taklit eder nitelikte kullanılmıştır. Bu detaylar, beyaz sırlı, fildişi ya da krem tonlarında neo klasik motiflerin olduğu cephelerin oluşmasını sağlamıştır.
Püskürtme Beton	İç mekânda bölücü duvarları ya da eğrisel duvar yüzeylerini oluşturmak için püskürtme ızgaraları üzerine uygulanmıştır. Püskürtme beton, cephelerde beton, çelik, sıva, tuğla gibi malzemelerin üzerine uygulanmaktadır. Yeni ve daha önceden var olan yapıların dış cephelerini, dairesel ve ince kabuk çatıların yapısını güçlendirmek, cephelerde yer alan süsleri onarmak ve sıva çatlaklarını kapatmak için kullanılmıştır.
Terrazzo	Bölücü şeritler ve farklı türde taşlar kullanarak uygulamaları yapılan malzeme, Terrazzo 1920'lerde yaygınlık kazanmıştır. Özellikle mermer parçaları ve pigmentli çimento karışımı, zemin tasarımında yeni fırsatlar doğurmuştur. 1930'larda baskın olarak görülen Terrazzo, kamu binaları ve apartmanlarda, duvar resimlerinde, lambri ve merdiven uygulamalarında genellikle yeşil, siyah ve kırmızı renklerde Kübist geometriler, Antik Mısır, Meksika ve Afrika kültürünün üçgen ve zigzag formları ve güneşi simgeleyen dairesel geometriler ile uygulanmıştır.
Porselen Emaye	Porselen emaye malzeme, konutlarda mutfak ve banyo duvarlarına panel olarak çeşitli profillerle vidalanarak uygulanmıştır. Ayrıca mutfaklarda yer alan fırınlar, metal masalar ve sandalyeler olmak üzere sarı renge yakın krem tonlarındaki çoğu metal porselen emaye olmaktadır.
Bakalit	Koyu kahve tonlarında renklere sahip bu malzeme elyaf malzeme ve toz haline getirilmiş ahşap karışımından elde edilmektedir. İstenilen formlarda kalıplanarak ucuz bir şekilde üretilbildiği için kullanımı yaygınlaşmıştır. Kapı kollarında ve mobilya kapaklarında bulunan bakalit malzeme aynı zamanda masa saati ve radyo gibi ürünlerde de kullanılmıştır. Özellikle teknolojinin gelişimi ile endüstriyel tasarımı ve seri üretimin biçimlerini etkileyen Streamline tarzının ince uzun biçimleri, eğrisel ve yumuşak hatları bakalit ve alüminyum malzeme detayları ile verilmiştir.

Tablo 4.2. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Kompozit Malzemeler

Konutlarda Kullanılan Ahşap Malzemeler	
Egzotik Ahşaplar	Gül ağacı, Abanoz, Maun gibi ahşaplar ve kaplumbağa kabuğundan üretilen daha üst sınıfa hitap eden mobilyalarda nikel kaplamalı parçalar, pirinç detaylar ile birlikte kullanılmıştır. Bu tarz mobilyalarda Art nouveau stilinde görülen bitki motifleri bulunmaktadır.
Çeviz	Kakma detaylarına sahip yumruğu desenli açık ve koyu tonlarında ceviz ahşap malzemeler özellikle yatak odalarında kullanılan mobilyalarda görülmektedir. Uzak doğunun kare ve köşeli biçimleri, Antik Mısır ve Meksika kültürüne ait üçgenler ve zigzag formlar, gün ışımaya benzer biçimler Bauhaus'un üçgen ve dairesel geometrileri mobilyalarda kullanılmıştır. Mobilyalar genellikle köşeleri pahlı ve dairesel detaylara sahiptir.
Lif Levha	Lif paneller iç mekânlarda duvar kaplamalarında, kapılarda, mekansal bölümlenmelerde, ısı ve ses izolasyon uygulamalarında kullanılmaktadır. Uygulama sonrası panellerin üstü, boya, sıva ve duvar kâğıdı ile kaplanabilmektedir. Dış duvarların ısı ve ses yalıtımlarında tuğla duvarların altına, çatı konstrüksiyonlarının altına yalıtım malzemesi olarak uygulanmıştır. Dış cephelerde 1950 yılına kadar nem dayanımının düşük olması nedeni ile kullanılmayan yüksek yoğunluklu sunta levhalar, yerini sıkıştırılmış ağaç liflerinden üretilmiş plakalara (presdwood) bırakmıştır.
Lamine Ahşap	Çeşitli boy ve kesitte üretilen lamine ahşaplar, iç mekânda mobilyalarda ve tezgahlarda ayrıca konutlarda cephe kolon, giriş, kemer, makas gibi detaylarla farklı formlarda kullanılmıştır.
Kontrplak	İç mekânlarda kapılarda, bölücü duvarlarda, mutfak ve banyo dolaplarında, parke olarak zemin kaplamasında ve tavanlarda kullanılmıştır. Özellikle düz boşluklu kontrplak kapılar konutlara ek olarak okullarda, kamu binalarında ve rezidanslarda uygulanmıştır. Suya dayanıklı kontrplakların üretilmesi dış cephede kullanım olasılıklarını artırarak prefabrik evlerin üretilmesine başlanmıştır. Dış cephede kullanım için, üzeri rulo ile boyanmış, lake ya da sentetik kaplama yapılmış paneller kullanılmıştır.

Tablo 4.3. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Ahşap Malzemeler

Konutlarda Kullanılan Plastik Malzemeler	
Plastik Laminat	Farklı ölçülerde plakalara sahip plastik laminat malzeme, iç mekânda panellerde, lambri kaplamalarda, kapılarda, tezgahlarda ve mobilyalarda kaplama malzemesi olarak, banyo duvarlarında, mutfak duvarlarında kullanılmıştır. Plastik laminat dış cephelerde duvarlara vidalanarak uygulanmaktadır. En çok tiyatro, restoran ve dükkân cephelerinde modern kaplama malzemesi olarak kullanılmıştır.
Linolyum	Farklı kalınlıkları ve çok çeşitli desen seçenekleri sunan dayanıklı bir kaplama malzemesi olan linolyum, 20. Yüzyılın başlarında modern mutfaklar konsepti ile üretilmiştir. Genellikle beyaz, krem rengi, açık gri, tonları üzerine soluk yeşil ve mavi tonlar görülmektedir. 2. Dünya Savaşı sonrasında linolyum üretiminde en çok öne çıkan firma Armstrong olmuştur. Önceleri ahşap doku ve renklerini taklit eden linolyum kaplamalar özellikle Art Deco akımı ile birlikte savaşın psikolojik etkilerini konut ortamında unutturmak adına ıslak hacimler dahil evlerin tüm zeminlerinde canlı renklerde modern Kübist geometrik desenler, Bauhaus geometrileri ile üretilmiştir.
Kauçuk Karo	Kauçuk, elastik özelliklere sahip olan veya onun gibi görünen bir polimerdir; kauçuk ağaçları gibi bir organik kaynağa sahip olabilir veya sentetik olarak hidrokarbonlardan üretilmektedir. Her iki tipte kauçuk hamur, kauçuk döşeme kilitli karo, kauçuk karo, levha kauçuğun üretiminde kullanılmıştır. Kilitli kauçuk karolar ses ve nem yalıtımları, bakım kolaylığı ve dayanıklılıkları ile dikkat çekerken yapıştırıcıların gelişmesi ile daha çok tercih edilmişlerdir. 1929 yılında Goodyear şirketinin 30 renkten oluşan balıksırtı, tuğla örüntülü ve sepet örgüsü desenlerinde mermer kaplamaları taklit eden zemin kaplamaları mutfaklar ve diğer iç mekanlarda sıkça kullanılmıştır.
Vinil Karo	Vinil karolar çeşitli dolgu maddelerinden ve pigmentlerden oluşan termoplastiklerdir. Konutlarda, linolyum kaplamasının ilk uygulaması 1933 yılında görülmüştür. Vinil malzeme içerisinde giren farklı renk ve dokular ile mermer gibi doğal taşlar taklit edilmiştir. Genellikle kare formunda karolar olarak konutlarda ıslak hacimler dahil olmak üzere tüm mekanlarda yoğun olarak kullanılmıştır. Vinil karolar genellikle yeşil, kırmızı, siyah ve beyaz renklerle dama desenlerini andıran kübist geometrilerle kullanılmıştır.

Tablo 4.4. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Plastik Malzemeler

Konutlarda Kullanılan Cam Malzemeler	
Cam Levha	Perde duvar uygulamalarının artışı ve cam sektörünün gelişimi ile metal çerçeveler içerisine daha fazla cam yüzeyi alınmıştır bu sayede duvarlar giderek yerini daha fazla cam yüzeylere bırakmış ve iç mekanlara daha fazla ışığın girmesi sağlanmıştır. Cam levhalar demir ve çelik çerçeveler ile birlikte özellikle Art Deco konutlarında görülen eğrisel cam kenarlarının üretilmesini sağlamıştır.
Prizmatik Cam	Prizmatik cam, üzerinde üçgen kaburgalar ile karakter kazanmış bir cam çeşididir. Üzerindeki yüzeyler sayesinde ışığın mekanlara daha fazla yansımaları sağlamaktadır. Öncelikle ticari binalar daha fazla aydınlatma elde etmek için bu camı kullanmışlardır. Başlangıçta karo şeklinde üretilmiş daha sonra büyük levhalar halinde üretilmeye başlanmıştır. Prizmatik camlar genellikle kapıların ve pencerelerin açılmayan ve çevresinde ahşap, bronz ve demir çerçeveler barındıran dekoratif bölümlerinde kullanılmıştır. Art Deco evlerinde görülen çoğu sarkıtma aydınlatma ya da apliklerde prizmatik cam kullanımı görülmektedir. Kapılarda özellikle Antik mısırın lotus çiçeği formları, Afrika kültürüne ait üçgen geometrilerle oluşturulmuş desenler görülmektedir.
Cam Tuğla	Normal bir tuğla gibi çimento ile örtülse de daha dayanıklı olması için çelik detaylar ile güçlendirilmektedir. İç mekanlarda bölücü duvar olarak ya da banyo ve mutfağın dış cephe ile birleştiği duvarlarda doğrudan gün ışığını içeri alarak Art Deco'nun daha aydınlık ve ferah iç mekan yaklaşımının yaratılmasını sağlamıştır. Işığı içeri alırken yoğunluğu ve kristalli yapısı nedeni ile mahremiyeti korurken, özellikle uygulandığı cephelerde eğrili ve dairesel biçimlerin bina cephelerinde uygulanmasını sağlayarak Art deco modern (Streamline) stilini yansıtmıştır.
Cam Seramik	Cam yüzeyli seramik kaplama malzemeleri olarak, buzdolabının iç aksesuarı, lavabolar, masa yüzeyleri, tezgâh yüzeyleri gibi yerlerde kullanılmıştır. Özellikle Vitrolite gibi firmaların banyo ve mutfaklar için ürettiği ürünler, kumlama, desen işlemeli, oymalı ve pek çok farklı renk seçeneklerini kullanıcılara sunmuştur. Özellikle Doğu kültüründeki yeşim taşının renklerinden esinlenilerek tasarlanan cam yüzeyli seramik karolar mutfak ve banyolarda sıkça kullanılmış, modern mutfak ve banyo tasarımları için çok tercih edilen bir malzeme haline gelmiştir.

Tablo 4.5. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Cam Malzemeler

Konutlarda Kullanılan Tekstil Malzemeler	
Halı	Kullanılan renkler 1930'larda popüler hale gelen kahverengi ve yumuşak toprak tonlarındadır. Bazı tasarımlarda desenler gizlenmiş ve kolay farkedilemeyecek şekilde kurgulanmıştır. Çin ve Japon kültürüne ait dalga formları, Amerikan jazz kültürüne gönderme yapan imgeler, Kübist geometriler, çiçek desenleri ve Doğu kültürüne ait dairesel biçimler ya da dalga desenleri görülmektedir.
Perdelik ve Döşemelik Kumaş	Art Deco stillerin eklettik etkisi görülmektedir. Çarpıcı renklerle tekrarlanan bitki desenleri, yelkenli gemi, egzotik bitkiler, meyveler, zengin palmye ağaçları, kadın figürleri, lotus çiçeği ve çeşmeyi andıran imgeler, japon kültüründe tsunami dalgalarını sembolize eden geometriler kumaş desenleri olarak görülmektedir.
Duvar Kağıtları	Kömür ile ısınan evlerde is yüzünden oluşan kirin önlenmesi amacı ile şömineye yakın yerlerde özellikle bitki desenli duvar kağıtları ve koyu boyalar tercih edilmiştir. Duvar kağıtlarının desenleri, uzak doğuya ait dalga desenleri, Art Deco da popüler hale gelen renkli bitki desenleri görülmektedir.

Tablo 4.6. Art Deco Akımında Konutlarda Kullanılan Tekstil Malzemeler

Tablolarda yer alan bilgiler ışığında, Art Deco akımının modern ve eklettik tasarım dilini, farklı malzeme kullanımları ve bu malzemelerde tercih ettiği desen ve renk özellikleri ile görebilmekteyiz. Konutların dış kabuğundan içeri doğru hızla kendini gösteren bu modernleşme hareketi, kendinden önce var olan Neo-klasik konut yaklaşımından ayrışmasını sağlamıştır. Konut yaşantısındaki yeni biçimlenişte, kadının evdeki rolü ön plana alınmış, savaş dönemlerinin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi gayreti ile, aydınlık iç mekanlar, canlı renkler ve desenlerden oluşan kontrollü bir süslemecilik kendini göstermiştir. Bu eklettik ve süslemeci tavır, küreselleşen dünyada farklı kültürleri deneyimlemek isteyen insanlar için konut tasarımına yeni kültürel arayüzleri kazandırırken, malzeme ile bu ara yüzlerin kavramsal imgeleri ifade bulmuştur.

KAYNAKÇA

- Akın, Y. (2018). *Cam Elyaf Takviyeli Kompozit Boruların Mekanik Özelliklerine Hidrotermal Yaşlandırmanın Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Akman, M. S. (2003). *Yapı Malzemelerinin Tarihsel Gelişimi*. İnşaat Mühendisleri Odası Türkiye Mühendislik haberleri, (426).
- Balkan, E. A. (2005). *Mimari Tasarımda Konsept*. Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları.
- Benton, C., Benton, T., Wood, G., & Baddeley, O. (2003). *Art Deco: 1910-1939* (1. Baskı). Boston: Bulfinch.
- Bozdayı, A. M. (1996). *İç Mekân Tasarımında Kavram ve İmaj*. 6.
- Çetinkaya, Ç. (2011). *Tasarım ve Kavram İlişkisinin İç Mimarlık Temel Tasarım Eğitimi Kapsamındaki Yeri: Farklı İki Üniversite Örneği Üzerinden Temel Tasarım Eğitimi Üzerine Bir Araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Daş, B., Arık, F., Öztürk, A., & Altay, O. (2012). *Krom Madenciliği ve Geçmişten Günümüze İnsanlık Tarihi Üzerindeki Etkileri*. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 1(2), 77–88.
- Drexler, H., Hegger, M., & Zeumer, M. (2016). *Adım Adım Yapı Malzemeleri* (2. Baskı; V. Atmaca, Çev.). Yem Yayınları.
- Ekşi, M. (2017). *Pişmiş Toprak Ürünleri- Pdf*. Geliş tarihi gönderen <https://docplayer.biz.tr/48142539-Pismis-toprak-urunleri.html>
- Eriç, M. (2010). *Yapı Fiziği ve Malzemesi* (3. Baskı). İstanbul: Literatür yayınları.
- Eşsiz, Ö. (2004). *Teknolojinin Cam Cephe Panellerine Getirdiği Yenilikler*. Program adı: Sempozyum Bildirisi.

- Farrelly, L. (2007). *The Fundamentals of Architecture*. Lausanne Worthing: AVA Academia.
- Forsyth, M. (2008). *Materials and Skills for Historic Building Conservation* (1. Baskı). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Gagg, R. (2013). *İç Mimarlıkta: Doku + Malzeme* (1. Baskı; F. Akder, Ed.; C. Uçar, Çev.). İstanbul: Literatür yayınları.
- Göler, S. (2009). *Biçim, renk, malzeme, doku ve ışığın mekan algısına etkisi / Style, color, material, texture and light effects on the location of perception* (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Gürgül, S., Uzun, C., & Erdal, N. (2016). *Kemik Biyomekaniği*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, (8), 18-34.
- Hançerlioğlu, O. (1976). *Felsefe Ansiklopedisi Cilt:1 (A-D)* (C. 1). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Hançerlioğlu, O. (1977). *Felsefe Ansiklopedisi Cilt:3 (i-K)* (C. 3). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Hançerlioğlu, O. (1979). *Felsefe Ansiklopedisi Cilt: 6 (S-T)* (C. 6). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Jester, T. C. (Ed.). (2014). *Twentieth-Century Building Materials: History and Conservation* (1. Baskı). Los Angeles, California: Getty Conservation Institute.
- Kamacı, C. (2013). *Traverten işlenmesi sırasında karşılaşılan problemler* (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Kaptan, B. B. (2013). *Kültür ve İçmimarlık* (1.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karabaş, P. A., & Güdür, A. (2016). *Neo Plastisizm Akımı Kapsamında De Stijl Hareketi ve Piet Mondrian*. Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD), 10.

- Köknar, S. A., & Erdem, A. (2010). *Tasarlama eyleminin tasarım araçları modeli üzerinden bir okuması*. Itüdergisi/A, 9, 12.
- Kömürcüoğlu Turan, N., & Altaş, N. E. (2011). *Tasarım Sürecinde Kavram*. Itüdergisi/A, 2(1). Geliş tarihi gönderen http://www.itudergi.itu.edu.tr/index.php/itudergisi_a/article/view/987
- Kurtuldu, E. (2014). *Tekstilin Kullanım Alanındaki Değişimler*. Program adı: Uluslararası Sanat ve Tasarım Kongresi, Türkiye.
- Kurugöl, S., & Küçük, S. G. (2015). *Tarihi Eserlerde Demir Malzeme Kullanım Ve Uygulama Teknikleri*. 521-536. İstanbul.
- Leatherbarrow, D. (2009). *Architecture Oriented Otherwise*. New York: Princeton Architectural Press.
- Levent, T. (2015). *İçmimarlıkta Bir Tasarım Ögesi Olarak Tekstil Ürünleri Ve Seçim Ölçütleri / Textile Products as a Design Element in Interior Design and Its Selection Criterias* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Lyons, A. (2014). *Materials for Architects and Builders* (5. Baskı). New York: Routledge.
- M.E.B. (2012). *Sanat ve Tasarım, İnorganik İç Mekân Malzemeleri* (s. 92). Ankara.
- Miller, J. (2005). *Art Deco*. New York: DK.
- Müllendorff, E. (2002). *The Furniture and Interior Design of Maison Franck of Antwerp* (1900—1962). Furniture History, 38, 150-165.
- Ozankaya, Ö. (1980). *Toplumbilim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Özdağ, S. E. (2018). *Mekân Tasarımında Kavramsal Tema (konsept) Kavramı* (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Özdemir, A. G. T. (2005). *Tasarımda Renk Seçimini Etkileyen Kriterler*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2).

- Perçin, M. H. (2019). *Bölüm 1: Malzeme Bilgisi Ders Notları*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Peyzaj Konstrüksiyonu 1 Ders Notları, 69.
- Polatkan, A. H., & Özer, F. (2010). *Art Deco Mimarlığının Kavramsal İçeriği*. İTÜDERGİSİ/a, 5(1).
- Rattenbury, J. (2000). *A Living Architecture: Frank Lloyd Wright and Taliesin Architects*. Pomegranate.
- Schröpfer, T. (2012). *Material Design: Informing Architecture by Materiality*. Switzerland: Walter de Gruyter.
- Sırmahan, B. (2013). *Mekân Tasarımında Kavram Geliştirme Sürecine Analitik Bir Yaklaşım* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Şenel, M. C., Gürbüz, M., & Koç, E. (2015). *Grafen Takviyeli Alüminyum Matrisli Yeni Nesil Kompozitler*. Engineer & the Machinery Magazine, (669).
- Şimşek, O. (2013). *Yapı Malzemesi* (3. Baskı, C. 1). İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Tamzok, N. (2005). *Bakir Madenciliğindeki Son Gelişmeler ve Türkiye*. Maden Mühendisleri Odası, 50-53.
- Tolğay, A., Yaşar, E., & Erdoğan, Y. (2004). *Nevşehir Pomzasının Agregası Olarak Betonda Kullanılabilirliğinin Araştırılması*.
- Toydemir, N., Gürdal, E., & Tanaçan, L. (2000). *Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme* (3. Baskı; S. Özkal, N. Doymuş, & Ö. Ciravoğlu, Ed.). İstanbul: Literatür yayınları.
- Tucker, L. M. (2008). *The Architects' Small House Service Bureau and Interior Design in the 1920s and 1930s*. Journal of Interior Design, 34(1), 57-69.
<https://doi.org/10.1111/j.1939-1668.2008.00006.x>
- Turgay, O. (2010). *Bellekte Varedilen Soyut Kavramların Tasarım Diliyle Bir Ürün Olan "sınır"landırmalara Dönüşmesi*. Çankaya Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi İçmimarlık Bölümü, 10.

- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ünver, H. (2003). *Çelik Yapi Detaylarının Taşıyıcı Sistemler Açısından İrdelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Vatangül, E. (2008). *Kompozit Malzemelerin Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi ve Ansys 10 Programı ile Isıl Gerilme Analizi* (s. 88).
- Yenice, N. (2007). *Terracotta Heykel ve Bir Sergi* (Sanatta Yeterlilik Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Yılmaz, M., Tokyay, M., & Yaman, İ. Ö. (2015). *Çimentolu Yonga Levha Atıklarının Çimento Üretiminde Kullanılması*. Program adı: 9. Ulusal Beton Kongresi, Antalya.
- Yusufoğlu, T. (2014). *Art Deco Akimi Bağlamında Kadın Giyimi* (Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.

İnternet Kaynakları

- http-1.** (2017, Ocak 5). <https://pxhere.com/en/photos?q=natural+wood> adresinden alındı
- http-2.** (2017, Ocak 5). <https://cnsourcelink.com/2018/06/02/building-materials-from-china/building-materials-from-china-importing-construction-materials-from-china/> adresinden alındı
- http-3.** (2018, Ocak 6). <http://www.izoguard.com.tr/post/organik-yapi-ve-yalitim-malzemeleri-izoguard> adresinden alındı
- http-4.** (2018, Şubat 2). <http://www.mercanmadencilik.com/> adresinden alındı
- http-5.** (2018, Şubat 7). <http://tr.china-marmore.com/marble/page-5/> adresinden alındı
- http-6.** (2018, Mart 1). <http://www.arelstone.com/tr/InfoMarble.aspx> adresinden alındı
- http-7.** (2018, Mart 3). <https://www.granices.com/limra-tasi/> adresinden alındı
- http-8.** (2018, Mart 5). <https://tr.pinterest.com/pin/132715520245748335/> adresinden alındı
- http-9.** (2018, Mart 7). <http://www.devtas.com.tr/diyabaz-/diyabaz> adresinden alındı
- http-10.** (2019, Mart 1). <https://tr.decoratex.biz/shtukaturka/cementnaya/> adresinden alındı
- http-11.**(2019, Ocak 5). <https://www.meslekkursuankara.com/alci-ve-kartonpiyer-kursu/> adresinden alındı
- http-12.** (2019, Ocak 5). <http://www.nuryapi.com.tr/alci-ve-kartonpiyer-kursu/> adresinden alındı
- http-13.** (2019, Ocak 7). http://www.knauf.com.tr/en/products/products/aquapanel-ve-sistem-aksesuarlari/#lex-1513821_1_1__lex-1513821_1_5 adresinden alındı
- http-14.** (2019, Ocak 7). <https://ihyainsaat.com/alci-alcipan-uygulamalari,43.html> adresinden alındı

- http-15.** (2019, Ocak 8). https://www.homify.com.tr/yeni_fikirler/1874710/aynen-kopya-cekebileceginiz-10-alcipan-uygulamasi adresinden alındı
- http-16.** (2019, Ocak 8). <https://tr.pinterest.com/pin/392165080049139798/> adresinden alındı
- http-17.** (2019, Ocak 9). <https://www.decdor.com/yapay-tas-duvar/> adresinden alındı
- http-18.** (2019, Ocak 8). <https://www.stonewrap.com/urunler> adresinden alındı
- http-19.** (2019, Şubat 1). <https://www.bienseramik.com.tr/urunler>, adresinden alındı
- http-20.** (2019, Şubat 3). <https://www.gninsaat.com.tr/karo-seramik-nedir> adresinden alındı
- http-21.** (2019, Şubat 4). <http://www.orhangoksal.com/fayans-seramik-farki/> adresinden alındı
- http-22.** (2019, Şubat 8). <http://www.altuncini.com/cini-karolar> adresinden alındı
- http-23.** (2019, Şubat 8). <https://www.utacyapi.com/porselen-mozaiikler-34> adresinden alındı
- http-24.** (2019, Şubat 10). <https://www.alfor.com.tr/Kategori/urunler/seramik-derz-artilari/18/640/>, adresinden alındı
- http-25.** (2019, Şubat 10). <http://www.aluwall.com/dokumanlar.asp> adresinden alındı
- http-26.** (2019, Şubat 15). <https://tr.pinterest.com/pin/204491639302366664/> adresinden alındı
- http-27.** (2019, Şubat 20). <http://www.yorsancam.com/dekorasyon-camlari/vitray-camlari/> adresinden alındı
- http-28.** (2019, Mart 1). <https://tr.pinterest.com/pin/44191640079911265/> adresinden alındı

- http-29.** (2019, Mart 2).
[https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=cam%20tu%C4%9Fla&rs=typed&term_meta\[\]=cam%7Ctyped&term_meta\[\]=tu%C4%9Fla%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=cam%20tu%C4%9Fla&rs=typed&term_meta[]=cam%7Ctyped&term_meta[]=tu%C4%9Fla%7Ctyped) adresinden alındı
- http-30.** (2019, Mart 15). <http://gebzecam.com.tr/cam-parke/#prettyPhoto> adresinden alındı
- http-31.** (2019, Mart 15). https://www.yerevdekor.com/Kristal-Cam-Mozaik-Mic-ECM-A1_15315.html adresinden alındı
- http-32.** (2019, Mart 16).
<https://www.turkuazpolyester.com.tr/tr/1227/CAM%20ELYAF%20TAKV%C4%B0YELER%C4%B0/> adresinden alındı
- http-33.** (2019, Mart 16). <https://tr.pinterest.com/pin/469218854926142482/> adresinden alındı
- http-34.** (2019, Mart 17).
http://news.bbc.co.uk/local/shropshire/hi/people_and_places/history/newsid_8245000/8245168.stm adresinden alındı
- http-35.** (2019, Mart 17). <https://www.archdaily.com/886741/7-myths-in-architectural-detailing-that-are-changing-in-the-digital-age> adresinden alındı
- http-36.** (2019, Mart 19).
[https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=Chrome%20furniture&rs=typed&term_meta\[\]=Chrome%7Ctyped&term_meta\[\]=furniture%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=Chrome%20furniture&rs=typed&term_meta[]=Chrome%7Ctyped&term_meta[]=furniture%7Ctyped) adresinden alındı
- http-37.** (2019, Mart 19).
[https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=copper%20furniture&rs=typed&term_meta\[\]=copper%7Ctyped&term_meta\[\]=furniture%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=copper%20furniture&rs=typed&term_meta[]=copper%7Ctyped&term_meta[]=furniture%7Ctyped) adresinden alındı
- http-38.** (2019, Mart 20).
<https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=al%C3%BCminyum%20detay&rs=typed>

&term_meta[]=al%C3%BCminyum%7Ctyped&term_meta[]=detay%7Ctyped
adresinden alındı

http-39. (2019, Mart 25). <https://www.cosalindo.com/kesfet/dekorasyonda-pirinc-etkisi>
adresinden alındı

http-40. (2019, Mart 26).
[https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=bronze%20furniture&rs=typed&term_meta\[\]=bronze%7Ctyped&term_meta\[\]=furniture%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=bronze%20furniture&rs=typed&term_meta[]=bronze%7Ctyped&term_meta[]=furniture%7Ctyped) adresinden alındı

http-41. (2019, Mart 27). <http://www.dokumtek.com/bronz-malzemesi-nedir/> adresinden
alındı

http-42. (2019, Mart 28). <https://nedir.ileilgili.org/bronz> adresinden alındı

http-43. (2019, Mart 29). https://issuu.com/katerovnova/docs/diary_publication_web
adresinden alındı

http-44. (2019, Mart 29). <https://tr.pinterest.com/pin/46232333644402232/> adresinden
alındı

http-45. (2019, Mart 29). <https://tr.pinterest.com/pin/435019645228277286/> adresinden
alındı

http-46. (2019, Mart 29). <https://tr.pinterest.com/pin/305330049736126960/> adresinden
alındı

http-47. (2019, Mart 29). <https://www.dunyaflor.com/mdf-zemin-kaplama> adresinden
alındı

http-48. (2019, Mart 29). https://www.homify.com.tr/yeni_fikirler/5607191/mdf-ve-sunta-arasindaki-fark-nedir adresinden alındı

http-49. (2019, Mart 29). <http://www.teverpan.com.tr/suntalam> adresinden alındı

http-50. (2019, Nisan 1). <http://www.yardimcikaynaklar.com/kontrplak-nedir-kullanim-yerleri-nelerdir/> adresinden alındı

- http-51.** (2019, Nisan 1). <https://tr.pinterest.com/pin/864057878490317869/> adresinden alındı
- http-52.** (2019, Nisan 2). <http://pvczeminci.com/linolyum-zemin-kaplama-sd-1029-29>adresinden alındı
- http-53.** (2019, Nisan 2). <http://zeminustasi.com/kaucuk-karo> adresinden alındı
- http-54.** (2019, Nisan 5). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5cacfa6071d284.04950011 adresinden alındı
- http-55.** (2019, Nisan 5). <https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Soyutlama&oldid=20005226> adresinden alındı
- http-56.** (2019, Nisan 10). <https://tr.pinterest.com/pin/344243965253561818/> adresinden alındı
- http-57.** (2019, Nisan 10). <https://www.wannart.com/neoplastisizm-de-stijl-ve-piet-mondrian/> adresinden alındı
- http-58.** (2019, Nisan 11). <https://www.archdaily.com/91273/ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind/5afa5472f197cc59f7000001-ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind-photo> adresinden alındı
- http-59.** (2019, Nisan 15). <https://www.archdaily.com/60022/ad-classics-fallingwater-frank-lloyd-wright> adresinden alındı
- http-60.** (2019, Nisan 16). <https://www.dezeen.com/2017/08/29/playster-headquarters-montreal-acdf-brightly-coloured-workspaces-office-interior-design/> adresinden alındı
- http-61.** (2019, Nisan 17). <http://nowiknow.com/the-battle-of-the-blackest-black-versus-the-pinkest-pink/> adresinden alındı

- http-62.** (2019, Nisan 18). <https://www.asialogy.com/japon-mimarisi-geleneksel-konut-mimarisi/> adresinden alındı
- http-63.** (2019, Nisan 19). <https://weather.com/travel/news/breathtaking-photos-coldest-city-world-20140128> adresinden alındı
- http-64.** (2019, Nisan 20). <https://www.insider.com/frozen-ice-hotel-japan-2018-10> adresinden alındı
- http-65.** (2019, Nisan 20). <https://www.ucuzgit.com/spillo-cave-boutique-hotel.html> adresinden alındı
- http-66.** (2019, Nisan 30). <https://www.tarihli-sanat.com/art-nouveau-sezesyonizm-sanat-akimi/> adresinden alındı
- http-67.** (2019, Nisan 30). <https://design.tutsplus.com/articles/what-is-the-memphis-style--cms-31160> adresinden alındı
- http-68.** (2019, Nisan 30). https://www.dezeen.com/2018/05/21/zero-waste-bistro-installation-circular-economy-linda-bergroth-wanted-design-manhattan/?li_source=LI&li_medium=bottom_block_1, adresinden alındı
- http-69.** (2019, Mayıs 1). <https://www.arkitektuel.com/art-deco/> adresinden alındı
- http-70.** (2019, Mayıs 1). https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Carlton_Cinema%2C_Essex_Road_-_panoramio.jpg adresinden alındı
- http-71.** (2019, Mayıs 1). <https://www.amazon.com/Egyptian-Motifs-Style-Pictorial-Archive/dp/0486484467> adresinden alındı
- http-72.** (2019, Mayıs 1). https://www.flickr.com/photos/michael_locke/5844373580/in/photostream/ adresinden alındı

- http-73.** (2019, Mayıs 2). <https://tr.pinterest.com/pin/567242515556744708/?lp=true>, adresinden alındı
- http-74.** (2019, Mayıs 2). <https://www.dezeen.com/2017/06/06/hollyhock-house-frank-lloyd-wright-los-angeles-california-mayan-revival-architecture/> adresinden alındı
- http-75.** (2019, Mayıs 2). <http://museum.middlebury.edu/exhibitions/past/2015-2016/node/1456> adresinden alındı
- http-76.** (2019, Mayıs 2). http://hotsta.net/media/1731822829554659105_6188208040 adresinden alındı
- http-77.** (2019, Mayıs 2). https://www.metmuseum.org/toah/hd/aima/hd_aima.htm adresinden alındı
- http-78.** (2019, Mayıs 3). <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2016/art-deco-textile-and-fashion-design>, adresinden alındı
- http-79.** (2019, Mayıs 2). [https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=deco%20carpet&rs=typed&term_meta\[\]=deco%7Ctyped&term_meta\[\]=carpet%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=deco%20carpet&rs=typed&term_meta[]=deco%7Ctyped&term_meta[]=carpet%7Ctyped) adresinden alındı
- http-80.** (2019, Mayıs 3). <https://tadilat.food.blog/art-deco-cam-sanati/> adresinden alındı
- http-81.** (2019, Mayıs 4). <https://www.lalique.com/jp/world-of-lalique/lalique-timeline> adresinden alındı
- http-82.** (2019, Mayıs 5). [https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=deco%20figures&rs=typed&term_meta\[\]=deco%7Ctyped&term_meta\[\]=figures%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=deco%20figures&rs=typed&term_meta[]=deco%7Ctyped&term_meta[]=figures%7Ctyped) adresinden alındı
- http-83.** (2019, Mayıs 5). <https://www.pinterest.co.uk/pin/428053139570198167> adresinden alındı
- http-84.** (2019, Mayıs 5). https://en.wikipedia.org/wiki/Tudor_Revival_architecture adresinden alındı

- http-85.** (2019, Mayıs 6). <https://www.jennyfields.co.uk/sunshine-bay-windows-surrey>
adresinden alındı
- http-86.** (2019, Mayıs 6). <https://www.pinterest.de/pin/437412182530836945/>,
adresinden alındı
- http-86.** (2019, Mayıs 7). <https://tr.pinterest.com/pin/41799102776073954/> adresinden
alındı
- http-87.** (2019, Mayıs 6). <https://tr.pinterest.com/pin/332914597454243176/> adresinden
alındı
- http-88.** (2019, Mayıs 6). <https://www.glasscraftsman.com.au/leadlight-windows/art-deco-leadlights/> adresinden alındı
- http-89.** (2019, Mayıs 7). <https://tr.pinterest.com/pin/41799102776073954/> adresinden
alındı
- http-90.** (2019, Mayıs 8). <https://tr.pinterest.com/pin/140315344615728269/> adresinden
alındı
- http-91.** (2019, Mayıs 8). <https://www.victoriancornice.co.uk/shop/panel-mouldings/arstyl-dado-rails> adresinden alındı
- http-92.** (2019, Mayıs 8). <https://tr.pinterest.com/pin/364228688583649429> adresinden
alındı
- http-93.** (2019, Mayıs 8). : <https://tr.pinterest.com/pin/546554104754230518/> adresinden
alındı
- http-94.** (2019, Mayıs 8).
<https://www.flickr.com/photos/americanvintagehome/2994152970/in/photostream/>, adresinden alındı

- http-95.** (2019, Mayıs 9).
[https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=glass%20brick&rs=typed&term_meta\[\]=glass%7Ctyped&term_meta\[\]=brick%7Ctyped](https://tr.pinterest.com/search/pins/?q=glass%20brick&rs=typed&term_meta[]=glass%7Ctyped&term_meta[]=brick%7Ctyped) adresinden alındı
- http-96.** (2019, Mayıs 8). <https://tr.pinterest.com/pin/453034043756385766/> adresinden alındı
- http-97.** (2019, Mayıs 8). <https://www.flickr.com/photos/daily-bungalow/28562017757/in/photostream/> adresinden alındı
- http-98.** (2019, Mayıs 9). <http://www.artdecoresource.com/2013/12/even-more-crane-neuvogue-fixtures.html> adresinden alındı
- http-99.** (2019, Mayıs 9). <https://www.etsy.com/listing/684757325/1935-sealex-flooring-ad-inlaid-linoleum> adresinden alındı
- http-100.** (2019, Mayıs 10) <http://www.thewestologist.com/architecture-and-design/spot-a-style-streamline-moderne> adresinden alındı
- http-101.** (2019, Mayıs 11) <https://www.incollect.com/listings/decorative-arts/clocks/walter-darwin-teague-streamline-art-deco-sparton-radio-by-walter-darwin-teague-158151>

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Gökhan ULUSOY

Yabancı Dil: İNGİLİZCE

Doğum Yeri ve Yılı: Ankara/1982

E-Posta: Gokhanulusoy82@gmail.com

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2003, Yenimahalle Anadolu Meslek Lisesi, Grafik Bölümü
- 2015, Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü
- 2012-2015, Korkmaz Mobilya, Eskişehir
- 2015, Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü Araştırma Görevlisi

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- 2019, “Hayalimdeki Okul” Tasarım Atölyesi Çalıştayı, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir
- 2019, “Bauhaus Yeniden Üretilbilir mi? Atölyesi” Çalıştayı, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir
- 2018, “Boyutlararası/Interdimensional” Ulusal Karma Sergi, Eskişehir
- 2018, Kadınlar Günü Ulusal Karma Sergi, Eskişehir
- 2018, “Uluslararası İlişkiler Birimi” çalışma alanlarının düzenlenmesi ve yenilemesi projesi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- 2017, Özet bildiri, “Sanat ve Tasarım Kavramları Bağlamında İçmimarlığın Yeri” Ulusoy, Gökhan, Kaptan B. Burak, IVSS 2017 Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu, 18-20.10.2017, Antalya
- 2017, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, derslik ve anfilerinin yenilenmesi projesi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- 2016, Temel Sanat Tasarım Eğitimi Çalıştayı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir