

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**ULUSAL VE ULUSLARARASI BİYOFİLİK TASARIM
ÖRNEKLERİNİN YEŞİL BİNA TASARIM KRİTERLERİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Lejla SHOSHI

Mimarlık Ana Bilim Dalı
Mimarlık Programı

AĞUSTOS, 2023

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



ULUSAL VE ULUSLARARASI BİYOFİLİK TASARIM
ÖRNEKLERİNİN YEŞİL BİNA TASARIM KRİTERLERİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Lejla SHOSHI
(Y2113.050001)

Mimarlık Ana Bilim Dalı
Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ufuk Fatih KÜÇÜKALİ

AĞUSTOS, 2023

ONAY FORMU



ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Ulusal ve Uluslararası Biyofilik Tasarım Örneklerinin Yeşil Bina Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.
(04/07/2023)

Lejla SHOSHI

ÖNSÖZ

Başlangıçta, bu süreç boyunca sürekli yardım ve yönlendirmesi için tez danışmanım Prof. Dr. Ufuk Fatih Küçükali'ye içtenlikle teşekkür etmek istiyorum.

Hayatımın bu noktasına ulaşma yolculuğum boyunca sürekli desteklerini esirgemeyen aileme minnettarlığımı ifade etmek istiyorum ve tüm başarılarımı onlara adıyorum.

Bu tezin yazım süreci boyunca beni destekleyen ve cesaretlendiren tüm arkadaşlarıma, özellikle Xhennet Muriqi, Gülfidan Kıröğlu Öztürk ve Ceren Mercan Kaymak'a derin bir minnettarlık duyuyorum.

Auğstos, 2023

Lejla SHOSHI

ULUSAL VE ULUSLARARASI BİYOFİLİK TASARIM ÖRNEKLERİNİN YEŞİL BİNA TASARIM KRİTERLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Dünya genelindeki nüfusun önemli ölçüde yer değiştirmesi, insanlık ile doğal çevre arasındaki daha büyük bir ayrımın sürekli olarak oluşturulmasına neden oluyor. Bu fenomen, küresel ekosistem üzerinde çeşitli olumsuz etkilere yol açmıştır.

Sürdürülebilir mimari ve yeşil binaların geliştirilmesi, enerji tasarrufu, modern teknolojinin kullanımı ve su tüketiminin azaltılması gibi stratejilerin uygulanması yoluyla binaların çevresel etkisini vurgular. Ancak uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamak için biyofilik tasarımın da kullanılması, kullanıcılar ile binalar arasında manevi bir bağ kurmak için gereklidir. Biyofilik tasarım kavramı, doğal unsurların insanlar üzerindeki etkisiyle ilgilidir. Stres azaltma, artan iyi olma ve üretkenlik, artan huzur hissi ve artan konsantrasyon ve rahatlama gibi biyofilik tasarımın birçok avantajı, uygulanması en uygun tasarımı yapar. Bu çalışma, biyofilik tasarımın önemini açıklamak için çeşitli örneklerden fotoğrafik görseller kullanarak kapsamlı bir literatür inceleme metodolojisini benimsemektedir. Ayrıca, çalışma biyofilik tasarım modellerine kısa bir giriş sunmaktadır. Biyofilik tasarımın 14 parametresi Görsel Doğa Bağlantısı, Görsel Olmayan Doğa Bağlantısı, Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcılar, Termal ve Hava Akışı Değişkenliği, Su Varlığı, Dinamik ve Dağınık Işık, Doğal Sistemlerle Bağlantı, Biyomorfik Formlar ve Desenler, Doğa ile Malzeme Bağlantısı, Karmaşıklık ve Düzen, Perspektif, Sığınak, Gizem ve Risk/Tehlike'dir. Bu parametreler, Türkiye ve dünya genelinden örnekleri analiz etmek için kullanılmaktadır. EspressoLab Kavurmacısı, Sancaklar Camii, Vadi İstanbul Alışveriş Merkezi, Zorlu Center ve Turkcell kampüsü gibi örnekler Türkiye'de bulunurken, diğer dünya bölgelerinde Khoo Teck Puat Hastanesi, Şelale Evi, Yeşil Okul ve Amazon Küreleri gibi örnekler bulunmaktadır. Bu örnekler,

biyofilik tasarımının sadece terapötik özelliklere sahip olmadığını, aynı zamanda yapıların görsel çekiciliğini etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyofili, Biyofilik Tasarım, Yeşil Binalar, Sürdürülebilirlik



EVALUATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL BIOPHILIC DESIGN EXAMPLES IN TERMS OF GREEN BUILDING DESIGN CRITERIA

ABSTRACT

The significant displacement of populations worldwide is continually creating a greater separation between humanity and the natural environment. This phenomenon has resulted in various negative impacts on the global ecosystem.

The development of sustainable architecture and green buildings highlights the environmental impact of buildings through the implementation of strategies such as energy conservation, utilization of modern technology, and reduction of water consumption. However, to ensure long-term sustainability, the biophilic design must also be incorporated to establish a spiritual connection between the users and the buildings. The concept of biophilic design relates to the influence of natural elements on human beings. The many advantages of biophilic design, including stress reduction, enhanced well-being and productivity, heightened sense of tranquility, and improved concentration and relaxation, make it the most suitable design to be implemented. This study employs an extensive literature review methodology and utilizes photographic illustrations from various examples in order to explain the importance of biophilic design. Additionally, the study provides a brief introduction to the biophilic design models. The 14 parameters of biophilic design are Visual Connection with Nature, Non-Visual Connection with Nature, Non-Rhythmic Sensory Stimuli, Thermal & Airflow Variability, Presence of Water, Dynamic & Diffuse Light, Connection with Natural Systems, Biomimetic Forms & Patterns, Material Connection with Nature, Complexity & Order, Prospect, Refuge, Mystery, and Risk/Peril. They are utilized to analyze instances from Turkey and worldwide. Examples like EspressoLab Roastery, Sancaklar mosque, Vadi Istanbul Shopping Mall, Zorlu Center, and Turkcell campus are located in Turkey, whereas in other parts of the world are Khoo Teck Puat Hospital, Falling Water House, Green School, and

Amazon Spheres. These examples demonstrate that biophilic design not only possesses therapeutic properties but also influences the visual appeal of structures.

Keywords: Biophilia, Biophilic Design, Green Buildings, Sustainability



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xxi
I. GİRİŞ	1
A. Tez Konusu.....	1
B. Tezin Amacı.....	2
C. Tezde Kullanılacak Yöntem	3
D. Tezin Kapsam Ve İçeriği	3
II. BİYOFİLİYİ KEŞFETMEK: BİYOFİLİK TASARIMIN AVANTAJLARI VE YEŞİL BİNALARDAKİ FARKLILIĞIN ARAŞTIRILMASI	5
A. Biyofili.....	5
B. Biyofilik Tasarım.....	5
C. Sürdürülebilirlik: Biyofilik Tasarım ve Yeşil Binalar	5
D. Biyofilik Tasarımın Faydaları	6
1. Kellert Aşağıdaki Bulguları Vurgulamaktadır	8
III. TERRAPIN BRIGHT GREEN'E GÖRE 14 BİYOFİLİK TASARIM MODELİ	9

A. Ortamdaki Doğa.....	9
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	9
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	10
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı.....	11
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	12
5. Su Varlığı	13
6. Dinamik ve Dağınık Işık	14
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	15
B. Doğal Analoglar.....	16
1. Biyomorfik Formlar ve Desenler	16
2. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	16
3. Karmaşıklık ve Düzen.....	17
C. Mekanın Doğası.....	17
1. Perspektif	17
2. Sığınak	18
3. Gizem	18
4. Risk/Tehlike	19
IV. ULUSLARARASI ÖRNEKLER	21
A. Khoo Teck Puat Hastanesi.....	21
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	22
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	22
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı.....	23
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	23
5. Su Varlığı	24
6. Dinamik ve Dağınık Işık	25
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	25

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	26
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	27
10. Karmaşıklık ve Düzen.....	28
11. Perspektif.....	28
12. Sığınak.....	29
13. Gizem	29
14. Risk/Tehlike	30
B. Şelale Evi.....	30
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	31
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	31
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı.....	32
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	32
5. Su Varlığı	33
6. Dinamik ve Dağınık Işık.....	33
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	33
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	34
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	34
10. Karmaşıklık ve Düzen.....	34
11. Perspektif.....	35
12. Sığınak.....	35
13. Gizem	35
14. Risk/Tehlike	36
C. Yeşil Okul.....	36
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	37
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	37
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı.....	38

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	38
5. Su Varlığı	39
6. Dinamik ve Dağınık Işık	39
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	40
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	40
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	41
10. Karmaşıklık ve Düzen	41
11. Perspektif.....	42
12. Sığınak.....	42
13. Gizem	43
14. Risk/Tehlike	43
D. Amazon Küreleri.....	44
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	44
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	45
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı.....	45
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	46
5. Su Varlığı	47
6. Dinamik ve Dağınık Işık	47
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	48
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	48
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	48
10. Karmaşıklık ve Düzen	49
11. Perspektif.....	50
12. Sığınak.....	50
13. Gizem	50
14. Risk/Tehlike	51

V. TÜRKİYE'DEN ÖRNEKLER	53
A. EspressoLab Roastery.....	53
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	54
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	55
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarın.....	55
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	56
5. Su Varlığı	56
6. Dinamik ve Dağınık Işık.....	57
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	57
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	58
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	59
10. Karmaşıklık ve Düzen.....	61
11. Perspektif.....	61
12. Sığınak.....	62
13. Gizem	63
14. Risk/Tehlike	63
B. Sancaklar Cami	64
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	64
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	65
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarın.....	65
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	66
5. Su Varlığı	67
6. Dinamik ve Dağınık Işık.....	67
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	68
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	68
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	69

10. Karmaşıklık ve Düzen	69
11. Perspektif.....	70
12. Sığınak.....	70
13. Gizem	70
14. Risk/Tehlike	71
C. Vadi İstanbul AVM	71
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	72
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	72
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı.....	73
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenli	74
5. Su Varlığı	74
6. Dinamik ve Dağınık Işık	75
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	75
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	76
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	76
10. Karmaşıklık ve Düzen	77
11. Perspektif.....	77
12. Sığınak.....	78
13. Gizem	78
14. Risk/Tehlike	79
D. Zorlu Center	79
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	80
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	80
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı.....	81
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	82
5. Su Varlığı	82

6. Dinamik ve Dağınık Işık.....	82
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	83
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	84
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	84
10. Karmaşıklık ve Düzen.....	85
11. Perspektif.....	85
12. Sığınak.....	86
13. Gizem	86
14. Risk/Tehlike	86
E. Turkcell AR-GE Binası	87
1. Doğa ile Görsel Bağlantı.....	88
2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı	88
3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarar.....	89
4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği.....	89
5. Su Varlığı	90
6. Dinamik ve Dağınık Işık.....	90
7. Doğal Sistemlerle Bağlantı	91
8. Biyomorfik Formlar ve Desenler	91
9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı.....	92
10. Karmaşıklık ve Düzen.....	93
11. Perspektif.....	93
12. Sığınak.....	94
13. Gizem	94
14. Risk/Tehlike	95
VI. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	97
VII.KAYNAKLAR	107

ÖZGEÇMİŞ.....	111
---------------	-----



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

AR-GE : Araştırma Geliştirme

AVM : Alışveriş Merkezi

EAA : Emre Arolat Architecture

KTPH : Khoo Teck Puat Hospital





ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.	Biyofilik tasarımın çoklu faydaları (Söderlund, 2019: 50).	7
Çizelge 2.	Khoo Teck Puat hastane	98
Çizelge 3.	Şelale evi	99
Çizelge 4.	Yeşil okul	99
Çizelge 5.	Amazon küreleri	100
Çizelge 6.	. EspressoLab Roastery	101
Çizelge 7.	Sancaklar Cami	102
Çizelge 8.	Vadi İstanbul AVM.....	103
Çizelge 9.	Zorlu Center	104
Çizelge 10.	Turkcell AR-GE binası.....	105



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.	Khoo Teck Puat Hastanesi'nin konumu.....	21
Şekil 2.	Khoo Teck Puat Hastanesi binasının ön görünümü	21
Şekil 3.	Hasta odası	22
Şekil 4.	Hastanenin iç avlusu.....	23
Şekil 5.	Hastanenin önündeki gölet.....	24
Şekil 6.	Danışma.....	24
Şekil 7.	Hastane binasının ön cephesinden bir görüntü.....	25
Şekil 8.	KTPH hastanesinde bir oda.....	26
Şekil 9.	Ahşap malzemenin mobilyalarda kullanımı.....	27
Şekil 10.	KTPH'nin cephesi.....	28
Şekil 11.	Girişin önündeki sığınak	29
Şekil 12.	Su varlığı	29
Şekil 13.	Şelale evi'nin konumu.....	30
Şekil 14.	Oturma odası	30
Şekil 15.	Şelale evi	31
Şekil 16.	Evin doğal havalandırması	32
Şekil 17.	Evin dış kısmı.....	33
Şekil 18.	Şömine görünümü	34
Şekil 19.	Evin dışından bir görünüm.....	35
Şekil 20.	Yeşil okul'un konumu.....	36
Şekil 21.	Yeşil okul'un dış görünüşü	36

Şekil 22.	Yeşil okul'un dış görünüşü	37
Şekil 23.	Yeşil okulun içinden görünüm	38
Şekil 24.	Yeşil okulda suyun varlığı.....	39
Şekil 25.	Yeşil okulun içi	39
Şekil 26.	Yeşil okul yapısının şekli	40
Şekil 27.	Yeşil okulun sınıfı	41
Şekil 28.	Yeşil okulun tavanı.....	41
Şekil 29.	Yeşil okulu'nun bazı alanları nehir üstünde bir yapıda yer almaktadır ...	42
Şekil 30.	Okulun çatısı.....	43
Şekil 31.	Yeşil okulun bambudan yapılışı	43
Şekil 32.	Amazon kürelerin konumu	44
Şekil 33.	Amazon küreleri	44
Şekil 34.	Amazon kürelerindeki yeşillik	45
Şekil 35.	Yapı detayı	46
Şekil 36.	Amazon kürelerinde suyun varlığı	47
Şekil 37.	Amazon külelerde aydınlatma.....	47
Şekil 38.	Kürelerin içinden görünüm	48
Şekil 39.	Farklı mobilya çeşitleri.....	49
Şekil 40.	Amazon kürelerinde her yerde bulunan yeşillik.....	49
Şekil 41.	Paylaşılan alanlar.....	50
Şekil 42.	EspressoLab Roastery'nin konumu.....	53
Şekil 43.	EspressoLab Roastery	53
Şekil 44.	Dış ortamla görsel bağlantı.....	54
Şekil 45.	İçerdeki detaylar	54
Şekil 46.	EspressoLab Roastery'den bir görünüm	55
Şekil 47.	EspressoLab Roastery'den bazı görüntüler.....	55

Şekil 48.	EspressoLab Roastery'de suyun varlığı.....	56
Şekil 49.	EspressoLab Roastery'nde aydınlatma	56
Şekil 50.	EspressoLab'da yeşillik	57
Şekil 51.	EspressoLab Roastery iç alanı.....	58
Şekil 52.	Mobilyalar	58
Şekil 53.	Ahşap malzemenin duvar kaplamaları ve mobilyalarda kullanılması	59
Şekil 54.	Öğrenciler için öğrenme alanı	59
Şekil 55.	Mobilya düzenlemesi	60
Şekil 56.	Bar detayları	60
Şekil 57.	Bar masası	60
Şekil 58.	Balkon	61
Şekil 59.	EspressoLab Roastery'deki açık hava alanları	61
Şekil 60.	Açık hava barınakları	62
Şekil 61.	Kahve içmek için özel alanlar	62
Şekil 62.	Yeşillikli alanda kahve içilecek yerler	62
Şekil 63.	Merdivenler ve bodruma giriş	63
Şekil 64.	Sancaklar Cami'nin konumu	64
Şekil 65.	Sancaklar Cami'nin dış görünüşü	64
Şekil 66.	Sancaklar Cami'nin iç görünüşü	66
Şekil 67.	. Sancaklar Camideki suyun varlığı.....	66
Şekil 68.	İç mekandaki aydınlatma seviyesi.....	67
Şekil 69.	Dışardaki merdivenler	68
Şekil 70.	Camiye girmeden önce avludan başka bir görüntü	68
Şekil 71.	Çevreye geniş bir perspektifle dinlenmek için bir yer	69
Şekil 72.	Gizem	70
Şekil 73.	Vadi İstanbulun konumu	71

Şekil 74.	Vadi İstanbul'un ön görünümü	71
Şekil 75.	Vadi İstanbul'da doğayla görsel bağlantı	72
Şekil 76.	Vadi İstanbul içerisinde yeşil alanlar ve su özellikleri bulunmaktadır ...	72
Şekil 77.	Dışardaki havuz	73
Şekil 78.	Vadi İstanbuldaki tavan yapısı	73
Şekil 79.	Vadi İstanbuldaki su havuzunun varlığı	74
Şekil 80.	Vadi İstanbuldaki aydınlatma.....	74
Şekil 81.	Doğa ile bağlantısı.....	75
Şekil 82.	Biyomorfik formlar	75
Şekil 83.	Vadi İstanbul'da ahşap mobilya kullanımı	76
Şekil 84.	Vadi İstanbul'un içindeki desenler ve tasarım.....	76
Şekil 85.	Geniş perspektifler	77
Şekil 86.	Sığınak.....	77
Şekil 87.	Vadi İstanbul'un içinden farklı bir perspektif.....	78
Şekil 88.	Vadi İstanbul'un dış havuzlarında düzenlenen etkinlikler.....	78
Şekil 89.	Zorlu Center'ın konumu	79
Şekil 90.	Zorlu Center	79
Şekil 91.	Zorlu Center'ın dış mekanının bir görüntüsü.....	80
Şekil 92.	Zorlu Center'daki avlunun görüntüsü	81
Şekil 93.	Farklı bir perspektiften Zorlu Center'ın dış görünüşü	81
Şekil 94.	Zorlu Center'ın kuş bakışı görünümü	82
Şekil 95.	Zorlu Center'ın içerideki aydınlatmaları	82
Şekil 96.	Zorlu Center'ın dış yeşil alanları.....	83
Şekil 97.	. Zorlu Center'ın dış cephesi	83
Şekil 98.	. Ahşap ile tasarlanmış konser salonu	84
Şekil 99.	. Zorlu Center'ın gece görünüşü.....	84

Şekil 100.	Farklı perspektiflerden geniş görüntüler	85
Şekil 101.	Zorlu Center dış alandaki sığınaklar	85
Şekil 102.	Zorlu Center'ın mistik bir alan.....	86
Şekil 103.	Zorlu Center'da su kenarında oturma alanları	86
Şekil 104.	Turkcell Teknoloji Kampüsünün konumu	87
Şekil 105.	. Turkcell AR-GE binasının komple cam ön cephesi.....	87
Şekil 106.	İçerden dışardaki yeşil alan ile görsel bağlantı	88
Şekil 107.	Turkcell kampüsü içerisindeki yeşil alanlar.....	88
Şekil 108.	Cephedeki açılan pencereler binanın doğal havalandırılmasını sağlar	89
Şekil 109.	Turkcell Kampüsünün içerisindeki su varlığı	89
Şekil 110.	Birçok yerden gün ışığı alabilen iç alan.....	90
Şekil 111.	Binanın birçok cepheden doğa ile bağlantısı	90
Şekil 112.	Turkcell kampüsü binasının tasarımı	91
Şekil 113.	Turkcell kampüsü içerisinde doğal malzemelerle iç tasarım.....	91
Şekil 114.	Ahşap kaplı merdiven tasarımı.....	92
Şekil 115.	Dış cephenin tasarımı.....	92
Şekil 116.	Turkcell kampüs binasının birçok yerinden geniş manzaralar.....	93
Şekil 117.	Turkcell kampüsü binasının dış sığınak alanları.....	94
Şekil 118.	Turkcell kampüsü iç görünümü	94
Şekil 119.	Turkcell kampüsü içerisindeki rampalar	95



I. GİRİŞ

A. Tez Konusu

Dünya çapında şehirlerin hızla genişlemesi, yeni binaların inşasına neden olarak çevresel bozulmaya neden olmuş küresel ısınma, kirlilik ve iklim değişikliği üzerinde etki yaratmıştır (Söderlund, 2019: 10).

İnsanoğlu doğayla olan bağıını hiçe sayarak kendisini doğadan uzaklaştırmıştır. İnsan eylemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkileri nihayetinde insanları da etkiler (Williams ve Faia, 2007: 4). Binaların sürdürülebilir inşası, çevrenin korunması için esastır (Sassi, 2006: 10-11).

Sürdürülebilirlik bir yaşam biçimidir ve etkisi insanlığa yansır. Sürdürülebilirlik kavramı, 20. yüzyılın son yıllarında mimarlık alanına entegre edilmiş ve o zamandan beri disiplinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir (Williamson, vd. 2003: 10-15).

Sürdürülebilir binaların ve yeşil bina uygulamalarının gelişmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanan, ileri teknolojik sistemleri bünyesinde barındıran ve su tüketiminde dikkatli olunan yapıların inşa edilmesi sonucunu doğurmuştur (Williamson, vd. 2003: 14). Ancak Almusaed'in (2011: 4-5) belirttiği gibi bu tasarım yaklaşımında insan unsurunun yeterince dikkate alınmaması dikkat çekicidir.

Almusaed'e (2011: 59) göre kullanıcılar, yaşama, çalışma, yemek yeme ve sosyalleşme gibi temel işlevselliklerden daha fazlasını sunan binaları arzulamaktadır. Bu yapılarla daha yüksek bir rahatlık ve bağlantı duygusu aranmaktadır (Larsen vd. 1998: 35-36).

İnşa edilmiş çevreyi sürdürmek için bireyler arasında motivasyon eksikliği, işgal ettikleri ortamlarla eksik kültürel ve ekolojik yakınlığa bağlanabilir. Binaları inşa etme sürecinde, tasarımcıların uzun vadeli sürdürülebilirlik yönünü dikkate almaları gerekmektedir. Bu, biyofilik tasarım ilkelerinin inşaat sürecine dahil

edilmesiyle başarılı olabilir (Kellert vd. 2008: 133). Kellert ve diğerleri (2008: 138) tarafından belirtildiğine göre, giderek daha fazla araştırmacı, tasarımın o belirli yaklaşımının avantajlarını kanıtlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, 1984 yılında Edward O. Wilson tarafından ortaya atılan biyofili kavramının kısa bir açıklamasını sunmaktır. Wilson'a göre insan iyi olma hali, doğa ile bir bağ kurmaktan geçer (Wilson, 1984: 118).

Biyofilik tasarım, insanlar ve çevreleri arasında bir bağlantı oluşturmak ve bunun sonucunda korunmasını sağlamak için en uygun yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Kellert vd. 2008: 139).

Çalışma aynı zamanda biyofilik bir tasarıma ulaşmak için karşılanması gereken temel parametreleri de özetlemektedir. Biyofilik tasarımı çeşitli tesislerde etkili bir şekilde birleştiren Türkiye ve dünyanın diğer bölgelerinden örnekler içerir.

Terrapin Bright Green (2014: 9-10), Uzayda Doğa, Doğal Analoglar ve Uzayın Doğası olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmış 14 biyofilik tasarım modeli önermiştir. Bu modeller, doğa unsurlarını mekanların tasarımına dahil etmeyi amaçlamaktadır (Browning vd. 2014: 9-10).

Söderlund'un (2019: 50) araştırmasına göre, biyofilik tasarımın sosyal, çevresel ve ekonomik faydalar dahil olmak üzere çok sayıda avantaj sunduğu kanıtlanmıştır. Bu çalışmada incelenen örnekler, biyofilik tasarım modellerinin uygulanmasının daha iyi anlaşılması için bir model işlevi görmektedir.

B. Tezin Amacı

Bu çalışmanın amacı, biyofilik tasarımın binaların ömrünü uzatmada çok önemli bir role sahip olduğu bilgisini daha da desteklemektir. Türkiye'den ve dünyadan biyofilik tasarım pratiği ilkelerine ilişkin vaka çalışmalarının incelenmesi, bu yaklaşımın binaları tasarlarırken nasıl uygulanacağına dair değerli bilgiler ve ilham sağlayacaktır.

C. Tezde Kullanılacak Yöntem

Bu çalışmada kullanılan metodoloji, kitaplar, tezler, araştırma makaleleri ve belgeseller dahil olmak üzere kapsamlı bir literatür taramasını içermektedir. Ayrıca arazide çekilen fotoğraflar da uygulanmıştır.

Bu tez, Amerikan şirketi Terrapin Bright Green tarafından yayınlanan “14 Patterns of Biophilic Design”ne göre biyofilik tasarım modellerini göstermektedir. Bu çalışma, hem dünyada hem de Türkiye’de biyofilik tasarımı mimari tasarımlara dahil eden vaka çalışmalarını incelemektedir. Dünya çapındaki örneklerin resimleri internetten temin edilirken, Türkiye’deki bazı vakaların fotoğrafları yerinde incelenip fotoğraflandı.

D. Tezin Kapsam Ve İçeriği

Bu çalışmanın kapsamı, biyofili ve biyofilik tasarım kavramlarının genel olarak anlaşılması ile başlayacaktır. Bunu, biyofilik tasarımın olumlu etkilerinin gösterilmesiyle birlikte, biyofilik tasarım ile yeşil binalar arasındaki bağlantıların gözden geçirilmesi takip eder. Bu çalışma, biyofilik tasarımın arkasındaki ilkelerin kısa bir açıklamasını ve ardından bu tasarım yaklaşımını başarıyla benimseyen Türkiye’den ve dünyadan çeşitli örneklerin incelenmesini içermektedir.

II. BİYOİLİYİ KEŞFETMEK: BİYOİLİK TASARIMIN AVANTAJLARI VE YEİL BİNALARDAKİ FARKLILIĞIN ARAŞTIRILMASI

A. Biyofili

Biyofili kavramı ilk kez 1964 yılında Erich Fromm tarafından ortaya atılmıştır. Yunanca aşk anlamına gelen “philia” canlılar ve yaşam anlamına gelen “bio” sözcüklerinden türemiştir (Söderlund, 2019: 10). Ve daha sonra 1984'te Edward O. Wilson tarafından bahsedilmiştir (Wilson, 1984: 1). Biyofili, insanların tüm yaşam formları ve ekosistemler dahil olmak üzere doğal dünyaya karşı doğal eğilimini ve sevgisini ifade eder. Bu kavram, Wilson tarafından çalışmalarında ve Kellert ve Wilson tarafından 1993'teki ortak yayınlarında kapsamlı bir şekilde araştırılmış ve tartışılmıştır. Biyofili kavramı, bireylerin biyolojik bir eğilim ve doğal dünya ile bir bağ kurma arzusu taşıdığını varsayar (Wilson, 1984: 1; Kellert ve Wilson, 1993: 20).

B. Biyofilik Tasarım

Biyofilik tasarım olarak bilinen doğanın yapıllı çevreye entegrasyonu, belirli ilkelerin uygulanmasıyla sağlanır. Bu yaklaşım, bireylerin yaşadığı ve mesleki faaliyetlerini gerçekleştirdiği alanlarda insan sağlığını korumayı, genel refahı arttırmayı ve yaratıcılığı geliştirmeyi amaçlar. Tasarım sürecinde organik malzeme ve şekillerin kullanılmasıyla birlikte bu faktörlerin bir araya getirilmesi, sadece insanlara avantajlar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda çevrenin korunmasına da yardımcı olur (Kellert ve Wilson, 1993: 43-49; Kellert vd. 2008: 19-20).

C. Sürdürülebilirlik: Biyofilik Tasarım ve Yeil Binalar

Flora ve fauna muazzam bir hızla yok oluyor. Bu yüzyılın sonunda tüm türlerin yarısı yok olabilir. Gezegenin sonu yaklaşıyor ve bu korkunç duruma

neden olan insanlık sorumlu tutuluyor (Fothergill vd. “Our Planet”, 2019). Edward O. Wilson’ın “The Future of Life”, küresel ısınma, ormansızlaşma, çevresel yıkım, kirlilik ve kaynakların aşırı kullanımı dahil olmak üzere insan faaliyetlerinin gezegen üzerindeki zararlı etkilerini tartışıyor. Bu faktörler, insan varlığını tehdit eden bir çevre krizine yol açmaktadır. Wilson, Dünya’nın bizim evimiz olduğunu ve ona bu kadar cehaletle davranmamamız gerektiğini vurgulamaktadır (Wilson, 2003: 50). Eğer insanlar doğru şekilde davranırsa, dünya ekolojik hayatta kalma zinciri olup, yenilenme kapasitesi insan varlığının sürekliliğini sağlamak için temel bir unsurdur (Almusaed, 2011: 27).

Binalar inşa edildikleri, kullanıldıkları ve yıkıldıkları zaman doğal dünya üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Sürdürülebilir mimari, insanların daha çevre dostu bir şekilde yaşamasına yardımcı olabilir ve destekleyebilir (Sassi, 2006: 15). Yeşil binalar, sürdürülebilir tasarımın bir parçasıdır. Çevre dostu malzemeler, verimli su ve yenilenebilir enerji kullanırlar, dolayısıyla kirliliği ve enerji krizini azaltırlar (Williams vd. 2007: 27). Ancak, bu tasarımda onu daha sürdürülebilir kılacak bir şey eksik. Sürdürülebilirlik, binaların çevrelerindeki doğal ortama olan etkisini ifade eder. Binaların daha sürdürülebilir olması için çevre ve kullanıcıları arasında bir bağ kurmaları gerekir. Bu, bina sakinlerinin gelecekte binayı terk etmemesini sağlayacaktır. Biyofilik tasarım, insanların doğal ortamlardan nasıl etkilendiğiyle ilgilendiğinden, sürdürülebilir tasarım yapbozunda eksik olan unsurdur. Binaların inşasında biyofilik tasarımın kullanılması, bu binalar ve insanlar arasında bir bağlantı oluşturur ve bu da, binalarla ilgilenme ve yaşam sürelerini uzatma olasılığı daha yüksek olan bina sakinlerinin refahını ve sağlığını iyileştirir (Kellert vd. 2008: 325-326).

D. Biyofilik Tasarımın Faydaları

Birleşmiş Milletler’in Dünya Kentleşme Beklentilerine (2014) göre, 2050 yılına kadar dünya nüfusunun yaklaşık %66’sı şehirlerde yaşıyor olacak (<https://www.un.org/en/>, 2014). Sonuç olarak, giderek daha fazla insan doğadan uzaklaşmaktadır (Söderlund, 2019: 11). Bulgular, Kuzey Amerika’da ikamet eden bireylerin zamanlarının %93’ünü iç mekanlarda geçirdiğini, Avrupa’da yaşayanların ise zamanlarının %85-90’ını iç mekanlarda geçirdiğini ortaya koymaktadır (Heath vd. 2018: 11). Dünya Sağlık Örgütü, söz konusu istatistiklere

dayanarak stresi “21 yüzyılın sağlık salgını” olarak tanımlamıştır. Bireyler, kentsel ortamların aksine doğal sistemlere maruz kaldıklarında stresten daha hızlı kurtulma eğilimindedirler (Ulrich vd. 1991: 219).

Biyofili kavramına göre, insanlar doğal dünyaya karşı içsel bir biyolojik ve evrimsel eğilim sergilerler. Doğal çevre, insan türü için çok önemli bir bağımlılıktır. İnsani, duygusal ve gezegensel refahın korunması buna bağlıdır. İnsanın yaşadığı çevre, özellikle kentsel varoluşun monotonluğu arasında, keyif, sakinlik, rahatlık, ferahlık, motivasyon ve ilham gibi çeşitli faydalar sunabilmektedir (Beatley, 2011: 15-16).

Söderlund’un (2019: 50) “The Emergence of Biophilic Design” kitabı, biyofilik tasarımın çeşitli sosyal, çevresel ve ekonomik faydalarını inceliyor (Çizelge 1).

Çizelge 1. Biyofilik tasarımın çoklu faydaları (Söderlund, 2019: 50).

Sosyal	Çevresel	Ekonomik
- Artan refah	- Hava koşulları/ kentsel	- Geleceğe dayanıklı
- Şehirlerin	ısı adasını azaltır	binalar
yoğunlaşmasını,	- Su yönetimi	- Artan yaşanabilirlik –
yürünebilirliğini ve	- Biyoçeşitlilik	daha yüksek yoğunluk ve
canlanmasını arttırmak	- Hava kalitesi – İç ve dış	daha az ayak izi sağlar
- Stres azaltma ve stres	mekanlar	- Azalan su yönetimi
kurtarma	- Hava kirliliği	maliyetleri
- Artan topluluk katılımı	- Azaltılmış enerji	- Daha kaliteli kiracılar ve
- Azalan şiddet ve suç	tüketimi	elde tutma
- Artan üretkenlik ve biliş	- Karbon azaltma	- Artan çalışan üretkenliği
- Artan iyileşme oranları	- Gürültü azaltma	ve bilişi, çalışanların
- Artan perakende satışlar		çekiciliği ve elde tutulması
- Estetik tepkiler		- Artan iyileşme oranları
- Artan gıda güvenliği		ve sağlık
		- Azalan enerji tüketimi
		- Azalan şiddet ve suç
		- Artan mülk değeri
		- Uzatılmış bina ömrü
		- Artan perakende
		potansiyeli
		- Gıda Güvenliği

1. Kellert Aşağıdaki Bulguları Vurgulamaktadır

- Doğayla doğrudan temas (doğal ışık, yeşillik) ve doğayı temsil eden sembolik imajlar (fotoğraflar), hastalık ve büyük cerrahi operasyon sonrası iyileşme ve rehabilitasyonu iyileştirmektedir (Kellert vd. 2008: 20).
- Açık alanların yakınında yaşamak, zenginlik, eğitim veya konum ne olursa olsun sağlık ve sosyal sorunları azaltır. Çimen ve birkaç ağaç bile başa çıkmayı ve uyumu geliştirir (Kellert vd. 2008: 20).
- Doğal aydınlatma, havalandırma ve diğer ofis özellikleri çalışan performansını ve motivasyonu artırır (Kellert vd. 2008: 20).
- Doğa odaklanmayı ve hafızayı geliştirir (Kellert vd. 2008: 20).
- Doğal ortamlar, sağlıklı çocukluk gelişimini destekler (Kellert vd. 2008: 20).
- Doğal duyuşal kalıplar ve ipuçları beyni harekete geçirir (Kellert vd. 2008: 20).
- Daha yüksek çevre kalitesine sahip topluluklar, daha yüksek doğal değerlere, daha iyi yaşam kalitesine, daha iyi komşuluğa ve daha güçlü bir yer duygusuna sahiptir (Kellert vd. 2008: 20).

III. TERRAPIN BRIGHT GREEN'E GÖRE 14 BİYOFİLİK TASARIM MODELİ

Aşağıdaki bölüm, ardından birkaç alt kategoriye bölünen ve Amerikan organizasyonu "Terrapin Bright Green"e göre toplamda 14 biyofilik tasarım modeli oluşturan 3 ana kategoriye açıklar.

A. Ortamdaki Doğa

Doğal unsurlar veya süreçlerle doğrudan etkileşim yoluyla oluşturulan tasarım (Heath vd. 2018: 13).

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Terrapin Bright Green'e göre doğa ile doğrudan bağlantı kavramının bireylerin iyilik hali üzerinde önemli etkileri olduğu gözlemlenmiştir. Doğa ile iyi bir görsel bağlantının varlığı, hem uyarıcı hem de sakinleştirici etkilere sahip olabilir, dikkat çeker ve stres seviyelerini azaltır. Doğa manzaraları sunan bu tür alanların, bireylerde kan basıncını, kalp atış hızını, ayrıca öfke ve saldırganlık düzeylerini düşürdüğü bulunmuştur (Browning vd. 2014: 26).

Doğa ile doğrudan bağlantının daha etkili ve tercih edilir. Bununla birlikte, doğa ile uyarılmış bir bağlantı, hiç bağlantı olmamasından daha iyidir. İlk bağlantı türü, diğerlerinin yanı sıra bir su kütesinin doğal akışı, fosiller, hayvanlar, böcekler, arazi, toprak, toprak ve bitki örtüsü gibi doğal unsurlar aracılığıyla sağlanır (Browning vd. 2014: 26).

Öte yandan, bir su kütesinin, bir akvaryumun, yeşil bir duvarın, doğal sahneleri betimleyen sanat eserlerinin, doğal sahneleri betimleyen videoların ve yüksek düzeyde tasarlanmış peyzajların mekanik akışı yoluyla doğa ile uyarılmış bir bağlantı kurulabilir. Bu araçlar, doğa ile doğrudan bir bağlantı kadar etkili olmasa da, yine de doğa ile ilişkilendirilen bazı olumlu etkileri sağlayabilirler (Browning vd. 2014: 26).

Sonuç olarak, doğa ile doğrudan bir bağlantının varlığının, stres seviyelerinin düşürülmesi de dahil olmak üzere çeşitli faydalara sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu tür bağlantılar doğal yollarla sağlanabileceği gibi, uyarılmış bağlantılar da doğanın bireylerin refahı üzerindeki bazı olumlu etkilerinin sağlanmasında etkilidir (Browning vd. 2014: 26).

Doğa ile güçlü bir görsel bağlantı için tasarım yaparken dikkat edilmesi gereken temel faktörler:

Mekanları tasarlarken, doğa ile iyi bir görsel bağlantı oluşturmak önemli bir husustur. Doğa ile doğrudan bir bağlantı her zaman uyarılmış bir bağlantıya tercih edilirken, uyarılmış bir bağlantı hiç bağlantı olmamasından daha iyidir. Bu nedenle tasarımcılar, mümkün olan her şekilde doğayı tasarımlarına dahil etmeye çalışmalıdır (Browning vd. 2014: 27).

Egzersizler için mümkün olduğunca yeşil alanların yakınında alanlar sağlamak önemlidir, çünkü bu alanlar doğa deneyimini geliştirebilir (Browning vd. 2014: 27).

Tasarımcılar günde en az 5-20 dakika doğa ile görsel bağlantı sağlayan mekanlar sunmayı hedeflemelidir. Mobilyalar da görsel bağlantıyı engellemeyecek ve otururken bile yaşanabilecek şekilde planlanmalıdır. Doğayla küçük görsel bağlantı vakalarının bile onarıcı olabileceğini belirtmekte fayda olduğu düşünülmektedir (Browning vd. 2014: 27).

Doğrudan bağlantı kurmanın zor olabileceği mekanlarda doğa ile görsel bağlantının bazı faydalarını elde etmek için dijital medya kullanılabilir. Bununla birlikte, doğa ile doğrudan bir bağlantının faydalarının, uyarılmış bir bağlantıdan daha üstün olduğu belirtilmelidir (Browning vd. 2014: 27).

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Terrapin Bright Green'e göre, tasarlanmış alanlarda doğa ile görsel olmayan bağlantıların birleştirilmesinin tazelik, rahatlık ve denge duygularına katkıda bulunduğu gösterilmiştir. Bu, doğal sistemlerin veya süreçlerin anılarını uyandıran ve doğada olma deneyimini hatırlatan işitsel, dokunma, koku alma veya tat alma duyularının uyarılmasıyla elde edilir (Browning vd. 2014: 28).

Araştırmalar, bu duyuşal uyarılara maruz kalmanın kan basıncının ve stres hormonlarının düşmesine yol açabileceğini, ruh sağılığını iyileştirebileceğini ve bir sükunet duygusu sunabileceğini gösteriyor (Browning vd. 2014: 28).

Ayrıca koku alma sistemi, anıları ve duyguları uyandırmada güçlü bir rol oynar. Örneğın, bitkileri koklama eyleminin insanın bağışıklık sistemini güçlendirdiğı gösterilmiştir. Koku alma sistemi beyindeki bilgileri işlerken, doğal kokuları tasarlanmış alanlara dahil etmek, doğa ile görsel olmayan bir bağlantıya katkıda bulunabilir ve bir esenlik duygusu geliştirebilir (Browning vd. 2014: 28).

Doğa ile görsel olmayan güçlü bir bağlantı tasarlarırken dikkate alınması gereken temel faktörler:

Tasarlanmış mekanlarda doğayla görsel olmayan bağlantıların başarılı bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için birkaç önemli husus önceliklendirilmelidir. Bunlar arasında kentsel sesler yerine doğal seslere öncelik vermek, bir veya birden fazla noktadan kolay erişilebilirlik sağlamak ve aynı zamanda günlük olarak 5-20 dakikalık bir deneyimi hedeflemek yer alır (Browning vd. 2014: 29).

Uyumlu ve kusursuz bir deneyim yaratmak için doğayla bu görsel olmayan bağlantıları tasarıma entegre etmek çok önemlidir. Doğayla görsel olmayan bağlantıların birden çok yönünü tek bir müdahaleye entegre ederek, genel etki önemli ölçüde artırılabilir (Browning vd. 2014: 29).

Ayrıca, doğa ile görsel olmayan bağlantıların deneyimi, doğa ile görsel bağlantıların uygulanması yoluyla geliştirilebilir. Birlikte uygulandığında, bu bağlantılar, bu alanları kullanan bireyler için sağık yararlarını ve genel esenlik duygusunu artırabilir (Browning vd. 2014: 29).

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Terrapin Bright Green'e göre, doğa ile geçici bir bağlantı, günlük görevlerden canlandırıcı ve teşvik edici bir dikkat dağıtma sağılayan doğa ile kısa ve öngörülemeyen bir etkileşimi ifade eder. Araştırmalar, kuş cıvıltıları veya yaprakların hareketi gibi doğal uyarınlarla bu tür etkileşimlerin, göz yorgunluğunu azaltmak, kalp atış hızını iyileştirmek ve kan basıncını düşürmek dahil olmak üzere fizyolojik sistemi iyileştirebileceğini göstermektedir. Bu

uyaranlar doğal olarak deneyimlenebilir veya su, ışık, gölgeler veya bitkisel yağların kullanımı yoluyla uyarılabilir (Browning vd. 2014: 30).

Tasarıma ritmik olmayan duyuşal uyarınları dahil etmeyle ilgili hususlar:

Terrapin Bright Green'e göre, tasarım sürecinde ritmik olmayan duyuşal uyarıcılara iyi bir bağlantı oluşturmak için, duyuşal uyarıcıların yaklaşık her 20 dakikada bir 20 saniye boyunca aktive edilmesi önemlidir. Bu süre zarfında görsel uyarıcının en az 20 feet (yaklaşık 6 metreye) uzakta olduğundan emin olunmalıdır. Bazı doğal uyarıcılara mevsimsel olarak erişilebilirken, yıl boyunca sürekli bir duyuşal deneyim sağlayan bir strateji benimsemek önemlidir. Ayrıca, deneyimi en üst seviyeye çıkarmak için doğal ve görsel olmayan bağlantıların desenini entegre etmek, ancak bu deneyimin öngörülemez ve geçici olmasını sağlamak da önemlidir. Uyarıcı müdahaleleri uygulamak için bir makine mühendisiyle işbirliği yapmak da gereklidir. Bu stratejiyi kullanırken, örneğin arı kovanları yerine arıları çeken bitkilerin kullanılması önemlidir. Ayrıca, deneyimin etkisi doğrudan değil, dolaylı olarak yaşandığında daha anlamlıdır. Bu nedenle, saat ibrelerinin hareketi veya uyarılmış bir koku gibi sürekli tekrarlanan uyarıcılardan ziyade, kelebeğin aniden belirmesi gibi öngörülemeyen uyarıcılara odaklanmak önemlidir (Browning vd. 2014: 31).

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Terrapin Bright Green'e göre Termal ve Hava Akışı Değişkenliği, konforlu iç ortamlar yaratmak için bir model olarak kabul edilebilir. Doğal ortamla ilgili olarak hava sıcaklığı, nem ve yüzey sıcaklığının önemini kapsar. Termal konfor ve iyi bir doğal havalandırma sunan alanların son derece konforlu ve canlandırıcı olduğu kabul edilir, bu da artan üretkenliğe ve odaklanmaya yol açar. Araştırmalar, hava akışındaki değişkenliğin olmamasının can sıkıntısına ve pasifliğe neden olabileceğini göstermiştir (Browning vd. 2014: 32).

Böyle doğal bir ortam elde etmek için, alanların yönü, güneş ışığına maruz kalma, bitki örtüsünün varlığı ve yayılan yüzey malzemeleri ve gölgelerin kullanımı gibi faktörlerin dikkate alınması önemlidir. Bunu başarmanın yolları, dolaylı havalandırma, sistem kontrolleri, pencere ve kalkan yerleşimi yoluyla olabilir (Browning vd. 2014: 32).

Terrapin Bright Green'e göre kapalı alanlarda termal konfor ve hava akışı değişkenliğine ulaşmak için tasarım hususları:

Kalkanların, mekanik havalandırmanın, malzemelerdeki sıcaklık değişkenliğinin ve doğal aydınlatmanın birleştirilmesi, tasarlanmış bir ortamda zaman ve mekandaki değişkenliği dağıtmaya yardımcı olabilir (Browning vd. 2014: 33).

Mekanların yönelimi ve termal konfor, ısıtma ve soğutma sırasında enerji tüketimi ihtiyacını azaltabileceğinden, bu model biyofilik ve sürdürülebilir tasarım arasında ortak bir bileşen görevi görür (Browning vd. 2014: 33).

Kullanıcıların termal koşullarını değiştirmelerine izin veren alanların tasarımı, termal ve hava akışı değişkenliği hedefine ulaşılmasına da katkıda bulunabilir (Browning vd. 2014: 33).

Mimarlar ve mühendisler arasındaki koordinasyon, uzayda istenen termal ve hava akışı değişkenliği seviyesini elde etmek için ve etkili tasarım stratejileri oluşturmak için gereklidir (Browning vd. 2014: 33).

5. Su Varlığı

Terrapin Bright Green'e göre su, dokunma, ses ve görme gibi çeşitli duyu kanalları aracılığıyla uzayda uyarıcı, büyüleyici ve canlandırıcı deneyimler uyandırabilir. Araştırmalar, uzayda suyun varlığının, aynı anda birden fazla duyuyu harekete geçirebildiği, fizyolojik ve psikolojik reaksiyonları iyileştirebildiği, sakinlik hissi uyandırabildiği, kalp atış hızını düşürdüğü ve stres hormonlarını ve kan basıncını düşürebildiği için birçok faydası olduğunu bulmuştur. Akarsular, nehirler, okyanuslar ve göletler gibi doğal su kaynakları, suyun bir mekanda nasıl bulunabileceğinin örnekleridir. Bu arada, bu deneyimleri yaratmak için akvaryumlar, su duvarları, yansımalar, görüntüler ve inşa edilmiş göletler gibi su kaynakları da kullanılır (Browning vd. 2014: 34).

Yapılı çevrelerde su varlığının olumlu etkilerini artırmaya yönelik tasarım hususları:

Terrapin Bright Green'e göre, bir su alanı tasarlarlarken, varlığının potansiyel olumlu etkilerini optimize etmek için birkaç faktör dikkate alınmalıdır. İlk olarak, en faydalı sonuca ulaşmak için çoklu duyuları içeren deneyimlere öncelik vermek

önemlidir. İkinci olarak, doğal dalgalanmalar daha ilgi çekici ve dinamik bir deneyim sağlayabileceğinden, suyun doğal akışı planlı hareketlere göre öncelikli olmalıdır. Suyun hacmine ve türbülansına da dikkat edilmelidir, çünkü yüksek hacimler veya türbülans akustik rahatsızlık yaratabilir veya özellikle yakınlarda nem seviyelerini etkileyebilir. Son olarak, suyun kıt olduğu yerlerde, buharlaşma yoluyla su kaybını en aza indirmek ve biyofilik bir deneyim yaratmak için suyun gölgelenmesi veya korunması düşünülmelidir. Bu tasarım öğelerini göz önünde bulundurarak, su alanları fizyolojik ve psikolojik reaksiyonları etkili bir şekilde uyarabilir, sakinlik duygusunu teşvik edebilir, stres hormonlarını ve kan basıncını azaltabilir (Browning vd. 2014: 35).

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Terrapin Bright Green'e göre aydınlatma, rahat ve huzurlu bir ortam yaratmanın önemli bir yönüdür. Değişen ışık yoğunluklarının kullanılması, aydınlatmada zaman içinde meydana gelen doğal değişikliklere çok benzer şekilde, gölgeler ve ışık arasında dinamik bir etkileşim yaratabilir. İyi aydınlatılmış alanların, perakende satış alanlarında artan satışlar ve iyi aydınlatılmış sınıflarda gelişmiş akademik performans gibi sayısız fayda sağladığı gösterilmiştir (Browning vd. 2014: 36).

Bu modelin amacı, ister iş ister diğer faaliyetler için olsun, monotonluğu önlemek ve yüksek düzeyde ilgi ve enerjiyi korumak için mekana değişken aydınlatma getirmektir. Yeterli aydınlatma, kullanıcıların ruh hali ve refahı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Doğal ışık, farklı pencere açıları, doğrudan güneş ışığı, mevsimsel ve günlük ışık döngülerinin yanı sıra geceleri ay ışığı ve yıldız ışığı kullanılarak mekana dahil edilebilir. Duvar ve tavan armatürleri, ışık yoğunluğu kontrolörleri ve gün ışığını koruyan pencereler gibi yapay ışık kaynakları da bir alandaki aydınlatmayı arttırmak için kullanılabilir (Browning vd. 2014: 36).

İç mekanlarda optimum dinamik ve dağınık ışık koşullarına ulaşmak için tasarım hususları:

Terrapin Bright Green'e göre aydınlatma kullanımı, iç mekanlarda konfor ve işlevsellik duygusunun oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır. Optimum bir dinamik ve dağınık ışık durumu elde etmek için çeşitli tasarım hususları

dikkate alınmalıdır. İlk olarak, dinamik ışık kullanımı, iç ve dış alanlar arasında yumuşak bir geçiş oluşturmaya yardımcı olabilir. Buna karşılık, yüksek konsantrasyon gerektiren alanlarda yüksek kontrastların, renk değişkenliğinin ve çeşitli açık tonların uygulanması uygun olmayabilir. İkinci olarak, daha uzun süre kalınması beklenen mekanlarda, kullanıcının ilgisini ve enerjisini en üst seviyede tutan ilgi çekici bir ortamın sağlanması için ışığın dinamikleri esastır. Genel olarak, dinamik ve dağınık aydınlatma koşulları arasında bir denge kurmak, konforlu ve verimli bir iç mekan oluşturma anahtarıdır (Browning vd. 2014: 37).

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Terrapin Bright Green, iç mekanlar ve doğal sistemler arasında bir bağlantı kurmanın, kullanıcıların zaman duygusunu geliştirmek ve nostalji, sakinlik ve pozitiflik gibi olumlu duyguları teşvik etmek için etkili bir strateji olduğunu vurgulamaktadır. Böyle bir bağ, yaprak döken ağaçlar, bahçeler, yağmur bahçeleri gibi doğal unsurların mekan tasarımına dahil edilmesiyle kurulabilir. Bu elementlerin doğal özelliklerinin farkında olmak, başarılı entegrasyonları için çok önemlidir (Browning vd. 2014: 38).

Doğal sistemler aynı zamanda iklim ve hava koşulları, su kaynakları, hayvan davranışları, bitkiler, böcekler, doğal aydınlatma, ay ve yıldızlar dahil olmak üzere gece gökyüzü ve mevsimsel değişimler aracılığıyla da deneyimlenebilir. Ayrıca bahçeler, küçük su kuyuları, kuş evleri ve aydınlatma sistemleri gibi simüle edilmiş doğal sistemler, doğal döngüleri taklit etmek ve iç mekanlar ile doğa arasındaki bağlantıyı geliştirmek için oluşturulabilir. Sonuç olarak, doğal sistemlerle başarılı bir bağlantı, kullanıcılara bir öngörülebilirlik, nostalji ve dinginlik duygusu sağlarken, aynı zamanda doğal dünyanın daha fazla takdir edilmesini ve anlaşılmasını teşvik edebilir (Browning vd. 2014: 38).

Tasarım hususları:

Bir mekan tasarlanırken, doğal sistemlerle bağlantı kurmanın yollarını düşünmek önemlidir. Bu, yağmur bahçeleri gibi yağmur suyu arıtma özellikleri, açıklıklar yoluyla çevredeki bahçelerin manzarasını birleştirmek ve tüm yaş grupları için etkileşimli fırsatlar yaratmak gibi çeşitli tasarım öğeleriyle başarılabilir. Bu tür tasarım stratejilerini uygulayarak, gelişmiş bir doğal çevre

duygusunu teşvik edebilir ve çevre ile bağlantı kurmanın bir yolunu sağlayabilir. Ek olarak, bu tasarım öğeleri, artan çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunabilir ve kullanıcılar için daha anlamlı ve bütünsel bir deneyim yaratabilir (Browning vd. 2014: 38-40).

B. Doğal Analoglar

Doğaya referanslar veya doğa çizimleri içeren tasarım yaklaşımları sağlar (Heath vd. 2018: 12).

1. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Terrapin Bright Green'e göre, Biyomorfik Formlar ve Desenler modeli, yapılı çevre ile doğa arasında bir bağlantı oluşturmak için doğal formların veya dokuların kullanımını içerir. Doğada bulunan desenleri taklit ederek, bu alanlar görsel olarak daha çekici, ilginç ve rahat hale gelir ve kullanıcıları için stres düzeylerini azaltır. Tasarımdaki doğal formlara örnek olarak halı, heykel, tablo ve duvar kağıdı tasarımları gibi dekoratif öğeler ile sütunlar, mobilyalar ve koridorlar gibi yapısal öğeler verilebilir. Bununla birlikte, alanı boğmaktan ve toksik bir ortam yaratmaktan kaçınmak için biyomorfik formları ve kalıpları dahil ederken kısıtlama uygulamak önemlidir (Browning vd. 2014: 40-41).

2. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Terrapin Bright Green'e göre bu model, minimum işleminden geçen doğal malzemelerin kullanımını içerir. Ortaya çıkan alanlar, duyuları harekete geçiren, zengin, sıcak ve güzel bir ortam yaratan dokunsal bir deneyim ile karakterize edilir. Doğal malzemelerin kullanımı hem işlevsel hem de dekoratif amaçlara hizmet edebilir. Dekoratif olarak, bu desen yeşil, doğal görünümlü mobilyalar ve doğadan ilham alan çeşitli dekoratif öğeler gibi doğal renkler içeren duvar kağıtları şeklinde kendini gösterebilir. İşlevsel olarak, doğal malzemeler konstrüktif sistemlerde ve hatta binaların cephelerinde kullanılabilir (Browning vd. 2014: 42).

İnsan beyni ikisini kolaylıkla ayırt edebildiği için doğal malzemelerin yapay taklitlere tercih edildiğini belirtmekte fayda var. Sonuç olarak, bu desen, bir alana

benzersiz ve zamansız bir kalite kazandırabilecek gerçek doğal malzemeler kullanmanın önemini vurgulamaktadır (Browning vd. 2014: 42-43).

3. Karmaşıklık ve Düzen

Terrapin Bright Green'e göre, bu tasarım modeli, doğal ortamlarda belirgin olan hiyerarşik ve düzenli düzenlemelerin kullanımını vurgular. Daha girift ve sofistike tasarımlar veya dekorasyonlar içeren mekanlar daha ilgi çekicidir ve araştırmalara göre, çevreyi tekdüze görünmemek için etkiler, bu da bina sakinleri arasında stresin azalmasına yol açar. Karmaşıklık ve düzen, süslemeler veya işlevler şeklinde kendini gösterebilir. Dekoratif öğeler, diğerlerinin yanı sıra duvar kaplamalarını, malzeme dokularını ve şekillerini, akustik uyarıları, pencere ve cam tasarımlarını ve bitki örtüsünü içerebilir (Browning vd. 2014: 44-45).

Buna karşılık, işlevsel öğeler, pencerelerin, cephelerin veya lambaların hiyerarşisini, açıkta kalan yapısal veya mekanik sistemleri ve mekanın hiyerarşisini ve düzenini güçlendiren diğer benzer tasarım özelliklerini içerebilir (Browning vd. 2014: 44-45).

C. Mekanın Doğası

İnsan tepkilerini ortaya çıkarmak veya iyileştirmek için doğal ortamların mekansal özelliklerini kopyalayan mekanları taklit etmek (Browning vd. 2014: 12).

1. Perspektif

Terrapin Bright Green'e göre, Perspektif modeli, doğal manzaraları gözlemlemek veya bir şeyler planlamak için belirli bir yükseklikten, tipik olarak balkonlardan veya yüksek alanlardan manzarayı ifade eder. Doğa ile daha fazla bağ kurma isteği, stresi azalttığı, yorgunluğu hafiflettiği ve can sıkıntısını hafiflettiği tespit edilen bu modelin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu model, binaların çevresine balkonların eklenmesi veya cam cepheli merdivenlerin yerleştirilmesi yoluyla elde edilebilir. Bu modelin temel amacı, kullanıcılara doğal çevreyle ilgili son derece ilgi çekici ve akılda kalıcı bir deneyim sağlamaktır (Browning vd. 2014: 46-47).

2. Sığınak

Terrapin Bright Green'e göre sığınak, olumsuz çevre koşulları veya aşırı aktivite nedeniyle bir bireyin çevredeki ortamdan çekilmesi için tasarlanmış bir alandır. Özellikle yukarıdan ve arkadan gelen potansiyel tehlike veya rahatsızlıktan korunma hissi sağlar. İklim koşullarından veya fiziksel tehlikelerden kaçış, bir bireyin sağlığı üzerinde derin bir etkiye sahip olabilir. Böyle bir geri çekilme, güvenlik ve emniyet duyguları uyandırabilir, tahrişleri hafifletebilir ve hatta kan basıncını düşürerek konsantrasyonun artmasına ve stres düzeylerinin düşmesine neden olabilir. Böyle bir mekan yaratmanın birincil koşulu, kişiyi özellikle yukarıdan ve arkadan korunaklı hissettirmesidir. İkinci koşul, kullanıcının deneyimini geliştirmek için görsel erişimin ve stratejik yönlendirmenin sınırlandırılmasını içerir. Bu alanlar, özel sohbetler, meditasyon, okuma, karmaşık görevler veya sadece dinlenme gibi çeşitli amaçlar için kullanılabilir (Browning vd. 2014: 48-49).

3. Gizem

Terrapin Bright Green'e göre, Gizem modeli, insanların çevrelerini keşfetmek ve araştırmak için doğuştan bir ihtiyaç duydukları ve bu nedenle bir keşif duygusu ve ödül vaadi sunan daha karanlık alanları dahil ettikleri ilkesine dayanmaktadır. Bu model, çevrenin keşfedilmesini teşvik eden kısmen gizlenmiş görünümünün, cazip koridorların ve patikaların yaratılmasını vurgular. Mekanın genel deneyimine katkıda bulunan ses, koku ve sanat eserleri veya enstalasyonlar gibi çeşitli duyuşal unsurların kullanılmasıyla elde edilebilir. Amaç, merakı teşvik eden ve hayret duygusu uyandıran bir ortam yaratmaktır. Bu sayede kullanıcıların çevreleriyle etkileşime geçmeleri ve yeni perspektifler keşfetmeleri teşvik edilir (Browning vd. 2014: 50-51).

Terrapin Bright Green'e göre, gizem yaratmak için mekanlar tasarlanırken birkaç faktör dikkate alınmalıdır. İlk olarak, kavisli kenarlara sahip yollara, köşelere sahip olanlara göre öncelik verilmelidir. Bunun nedeni, kıvrımlı yolların keşfetmeye teşvik etmesi ve bir sürpriz unsuru sunarak genel gizem duygusuna katkıda bulunmasıdır. İkinci olarak, bir keşif ve araştırma hissi yaratmak için tasarım stratejisinin bir parçası olarak koyu gölgeler dahil edilmelidir. Ancak, bu karanlık gölge stratejileri korku ve rahatsızlık uyandırabileceğinden dikkatli

olmak önemlidir ve bu nedenle dikkatli bir şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır. Tasarımcılar, bu faktörleri göz önünde bulundurarak etkili bir şekilde bir gizem duygusu uyandıran ve kullanıcıları çevreleriyle meraklı ve keşfedici bir şekilde ilişki kurmaya teşvik eden alanlar yaratabilirler (Browning vd. 2014: 50-51).

4. Risk/Tehlike

Terrapin Bright Green'e göre, Risk/Tehlike modeli, belirli bir alanla ilişkili potansiyel riskleri ele alırken aynı zamanda güvenilir bir koruma kaynağı sağlamak için tasarlanmıştır. Bir entrika ve merak unsuru yaratarak, bu model kullanıcıları mekanı keşfetmeye ve mekanla etkileşime geçmeye teşvik eder. Bu modelin örnekleri arasında cam zeminler veya merdivenler, şeffaf tavanlar veya su üzerinde veya altında gezinmeyi gerektiren öğeler yer alır. Risk/Tehlike modelinin amacı, kullanıcılar için güvenli ve emniyetli bir ortam sağlamaya devam ederken bir heyecan ve macera duygusu yaratmaktır (Browning vd. 2014: 52-53).



IV. ULUSLARARASI ÖRNEKLER

Örnekler arasında Khoo Teck Puat Hastanesi, Şelale Evi, Yeşil Okul ve Amazon Küreleri gibi yapılar, mimari tasarımlarında biyofilik tasarımı benimsemişlerdir. Bu bölümde, "Terrapin Bright Green" tarafından belirlenen 14 biyofilik tasarım modeline dayanarak değerlendirileceklerdir.

A. Khoo Teck Puat Hastanesi

Mimar: RMJM, yer: Singapur, proje yılı: 2009



Şekil 1. Khoo Teck Puat Hastanesi'nin konumu

Kaynak: (tinyurl.com, 2023)



Şekil 2. Khoo Teck Puat Hastanesi binasının ön görünümü

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Khoo Teck Puat Hastanesi, bu ilk modeli karşılayan biyofilik bir tasarım örneğidir. Hastanenin tamamı cam cepheye ve doğal ışık alan odalara sahip olması hastaların bol miktarda doğal ışığa erişmesini sağlar (Şekil 2). Her oda aynı zamanda avlu manzarasına sahiptir ve hastaların yapının içindeyken bile doğayla bağlantı kurmasını sağlar. Hastanenin genel tasarımı, biyofilik tasarım ilkelerine bağlı kalarak hastalarının sağlık ve sıhhatini desteklemektedir.



Şekil 3. Hasta odası

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Khoo Teck Puat Hastanesi, doğayla görsel olmayan bağlantıları içeren bir biyofilik tasarım örneğidir. Hastane yüzeylerinde ahşap dokuların kullanılması, doğa ile bu tür bir bağlantıdır. Pencereleler, temiz havanın yapıya doğal olarak girmesine izin vererek, dış mekanla bir bağlantı hissi uyandırır ve rahat bir atmosfer sağlar. Pencereleler ayrıca hastanenin iç avlularının dışındaki bitki örtüsünün manzarasını sunarak doğaya yakınlık duygusunu artırıyor. Doğa duygusuna ilham vermek ve hastanenin doğa ile görsel olmayan bağıını güçlendirmek için doğal motifli resimler kullanılmıştır (Şekil 3).



Şekil 4. Hastanenin iç avlusu

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Khoo Teck Puat Hastanesi, ritmik olmayan duysal uyarıları içeren biyofilik tasarıma bir örnektir. Hastanenin bitki örtüsünün ve iç avluların varlığı, ritmik olmayan duysal uyarı için fırsatlar sağlar (Şekil 4). Örneğin, böceklerin bitki örtüsü boyunca öngörülemeyen ve doğal hareketi görsel uyarı sağlar. Her odadaki doğal aydınlatma ve büyük pencereler, hastaların hava durumunu ve bulut hareketini gözlemlemesine olanak tanıyarak duysal deneyimi daha da geliştirir. Ayrıca, bitki kokuları hem sakinleştirici hem de uyarıcı olan ritmik olmayan bir duysal uyarı sağlayabilir.

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Khoo Teck Puat Hastanesi, termal ve hava akımı değişkenliğini başarıyla içeren biyofilik bir tasarımın harika bir örneğidir.

Hastanenin pasif tasarımı, avlulardan temiz hava çekerek doğal hava sirkülasyonu ve havalandırmayı teşvik ediyor. Ayrıca, her odanın kendi pencereleri vardır ve bu da hastaların kendi bireysel alanlarındaki sıcaklığı ve havalandırmayı manuel olarak düzenlemesine olanak tanır (Browning vd. 2014).

Hastanenin iç ve dış cepheleri, gün ışığını içeri alırken kamaşmayı düzenleyecek şekilde tasarlanarak hastaların konforunu artıran, rahat ve iyi aydınlatılmış bir ortam yaratılmıştır (Browning vd. 2014).

Hastane, sıcaklık ve hava akışındaki doğal değişimleri birleştirerek, hastaların iyileşmesini destekleyen konforlu ve sağlıklı bir ortam yaratır (Browning vd. 2014).



Şekil 5. Hastanenin önündeki gölet

Kaynak: (cpgconsultants.com.sg, 2023)

5. Su Varlığı

Khoo Teck Puat Hastanesi, suyun varlığını etkili bir şekilde içeren bir biyofilik tasarımın bir örneğidir. Fotoğrafta görüldüğü gibi (Şekil 5), hastane odalarının çoğu yapının önündeki su gölüne bakmaktadır. Bu su özelliği, hastalar ve personel için sakinleştirici ve onarıcı bir görünüm sağlayarak iyi olma hissini destekler. Buna ek olarak, su sesi, diğer gürültüleri ve dikkat dağıtıcı unsurları gizlemeye yardımcı olan rahatlatıcı bir arka plan sesi sağlayabilir ve böylece şifa ortamını daha da geliştirir. Khoo Teck Puat Hastanesi, suyun varlığını biyofilik tasarımına etkili bir şekilde dahil ederek hastalara, hasta sağlığını destekleyen sakinleştirici ve onarıcı bir görünüm sağlar.



Şekil 6. Danışma

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Khoo Teck Puat Hastanesi, tasarımına dinamik ve dağınık ışığı başarılı bir şekilde entegre eden biyofilik tasarıma bir örnektir (Şekil 6). Hastanedeki her alan, doğrudan doğal aydınlatmaya izin veren, iyileşmeyi ve konforu destekleyen aydınlık ve havadar bir ortam yaratan büyük pencerelere sahiptir. Ek olarak, iç aydınlatma rahatsızlığına ve strese neden olabilecek sert veya doğal olmayan aydınlatma koşullarından kaçınarak dağınık ve yumuşak olacak şekilde tasarlanmıştır. Genel olarak hastane, hastalarının ve personelinin sağlığını ve esenliğini destekleyen işlevsel ve onarıcı bir alan yaratır.



Şekil 7. Hastane binasının ön cephesinden bir görüntü

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Khoo Teck Puat Hastanesi, Doğal Sistemlerle Bağlantı modelini tasarımına başarıyla dahil eden bir biyofilik tasarım örneğidir. Bu, insanlara dış alanın jeolojisini ve böceklerin ağaçlar arasında hareketini ve suyun akışını görmelerini sağlar. Hastanenin içindeki geniş bahçeler, doğal dünya ile bir bağlantı ve bölge sakinlerine ekosistemin yılın zamanına ve hava durumuna bağlı olarak nasıl farklı tepkiler verdiğini izleme fırsatı sağlıyor (Şekil 7).



Şekil 8. KTPH hastanesinde bir oda

Kaynak: (tinyurl.com, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Khoo Teck Puat Hastanesi, Biyomorfik Formlar ve Modeller konseptinin ilkelerini başarıyla uygulayan bir biyofilik tasarım örneğidir.

Hastanenin içi ve dışı, doğada görülen şekilleri ve desenleri çağrıştıracak şekilde tasarlandı (Şekil 8). Hastane, bu tasarım öğelerini birleştirerek hastalarına dinlenmeye ve iyileşmeye elverişli iyileştirici bir atmosfer sağlayabilir.



Şekil 9. Ahşap malzemenin mobilyalarda kullanımı

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Hastanenin tasarımı, doğal dünyayı anımsatan bir ortam yaratmak için toprak tonlarını, ahşap dokuları ve diğer doğal malzemeleri bir araya getiriyor. Hasta odalarında zeminlerde ve bazı mobilyalarda ahşap damarlı desen bulunmaktadır (Şekil 9). Hastane, bu doğal malzemeleri yapıları çevreye dahil ederek, sakinleştirici ve canlandırıcı bir alan yaratır, böylece hastalarının sağlığını ve iyileşmesini destekler.

Bir bütün olarak, Khoo Teck Puat Hastanesi'ndeki biyofilik tasarım, iyileştirici bir ortam yaratmak için Doğa ile Malzeme Bağlantısını iyi bir şekilde kullanır. Hastanenin tasarımı, iyileşme sürecini desteklemeye yardımcı oluyor ve inşa edilen çevreye doğal malzemeler getirerek hastalarının refahını artırıyor.



Şekil 10. KTPH'nin cephesi

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Khoo Teck Puat Hastanesi'nde karmaşıklık ve düzen, çok sayıda tasarım ögesiyle sağlanır.

Hastanenin cephesi ilk bakışta karmaşık görünse de tasarımı iyi organize edilmiş (Şekil 10). İç tasarım, bir düzen ve denge duygusu yaratmak için doğal renkleri ve dokuları bütünleştirir ve mekana derinlik katmak için çeşitli kokulu bitkiler kullanılır. Hastanelerin bu kadar karmaşık ve iyi yapılandırılmış bir rol oynaması da bu modeli takip etmelerine yardımcı oluyor. Hastanenin karmaşıklığı ve düzeni bir araya getiren biyofilik tasarımı, hastaların ve ziyaretçilerin iyileşmesine ve esenliğine elverişli bir ortam yaratıyor.

11. Perspektif

Khoo Teck Puat Hastanesi'nin yapımında Perspektif modeli kullanılmıştır. Bu, çevredeki alanın geniş manzarasını sunan birçok pencere ve terasın yanı sıra değişen yüksekliklerde konumlandırılan dış avluların tasarımıyla gerçekleştirilir.



Şekil 11. Girişin önündeki sığınak

Kaynak: (rmjm.com, 2023)

12. Sığınak

Khoo Teck Puat Hastanesi, giriş barınaklarını ve baş üstü korumalı çok sayıda terası içererek Sığınak modelini bünyesinde barındırır (Şekil 11). Ek olarak, binanın her kattan erişilebilen birkaç dış avlusu vardır ve bu da doğal manzara ile sarmalanmış olmanın ortasında bir sığınak hissi sağlar.

13. Gizem

KTPH örneğinde, gizemli örüntü, dış avlulardaki balkonlar, örgülü yollar, çeşitli aydınlatma açıları, kokular ve girişte bile görünür bitki örtüsü gibi unsurlarla sağlanır. Bu unsurlar, hastanenin tasarımına gizem ve hayranlık aşılayarak keşfetmeyi teşvik ediyor.



Şekil 12. Su varlığı

Kaynak: (cpgconsultants.com.sg, 2023)

14. Risk/Tehlike

Risk/Tehlike ilkesi, potansiyel bir tehlike algısı uyandıran suyun varlığı ve düşme tehdidi hissi yaratan kapatılmamış seviyelerde bahçelerin düzenlenmesi yoluyla KTPH tasarımında gösterilmiştir (Şekil 12). Ayrıca, yüksek irtifadan korkmama da bu kavramda rol oynar.

B. Şelale Evi

Mimar: Frank Lloyd Wright, yer: Pensilvanya, proje yılı: 1935



Şekil 13. Şelale evi'nin konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 14. Oturma odası

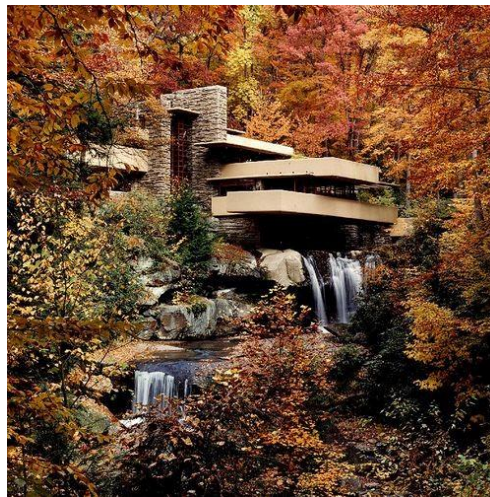
Kaynak: (rb.gy, 2023)

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Frank Lloyd Wright tarafından yaratılan Şelale Evi, biyofilik tasarımın mimari tasarımda nasıl kullanılabileceğinin mükemmel bir örneğidir. Evin, evin etrafındaki alanda bulunan şelalenin ve ormanın muhteşem manzarasını sunan büyük pencereleri vardır (Şekil 14). Bu, doğal dünya ile bir daldırma ve uyum duygusunun yaratılmasına katkıda bulunur. Biyofilik tasarımın insan refahını vurgulayan ve doğal dünyayla uyum duygusunu teşvik eden çevreler yaratma kapasitesi, Şelale Evinde Doğa ile Görsel Bağlantı deseninin kullanılmasıyla gösteriliyor.

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı, kuşların sesi, bitki kokusu, doğal havalandırma ve doğal malzemelerin dokuları gibi doğal dünyanın çeşitli duysal deneyimlerini birleştirmeyi gerektiren bir başka temel biyofilik tasarım modelidir. Frank Lloyd Wright'ın Şelale Evi, biyofilik tasarımın mimaride nasıl kullanılabileceğinin önemli bir örneğidir. Geniş pencereler doğal havalandırma sağlar ve şelalenin ve kuş cıvıltılarının seslerini getirir. Yerel taş ve ahşap kullanımı gibi doğal malzemelerin binaya dahil edilmesi, mekanın duysal deneyimini geliştirir. Ayrıca evde bir şöminenin bulunması, sıcaklık ve toplanma noktası sağlayarak ambiyansı zenginleştirir. Şelale Evi, tüm bu unsurların katkısıyla Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı modelinin dikkat çekici bir somutlaşmış halidir.



Şekil 15. Şelale evi

Kaynak: (rb.gy, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Terrapin Bright Green'e (2014) göre, Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı modeli, öngörülemeyen duyu uyaranların algılanması yoluyla dikkatin devam eden bir görevden kısa bir süre saptırılmasını ifade eder. Bu uyaranlar, bir kişinin dikkatini çeken ve mevcut aktiviteden kısa bir süre uzaklaşmasına neden olan kuşların sesini, yaprakların hareketini veya çeşitli kokuları içerebilir (Browning ve diğerleri, 2014). Bu modelin bir örneği, zaman zaman şelale sesleri, kuş cıvıltıları ve orman kokularının başarılı bir şekilde dikkat çekebildiği Şelale Evi'nde gözlemlenebilir (Şekil 15).

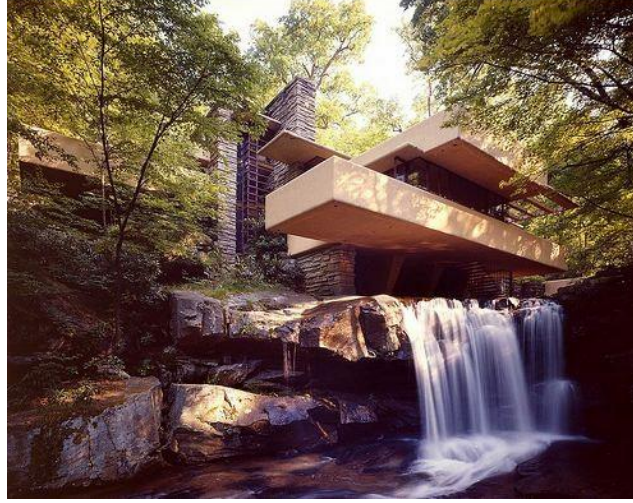


Şekil 16. Evin doğal havalandırması

Kaynak: (rb.gy, 2023)

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Havanın değişkenliği, yaşam alanlarının konfor düzeyini belirlemede önemli bir faktördür. Falling Water konutu, sabit bir temiz hava akışını sürdürmek için geniş pencere açıklıkları aracılığıyla doğal havalandırma kullanır ve böylece ortamın hoş atmosferini geliştirir (Şekil 16). Bu doğal havalandırma sisteminin uygulanması, mekanik soğutma sistemlerinin gerekliliğini ortadan kaldırırken, tatmin edici hava kalitesini ve sıcaklık kontrolünü garanti etmek için geçerli bir çözüm sunar. Şelale Evi, çevresel olarak sürdürülebilir ve ekolojik olarak bilinçli yaşam ortamlarının önemini vurgulayarak, mimari tasarıma doğal havalandırmanın dahil edilmesinin dikkate değer bir örneğidir.



Şekil 17. Evin dış kısmı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

5. Su Varlığı

Şelale Evi, bir şelalenin üzerinde yer alarak adının hakkını veriyor ve bu da onu biyofilik tasarımda Bir Suyun Varlığı modelinin mükemmel bir örneği yapıyor (Şekil 17). İnsanların dokunma, görme, koku alma ve duyma duyularının tümü suyun varlığıyla zenginleşir. Şelale Evi rezidansının ziyaretçileri, şelale sayesinde, ciltlerindeki ferahlatıcı sisi hissetmekten, çağlayan suyu görmeye, çevredeki ormanın taze, topraksı kokularını koklamaya ve düşen suyun sakinleştirici sesini dinlemeye kadar bütün duyuyu birden deneyimleyebilirler.

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Doğal ışık, Şelale Evi'ne geniş pencerelerinden giriyor, ancak geniş korunaklar ve çevredeki bitki örtüsünün gölgeleri, daha ilginç bir şekilde girmesini sağlayarak daha rahatlatıcı bir ortam yaratıyor. Yapay ışık yardımıyla iç mekan estetik açıdan hoş bir atmosfer yaratacak şekilde aydınlatılır.

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Biyofilik tasarımın ilk örneği olan Doğa ile Görsel-Bağlantının yardımıyla Şelale Evi, doğal sistemlerle bir bağlantıyı teşvik eder. Rezidans, ekosistem ile yakın bir ilişki sağlayan bir ormanda ve bir şelale üzerinde yer almaktadır. Evin terasları, manzaralı geniş pencereleri ve çevreleyen bitki aromalarının tümü, Natural Systems deneyimiyle sürükleyici bir Bağlantıya katkıda bulunuyor. Bu

model, doğayla görsel olarak ilgilenmenin ve esenliği ve çevre ile bağlantıyı teşvik etmek için doğal unsurları tasarıma dahil etmenin önemini vurgular. Şelale Evi, bu modelin biyofilik tasarımda etkili bir şekilde uygulanmasının bir örneğidir.



Şekil 18. Şömine görünümü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Şelale Evi'nin iç tasarımı formları, dokuları, heykelleri ve diğer doğal unsurları bütünleştirir. Yöreden temin edilen doğal taştan inşa edilen şömine ve evin dekorasyon ve detaylandırmalarında kullanılan işlenmiş doğal ahşap, tasarımda doğal öğelerin kullanımına örnektir (Şekil 18). Bu unsurların kullanımı, doğal çevre ile bağ kurarak uyum ve denge duygusunu besler.

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Fotoğrafta görüldüğü gibi (Şekil 17, Şekil 18) Şelale evinin dış ve iç tasarımında doğal malzeme kullanımı öne çıkıyor. Şömine yerel kaynaklı işlenmiş taşlarla çevrilidir, ahşap mobilyalar ve detaylar ise odaya sıcaklık ve ifade katmaktadır. Taş ve ahşap gibi doğal malzemelerin varlığı, çevre ile bir bağlantı kurar ve uyum ve denge duygusunu besler. Şelale Evi'nin tasarımında doğal bir renk paletinin kullanılması, insan refahını destekleyen sakinleştirici ve rahatlatıcı bir ortam yaratır.

10. Karmaşıklık ve Düzen

Karmaşıklık ve Düzen konsepti, Şelale Evi'nin tamamında belirgindir. Birincisi, doğal taşla kaplanmış duvar gibi minimum işlem görmüş doğal

malzemelerin dokuları ve ikincisi, ahşap dokuların belirli bir derecede karmaşıklığı ve düzeni vardır. İç mekanlarda kullanılan halı, toprak tonu ve doğadan ilham alan şekilleri ile görsel olarak çekici bir tasarıma sahiptir. Evin ormanın içinde olması, doğal kokuları ve yakındaki şelalenin dinlendirici sesleriyle, dinlenmek ve sakinleşmek için ideal bir ortam oluşturuyor.



Şekil 19. Evin dışından bir görünüm

Kaynak: (rb.gy, 2023)

11. Perspektif

Şelale Evi, manzarayı veya özel yansımayı çekmek için mükemmel olan, değişen yüksekliklerde birden fazla bakış açısına sahiptir (Şekil 19). Evdeki geniş açıklıklar, içeridekilere dışarıdaki terastakiler kadar nefes kesen manzaralar sunuyor.

12. Sığınmak

Şelale Evinin geniş terasları, evin dışında, arkadan ve yukarıdan gelen hava koşullarından korunarak çevredeki ormanın nefes kesici manzaralarını seyredebileceğiniz birkaç nokta için koruma sağlar.

13. Gizem

Şelale Evi'nin mekanları, çeşitli tekniklerle gizemli hale getirildi. Geniş teraslar ve duvarlar, ev ve çevresini keşfetmeye teşvik ederken, aynı zamanda orada başka neler bulunabileceği konusunda merak uyandırıyor. Bu modelin konseptleri de bitkilerin gölgeleri tarafından üretilen yarı koyu tonlarla

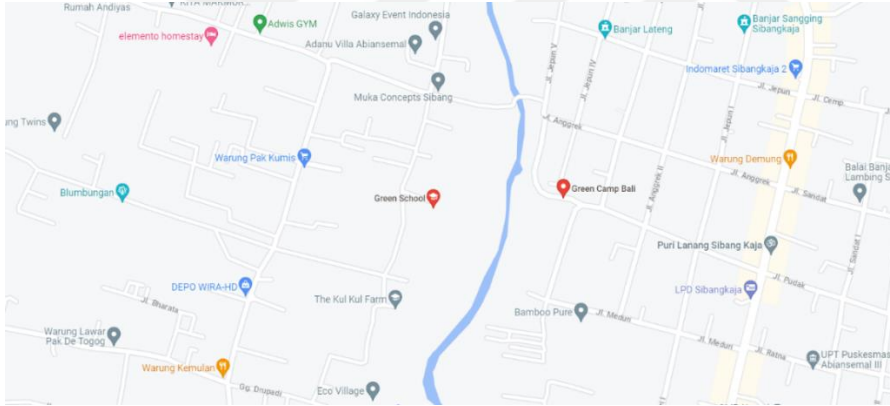
güçlendirilmiştir. Işık ve gölgenin kullanımı, genel kompozisyonda var olan gizeme düşünceli bir şekilde katkıda bulunur. Bu unsurlar birlikte, merak ve büyülenmeyi besleyen, aynı zamanda keşfetmeyi ve keşfetmeyi teşvik eden bir atmosfer oluşturur.

14. Risk/Tehlike

Şelale Evi, fotoğrafta gösterilen merdivenin altındaki alanda gösterildiği gibi (Şekil 19), tehlike hissi uyandıran tasarım öğelerini kullanarak bu konsepti somutlaştırıyor. Görünürde koruyucu önlemlerin yokluğuna rağmen, bu alanın konfigürasyonu hala bir güvenlik algısı oluşturmakta ve bireylerin herhangi bir somut tehlike olmadan tehlikenin heyecanını yaşamalarını sağlamaktadır.

C. Yeşil Okul

Mimar: IBUKU, yer: Endonezya, proje yılı: 2007



Şekil 20. Yeşil okul'un konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 21. Yeşil okul'un dış görünüşü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Endonezya'da bulunan Yeşil Okul, biyofilik tasarım ilkelerinin uygulanmasının ve inşa edilmiş çevre ile doğal çevre arasında güçlü bir bağlantı yaratılmasının mükemmel bir örneği olarak hizmet vermektedir (Şekil 21). Biyofilik tasarımın ilk ilkesi, yani Doğa ile Görsel Bağlantı, çevredeki doğal bağlamın engelsiz görünümünü sağlayan açık sınıf tasarımıyla örneklenir. Bu entegrasyon, öğrencilere doğal dünyayla doğrudan ve görsel olarak zengin bir bağlantı sağlayarak modelin gereksinimlerini karşılar.



Şekil 22. Yeşil okul'un dış görünüşü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

İkinci biyofilik tasarım modeli, dış mekanla ilişki kurmada görme ve ses dışında diğer duyuları da merkeze alır. Gerçekte bu kavramın mükemmel bir vaka çalışması Endonezya'nın Yeşil Okulu'dur. Okulun doğal alanlara yakınlığı nedeniyle, öğrenciler ve personel görmenin yanı sıra diğer koku ve işitme duyularıyla doğal dünyayı deneyimleyebilirler. Okulun etrafındaki yeşilliklerde çeşitli böcekler, hayvanlar ve kuşlar yaşar ve bunların sesleri ve kokuları, doğanın görsel olmayan deneyimine katkıda bulunur (Şekil 22).



Şekil 23. Yeşil okulun içinden görünüm

Kaynak: (rb.gy, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Endonezya'daki Yeşil Okul, öğrencilerin doğa ile düzenli olarak etkileşime girebilecekleri şekilde inşa edilmiştir (Şekil 23). Uçan böcekler, şekil değiştiren bulutlar ve hayvanların sesleri, okullun açık düzeni ve yerel su ve yeşillik mevcudiyetinin yakınlığı sayesinde duyulabilir. Bu kesintiler, kişinin olağan rutininin monotonluğundan hoş bir rahatlama olarak hizmet edebilir, anlık bir zihinsel sıfırlamaya ve eldeki göreve geri dönmesine izin verir.

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Biyofilik Termal ve Hava Akışı tasarım yaklaşımı, Endonezya'nın Yeşil Okulu'nun oluşturulmasında kullanılmıştır. Okulun açık tasarımı, sınıflar içindeki hava akışını kolaylaştırarak termal konforu artırır ve öğrenciler için en uygun öğrenme ortamını yaratır (Şekil 23). Okulun açık tasarımı, doğal çevre ile uyumlu bir ilişkiyi kolaylaştırırken, aynı zamanda ek ısı düzenleme mekanizmalarına olan ihtiyacı ortadan kaldırarak sürdürülebilirlik sergilemektedir.



Şekil 24. Yeşil okulda suyun varlığı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

5. Su Varlığı

Endonezya'daki Yeşil Okul, bir nehrin yakınında yer almakta ve böylece insanlar ve doğal çevre arasındaki karşılıklı ilişkiyi güçlendirmektedir (Şekil 24). Suyun varlığı, akan suyun işitsel ve görsel algılarını ve nehre yakın gelişen bitki örtüsü tarafından üretilen koku duyumlarını kapsayan çeşitli duyuşsal deneyimleri içerir. Fotoğraf, okulun nehre olan yakınlığını gösteriyor, bu da kullanıcılara gelişmiş bir duyuşsal deneyim sunuyor ve doğal ortamla bağlarını güçlendiriyor.



Şekil 25. Yeşil okulun içi

Kaynak: (rb.gy, 2023)

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Endonezya'daki Yeşil Okul'un tasarımı, tüm yapı boyunca açıktır ve doğal ışığın girmesine izin verir ve büyüleyici gölge desenleriyle iç ortamı iyileştirir (Şekil 25). Doğal ışığın dahil edilmesi, yalnızca ortamın görsel çekiciliğini

arttırmakla kalmaz, aynı zamanda alan içindekilerin sağığı ve verimliliğı üzerinde de olumlu bir etkiye sahiptir.

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Endonezya'daki Yeşil Okul, öğrenciler ve çevredeki doğal ekosistem arasında sürekli bir etkileşimi teşvik eden bir ortam tasarlayarak doğal sistemlerle başarılı bir şekilde bağlantı kurmuştur. Okulun açık tasarımı, hava koşulları, bitki gelişimi, bulut hareketi ve mevsim geçişleri gibi çeşitli doğa olayları ile etkileşimi kolaylaştırıyor. Böylece Yeşil Okulun öğrencileri, çevreleriyle daha güçlü bir bağ ve iyi olma duygusu geliştirerek çevrelerindeki doğal süreçlerle etkileşim kurabilir ve çevrelerindeki doğal süreçler hakkında bilgi edinebilir.



Şekil 26. Yeşil okul yapısının şekli

Kaynak: (rb.gy, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Yeşil Okul'un mimari tasarımında ve inşasında biyomorfik form ve desenlerin kullanımı belirgindir. Yapısal bileşenlerde birincil malzeme olarak bambu kullanılması, çevre dostu ve doğal bir görünüm sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ek dekorasyona ihtiyaç duymadan iç mekana görsel olarak cezbedici bir unsur katar. Tüm yapının şekli biyomorfiktir ve yerel kaynaklı doğal malzemelerle kaplanması, onu çevreleyen ortamdan neredeyse ayırt edilemez kılmaktadır (Şekil 26).



Şekil 27. Yeşil okulun sınıfı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Yeşil Okul tamamen bambu kullanılarak inşa edilmiştir (Şekil 27). Ayrıca okul binasındaki mobilyalar da bambudan yapılmıştır. Bu okuldaki açık plan ve çevre dostu yapı malzemelerinin kullanımı, öğrencilere doğayla iç içe olma duygusu verir, bu da onların ruh sağlığı, odaklanma yeteneği ve üretkenliği için faydalıdır.



Şekil 28. Yeşil okulun tavanı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Binanın bambu konstrüksiyonu, yapının yapısal stabilitesini artıran bambu gövdelerin girift düzenlemesinden görüldüğü gibi, Karmaşıklık ve Düzen

sergiliyor (Şekil 28). Görülebilen bambu yapı, sadece faydacı bir işlevi yerine getirmekle kalmaz, aynı zamanda binanın estetik değerine de katkıda bulunur. Bambu gövdelerin karmaşık ama düzenli konfigürasyonu, binanın benzersiz tasarımını destekliyor. Sunulan model, doğal malzemeleri hem faydacı hem de görsel olarak çekici bir şekilde kullanma potansiyelini gözler önüne seriyor.



Şekil 29. Yeşil okulu'nun bazı alanları nehir üstünde bir yapıda yer almaktadır

Kaynak: (rb.gy, 2023)

11. Perspektif

Yeşil okul tasarımında, fotoğrafta görüldüğü gibi (Şekil 29), yapıda su üzerinde oluşturulan bir alan tamamen açık olup, buradan kişi kendi başına durarak çevredeki yeşil alana bakabilmektedir.

12. Sığınak

Okulun pencereleri yoktur, bu da çevreyi gözlemlemeyi sağlayan, aynı zamanda atmosferik etkenlerden korunmayı sağlayan bir sığınak ortamı oluştururken, doğanın içindeymiş gibi hissettiren bir deneyim sunar. Yukarıda bahsedilen su üzerindeki alanda, "Olasılık" modelinin deneyiminin yanı sıra "Sığınak" da bulunmaktadır (Şekil 29).

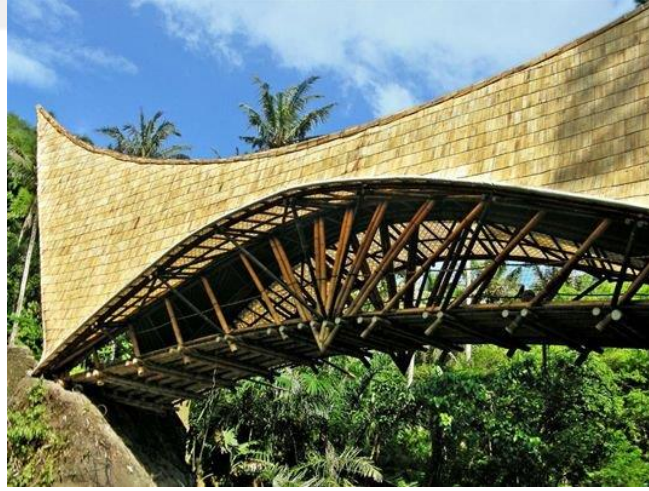


Şekil 30. Okulun çatısı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

13. Gizem

Yeşil Okul, kavisli yürüyüş yollarına ve organik bir forma sahiptir (Şekil 30). Doğal malzemelerden inşa edilen yapı, iç kısmında gizli gölgelere neden olan bir çatı örtüsüne sahiptir ve bu sayede izleyenlerde içeriği hakkında merak uyandırır.



Şekil 31. Yeşil okulun bambudan yapılışı

Kaynak: (rb.gy, 2023)

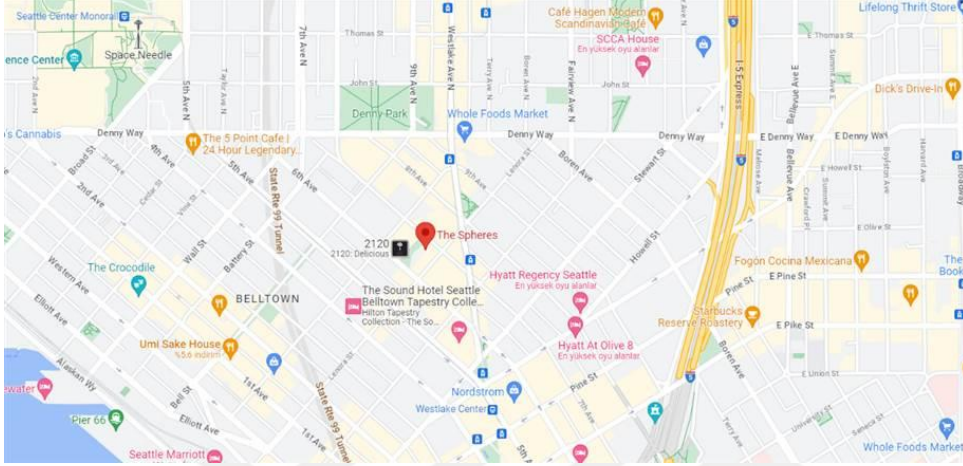
14. Risk/Tehlike

Okulun tasarımı, sunulan fotoğrafta gösterildiği gibi (Şekil 31), risk ve tehlike unsurunu ortaya çıkaran, su üzerinde uzanan yükseltilmiş bir platform içeriyor. Bu özel tasarım ögesi, aynı anda potansiyel olarak alttaki suya düşme

tehlikesi oluştururken yükseklik korkusu yaşayan kişilerde hem korku hem de heyecan duyguları uyandırabilir.

D. Amazon Küreleri

Mimar: NBBJ, yer: Seattle/ABD , proje yılı: 2018



şekil 32. Amazon kürelerin konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



şekil 33. Amazon küreleri

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Amazon Küreleri, kentsel peyzajın panoramik bir görüntüsünü sağlayan cam yüzeyleri entegre ederek ve çevreyle bir bağlılık hissini besleyerek, Doğayla Görsel Bağlantının biyofilik tasarım stratejisini kullanır (şekil 33). Alandaki

çeşitli bitki türlerinin varlığı, biyoçeşitliliğine katkıda bulunur ve alanı işgal eden bireyler için hava kalitesinin artması ve stres düzeylerinin azalması gibi avantajlar sunar.

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Amazon Küreleri, görsel algıya dayanmayan duyuşal deneyimler aracılığıyla kullanıcılar ve doğal çevre arasında bir bağlantı kurmayı amaçlayan Doğayla Görsel Olmayan Bağlantının biyofilik tasarım modelini entegre etti. Yukarıda belirtilen model, flora, kokular, böcekler ve su bileşikleri dahil olmak üzere çeşitli bileşenlerin varlığıyla kendini gösterir.

Küreler, yapraklardan ve dallardan gelen dokunma duyularının yanı sıra çiçeklerden gelen koku algıları da dahil olmak üzere çok sayıda duyuşal deneyim üreten geniş bir botanik tür kümesini kapsar. Bahsi geçen fenomen, bireyler için çok boyutlu bir deneyim yaratarak, çevredeki doğal çevre ile ilişkilerini geliştirir.



Şekil 34. Amazon kürelerindeki yeşillik

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Amazon Küreleri, biyofilik tasarımın ritmik olmayan duyuşal uyarı tasarım modelini içerir. Bu modelin amacı, kullanıcılara odaklanmalarına, can sıkıntısını gidermelerine ve göz gevşemesine neden olacak, tekrarlanmayan duyuşal deneyimler sunmaktır.

Kürelerin cam cepheleri, etraflarındaki ortamla sürekli bir bağlantı kurarak kullanıcılara sürekli değişen bir fiziksel deneyim sunar. Bulutların hareket etmesi gibi hava koşulları değiştiğinde, insanlara günlük iş rutinlerinin monotonluğunu kıran periyodik olmayan bir uyaran verir.

Ayrıca, Kürelerde birçok farklı türde bitki olması da bu modeli desteklemeye yardımcı olur (Şekil 34). Bitkiler farklı kokular yayar ve böceklerin veya kuşların sesleri birdenbire ortaya çıkarak kullanıcılara öngörülemeyen ve her zaman değişen bir duyuşsal deneyim sunar. Bu uygulama, gözlerin yorulmasını önlemeye yardımcı olur ve gözleri sürekli görsel ipuçlarından uzaklaştırarak konsantrasyonun korunmasına yardımcı olur.

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Amazon Kürelerin biyofilik tasarımı, çalışanlara rahat ve iyi havalandırılan bir atmosfer sağlayan benzersiz ve çevre dostu bir çalışma alanı sunar (Şekil 35). Doğal bir havalandırma sisteminin uygulanması ve çeşitli bitki türlerinin varlığı, oksijenin salınmasına katkıda bulunur ve böylece sağlıklı ve çekici bir iç ortam ortamını destekler.



Şekil 35. Yapı detayı

Kaynak: (archdaily.com, 2023)



Şekil 36. Amazon kürelerinde suyun varlığı

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

5. Su Varlığı

Amazon kürelerinde özellikle yeşilliklerin olduğu alanlarda birçok yerde su varlığı olmakla birlikte kürelerin içerisine akvaryumların dahil edilmesiyle de suyun varlığı kendini göstermektedir (Şekil 36).

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Amazon kürelerinde, biyofilik tasarım deseni olan Dinamik ve Dağınık Işık örneğini sergiliyor. Tasarım, doğal ışığı birden fazla yönden entegre ederken, yapay aydınlatmayı da kullanarak odaklanmayı teşvik eden ve sıkılmayı azaltan dinamik bir aydınlatma düzeni oluşturur (Şekil 37). Yukarıda bahsedilen yaklaşım, çalışanların fiziksel ve zihinsel sağlığını güçlendiren, performanslarını artıran dinamik ve estetik olarak hoş bir atmosfer oluşturur.



Şekil 37. Amazon külelerde aydınlatma

Kaynak: (rb.gy, 2023)

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Cam küreler, çalışanlara engelsiz bir görsel perspektif aracılığıyla dış çevre hakkında sürekli bir farkındalık sağlar ve böylece ekosisteme bir bağlılık duygusu geliştirir. Bir cam cephenin kullanılması, bireylerin dış atmosfer koşullarının ve hava değişikliklerinin farkında olmalarını sağlar. Ayrıca, küre içerisinde barındırılan bitki çeşitliliği, çalışanların doğal sistemlerin iklim koşullarına ve bitki büyüme süreçlerine ve mevsimsel değişikliklere tepki olarak etkisini sürekli olarak izlemelerine olanak tanır.



Şekil 38. Kürelerin içinden görünüm

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Amazon Kürelerde tasarımında Biyomorfik Formlar ve Desenler kullanımı yaygın bir özelliktir. Ahşap ve kıvrımlı hatlar gibi doğal malzeme ve şekillerin kullanımı, mobilyalardan toplantı odalarına kadar mekanın tamamında gözlemlenebiliyor. Özel toplantılar veya dinlenme amaçlı, biyomorfik şekiller ve desenler içeren kafes benzeri bir yapı buna örnektir (Şekil 38).

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Doğa ile Malzeme Bağlantısı, Amazon Kürelerinde görülebilen biyofilik tasarımın önemli bir parçasıdır. Ahşabın döşeme, ortak kullanım alanları ve mobilyalar için baskın bir malzeme olarak kullanılması, çalışanlar ve doğal çevre arasında bir bağlantı kurma mekanizması olarak işlev görür (Şekil 39). Doğa ile maddi bir bağ kurmak, estetik ve hoş bir atmosferi etkili bir şekilde geliştirebilir,

bu sayede çalışma amacıyla alanda bulunan bireylere kolaylık ve rahatlama hissi sağlanmaktadır.



Şekil 39. Farklı mobilya çeşitleri

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Amazon Küreler, inşaatlarındaki titiz ayrıntılarıyla dikkat çeken, yapısal çerçeveden barındırdığı çeşitli bitki türlerine kadar karmaşık ve çeşitli bileşenlerin düzenlenmesini planlamıştır (Şekil 40). Bu yaklaşımın amacı, personeli dinamik ve etkileşimli bir çalışma ortamıyla donatarak yaratıcılıklarını ve üretkenliklerini artırmaktır.



Şekil 40. Amazon kürelerinde her yerde bulunan yeşillik

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

11. Perspektif

Potansiyel müşterinin biyofilik tasarım konseptine bağlı kalmaları için birden fazla yükseltilmiş koridor ve özel oda Amazon kürelerine dahil edilmiştir. Söz konusu alanlar, kentsel peyzajın manzarasını sunan cam açıklıkların varlığı sayesinde, bir genişleme ve dış çevre ile bağlantılılık hissi sergiliyor.

12. Sığınmak

Amazon Kürelerin tasarımı, bireylere güvenli bir ortamda çalışma veya sığınma fırsatı sunan özel alanlar sunarak sığınak kavramını bünyesinde barındırıyor. Bu belirlenmiş alanlar, bireylere, daha geniş çalışma alanının karmaşasından uzak, sakin bir ortamda yeniden şarj olma, düşünme ve görevlerle meşgul olma şansı verir. Küresel yapıların şeffaf dış cephesi, aynı anda bina sakinlerini atmosferik koşullardan korurken, dış ortamı gözlemlene fırsatı sunuyor.



Şekil 41. Paylaşılan alanlar

Kaynak: (archdaily.com, 2023)

13. Gizem

Amazon Kürelerinin tasarımı bir gizem unsuru sergiler. Kürelerin dış kısmı hayranlık uyandırırken, iç mimarisi de aynı derecede büyüleyicidir. İç mekanlar, yeşil bitki örtüsü ve aromatik çiçeklerle döşenmiştir ve bu da misafirleri, yolların her köşesini keşfetmeye davet eder (Şekil 41). Ayrıca, farklı bakış açıları ve

perspektiflerden dış ortamı gözlemleme imkanı, küreleri araştırma sürecinde gizem ve merak duygusunu artırır.

14. Risk/Tehlike

Kürelerde simüle edilmiş ormanda yürümek, suyun varlığından dolayı biraz heyecan verici olabilir. Kayarak ıslanabileceğinden veya suya bir şeyin düşebileceğinden korkabilir.

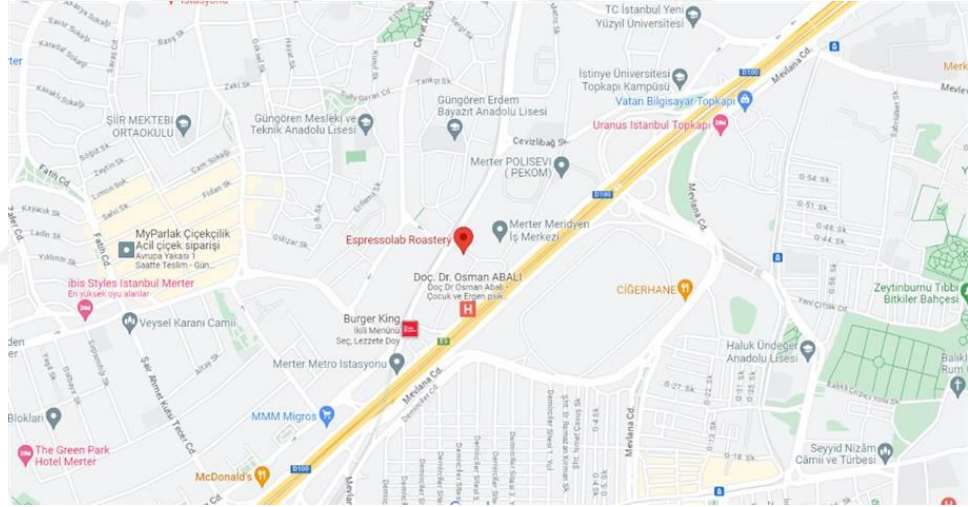


V.TÜRKİYE'DEN ÖRNEKLER

Türkiye'de de birçok bina, mimari tasarımlarında biyofilik tasarımı uygulamıştır. EspressoLab Roastery, Sancaklar Camii, Vadi Istanbul Alışveriş Merkezi, Zorlu Center ve Turkcell AR-GE Binası gibi yapılar, Terrapin Bright Green'in 14 biyofilik tasarım modeline göre değerlendirileceklerdir.

A. EspressoLab Roastery

Mimar: Bilgehan Şenel, yer: İstanbul/Türkiye, proje yılı: 2022



Şekil 42. EspressoLab Roastery'nin konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 43. EspressoLab Roastery

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 44. Dış ortamla görsel bağlantı

Kaynak: <https://www.bilgehansenel.com/anasayfa>

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Espresso Lab Roastery'nin mimarisinin tasarımı, doğal çevre ile güçlü bir ilişki kuran cam cepheleri bir araya getirerek, biyofilik tasarımın temel ilkesini, yani Doğa ile Görsel Bağlantıyı teşvik eder. Farklı açılardan camın yapıya dahil edilmesi, çevre ile bağlantılı olma hissini artırarak, müşterilerin oturma alanı içindeki herhangi bir yerden çevredeki doğal unsurların keyfini çıkarmasına olanak tanır (Şekil 43, Şekil 44). Bu özel tasarım ögesi, söz konusu alanda hoş, sakin ve canlandırıcı bir ortam yaratılmasında önemli bir rol oynamaktadır.



Şekil 45. İçerdeki detaylar

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Espresso Lab Roastery'nin iç mekanları, bitki örtüsünün varlığından ve yerinde işleme fabrikasından gelen kahve aromasından açıkça anlaşılan, doğa ile görsel olmayan bir bağlantı sergiliyor. Koku alma uyaranları, doğal çevre ile yalnızca görsel sinyallere bağlı olmayan bir bağlantı kurar, böylece alanların biyofilik niteliklerini ve etkileşimini artırır (Şekil 45).



Şekil 46. EspressoLab Roastery'den bir görünüm

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Biyofili'nin üçüncü modeli olan Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı, Espresso Lab Roastery'nin çevresinde mevcuttur çünkü her yerde bitkiler vardır. Bu model, diğer şeylerin yanı sıra böceklerin hareketi, bitkilerin kokusu ve hayvanların hareketi gibi şeylerin gözlerin kısa bir süreliğine nasıl başka yöne çekildiğiyle ilgilidir. Resim, kedilerin mekanın içinde ve dışında nasıl hareket ettiğini göstermektedir (Şekil 46).



Şekil 47. EspressoLab Roastery'den bazı görüntüler

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Espresso Lab Roastery mekanlarında, tamamen cam cephelerin varlığı, doğal aydınlatma ve güneş ışığının nüfuz etmesi ve ayrıca doğal havalandırma nedeniyle Termal & Hava Akışı Değişkenliği gözlenir (Şekil 47). Bu faktörler, içinde vakit geçirmek için konforlu bir ortamın yaratılmasına katkıda bulunur. Doğal havalandırmanın sağladığı sıcaklık ve hava akışının değişkenliği, mekanın duyuşal deneyimine katkıda bulunur ve ziyaretçiler için daha keyifli hale getirir.



Şekil 48. EspressoLab Roastery'de suyun varlığı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

5. Su Varlığı

Espresso Lab Roastery'nin tasarımına bir su havuzunun dahil edilmesi, mekanda suyun varlığını tanıtarak genel kullanıcı deneyimine katkıda bulunmuştur (Şekil 48). Havuzun estetik değerinin yanı sıra akan suyun işitsel bileşeni, çevrenin duyuşal deneyimine katkıda bulunur.



Şekil 49. EspressoLab Roastery'nde aydınlatma

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Espresso Lab Roastery'nin alanları hem dinamik hem de dağınık ışıkla aydınlatılıyor. Binanın mimari tasarımı, dinamik bir aydınlatma deneyimi sağlayan tavan ve diğer alanlarda açıklıklar içermektedir. Farklı ışık kaynaklarının kullanılması, ışığın boyutuna ve çeşitliliğine katkıda bulunur (Şekil 49). Genel olarak, bu özel düzenleme, çevrenin duyuşsal algısını geliştirir ve genel görsel çekiciliğine katkıda bulunur.



Şekil 50. EspressoLab'da yeşillik

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Espresso Lab Roastery ortamı, yaprak döken ağaçların dahil edilmesi ve içeriden maksimum şeffaflık sağlanması yoluyla doğal sistemlerle açık bir ilişki sergileyerek kullanıcıların dışarıdaki havayı gözlemlemesini sağlar (Şekil 50). Ayrıca, kullanıcılar belirli bir zaman diliminde meydana gelen mevsimsel değişimler hakkında bilgilendirilir. Bahsedilen özellikler, ekolojik sistemlerle iç içe olma hissini kolaylaştırır ve genel biyofilik deneyimi geliştirir.



Şekil 51. EspressoLab Roastery iç alanı

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 52. Mobilyalar

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Espresso Lab Roastery'nin mekansal tasarımında biyomorfik formları ve desenleri kullanması, sekizinci biyofilik tasarım modelinin bir tezahürüdür. Mobilyalar girift oymalar ve kıvrımlı formlarla süslenirken, duvarda heykelsi bir çiçek parçası süsleme görevi görüyor (Şekil 51, Şekil 52). Bu bağlamda

kullanılan form ve desenler, organik şekil ve formlara benzerlikleri ile doğal dünya ile bir bağ kurmaktadır.



Şekil 53. Ahşap malzemenin duvar kaplamaları ve mobilyalarda kullanılması

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 54. Öğrenciler için öğrenme alanı

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Espresso Lab Roastery'deki tüm ahşap mobilyalar, doğal dünyaya gerçek bir bağlantı sağlamaktadır. Doğal malzemeler kullanarak tasarlanan bu yaklaşım, insanların çevrede daha rahat hissetmelerine yardımcı olur. Ahşabın doğal

sıcaklığı ve dokusu, genel ambiyansa katkıda bulunarak, aktif bir günün ardından dinlenmek için ideal hale gelir (Şekil 53, Şekil 54).



Şekil 55. Mobilya düzenlemesi

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 56. Bar detayları

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 57. Bar masası

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Espresso Lab Roastery'nin iç tasarımı karmaşıklık ve düzen modelini yansıtır. Binanın karmaşıklığı, duvarlardaki çok çeşitli süslemelerde, oturma düzenlerinde ve baştan sona bulunan diğer dekoratif dokunuşlarda yansıtılmaktadır. Mobilya ve dekorasyon, kaos gibi görünen bir düzen izlenimi verecek şekilde düzenlenmiştir (Şekil 55, Şekil 56, Şekil 57).



Şekil 58. Balkon

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

11. Perspektif

Espresso Lab Roastery'de müşterilere bölgenin manzarasını sunan bir balkon bulunmaktadır. Balkon, çevredeki dış ortamın gözlemlenmesini sağlayan, böylece doğa ile bir bağlantı kuran ve bölgenin genel biyofilik deneyimini artıran yükseltilmiş bir platform görevi görür (Şekil 58). Bu bireylerin görsel olarak doğal çevre ile bir genişleme ve bağlılık hissi yaşamalarını sağlar.



Şekil 59. EspressoLab Roastery'deki açık hava alanları

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 60. Açık hava barınakları

Kaynak: <https://www.bilgehansenel.com/anasayfa>

12. Sığınak

Binanın dışına geniş barınakların dahil edilmesi ve barınaklarla donatılmış açık hava alanlarının dahil edilmesi, Espresso Lab Roastery'nin bu modeli uygulamada nasıl kullandığına dair örneklerdir. Yukarıda bahsedilen özellikler, bireylere güvenlik ve sığınak algısı sağlarken, aynı zamanda doğal çevreyle olan açık hava deneyimlerini geliştirmektedir (Şekil 59, Şekil 60).



Şekil 61. Kahve içmek için özel alanlar

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)



Şekil 62. Yeşillikli alanda kahve içilecek yerler

Kaynak: (bilgehansenel.com, 2023)

13. Gizem

Espresso Lab Roastery'nin tasarımı gizemli bir hava yaratmaktadır. Kompleks, farklı tasarım ve konseptlere sahip birkaç binadan oluşmaktadır. Müşteriler, gizem duygusuyla karmaşık yapının keşfedilmesine çekilmekte ve yeni ve heyecan verici alanları arayarak kompleksi keşfetmektedir. Yeni bir şeyler keşfetme seçeneğini göz önünde bulundurmak, orada olma deneyiminin tamamını ve keyfini artırmaktadır (Şekil 61, Şekil 62).



Şekil 63. Merdivenler ve bodruma giriş

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

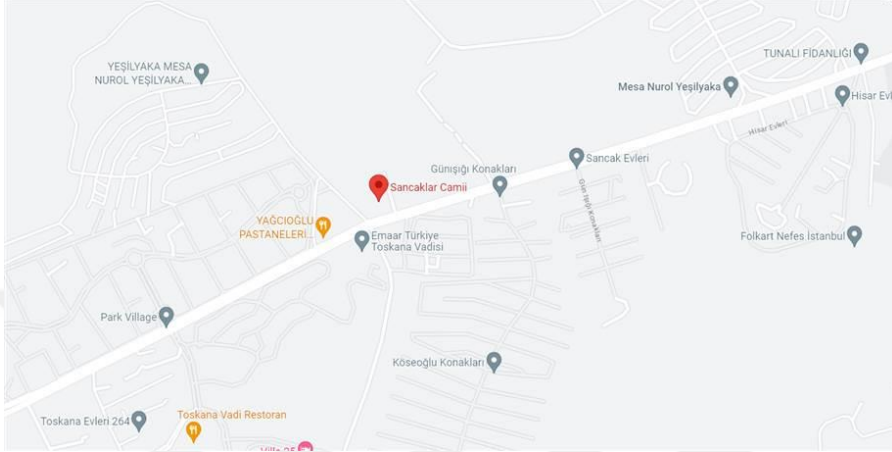
14. Risk/Tehlike

Espresso Lab Roastery'nin tasarımı, risk ve tehlikenin varlığını sergiler. Bireylerde korku uyandırmanın bir örneği, cam zeminin binanın bodrum katına giriş yolu olarak kullanılmasıdır. Kalın bir cam tabakasıyla güçlendirilmiş olmasına rağmen, cam zeminin üzerinden geçmek bir belirsizlik duygusu uyandırır. Ayrıca, iki binayı birbirine bağlayan merdiven konfigürasyonu, sağlam bir yapı ile güçlendirilmiş olsa da, bir rahatsızlık hissi uyandırabilir. Bir risk veya tehlike duygusu uyandıran tasarım öğelerinin bir araya getirilmesi, verilen alanda

heyecan verici ve maceracı bir atmosfer yaratılmasına katkıda bulunabilir (Şekil 63).

B. Sancaklar Cami

Mimar: [EAA](#), yer: İstanbul/Türkiye, proje yılı: 2013



Şekil 64. Sancaklar Cami'nin konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 65. Sancaklar Cami'nin dış görünüşü

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Bir yamaçta yer alan ve kısmen yer altına inşa edilmiş doğal taş kaplı Sancaklar Camii, biyofilik tasarımın etkileyici bir örneğidir. Caminin tasarımı manzara ile uyum sağlamak içindir. Caminin yamaç konumu onu doğayla harmanlıyor.

Caminin mimarisi barınak sağlarken aynı zamanda insanları doğayla bağdaş tutar. Çatı pencereleri ve ince tavan açıklıkları, doğal ışığın camiye girmesine izin vererek dingin ve huzurlu bir atmosfer yaratır.

Sancaklar Camii, doğayı, doğal malzemeleri ve çevre ile bütünleşmeyi vurgulayan biyofilik tasarımın bir örneğidir. Caminin tasarımı, doğayla uyumlu sürdürülebilir bir mimari sergileyerek yamaçla bütünleşiyor (Şekil 65).

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Sancaklar Camii, doğal malzemeler kullanılarak doğa ile görsel olmayan bir bağ kurarak keyifli bir deneyim yaratıyor. Caminin doğal tasarımı, sıkıştırılmış toprak, taş ve ahşap gibi doğal malzemelerin kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Cami, kuş cıvıltıları ve yaprakların hışırtısıyla doğal bir ses manzarasına sahiptir. Doğa ile olan bu görsel olmayan bağlantı, ibadet edenlere huzurlu ve derin bir deneyim yaşatır. Sancaklar Camii, ibadet edenleri doğal malzemeler ve sesler aracılığıyla çevre ile ilişkilendirmek için biyofilik bir tasarım kullanıyor. Akustik ve doğal malzemeler, ibadet edenler için sürükleyici, ruhani ve meditatif bir deneyim sunuyor.

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarıcı

Sancaklar Camii, farklı duyuşsal karşılaşmalar sağlayarak, ritmik olmayan duyuşsal uyarıcı ihtiyacını karşılamaktadır. Caminin doğal bir ortam içerisine yerleştirilmesi, müminlerin doğal dünya ile bağ kurmasını ve ritmik olmayan duyuşsal uyarıcıları deneyimlemesini sağlayan bir atmosfer yaratır. Caminin yakınında bulunan bir havuzun varlığı, ibadet edenlerin ve ziyaretçilerin su sesini algılamasını sağlayarak sakin bir işitsel karşılaşma geliştirir.

Buna ek olarak, caminin flora ve faunayı kapsayan doğal çevre ile ilişkisi, ibadet edenlere çeşitli koku alma, işitsel ve dokunsal algıları içeren çok yönlü bir karşılaşma sağlar. Ritmik olmayan duyuşsal uyarıcıların kullanımı, dinginlik duyusunu besleyen ve ibadet edenler ile doğal dünya arasındaki ilişkiyi güçlendiren dinamik ve sürükleyici bir karşılaşma oluşturur.

Sancaklar Camii'nin tasarımı, ritmik olmayan duyuşsal uyarıcıları düşünceli bir şekilde bir araya getirerek, doğa ile ibadet edenler arasında bir bağ oluşturan

geniş ve ilgi çekici bir karşılaşma yaratıyor. Su, bitkiler ve böcekler gibi doğal unsurları dini uygulamalara dahil etmek, tapınanlar için manevi ve meditatif karşılaşmayı güçlendiren duyuşal uyarım sunabilir.



Şekil 66. Sancaklar Cami'nin iç görünüşü

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Sancaklar Camii'nin mimari tasarımı, hem sürdürülebilir hem de konforlu bir iç mekan ortamı yaratmak için termal ve hava akışı değişkenliğini bir araya getirerek ibadete elverişli bir atmosferi teşvik ediyor (Şekil 66). Caminin kapıdaki engelsiz girişi, mekanın doğal havalandırmasını kolaylaştırır. Dahası, yapının mimari konfigürasyonu, doğal hava akışını artırma, kütüphane ve yapının diğer bölümleri boyunca temiz hava sirkülasyonunu teşvik etme stratejilerini bütünleştirir.



Şekil 67.. Sancaklar Camideki suyun varlığı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

5. Su Varlığı

Sancaklar Cami'nin tasarımı, biyofilik tasarımın beşinci ilkesi olan suyun dahil edilmesini mimari yapısına entegre ediyor. Cami, doğal ortamla yakından bağlantılı büyüleyici bir çok duyuşsal karşılaşma sunan, yapının dış tarafında yer alan simüle edilmiş bir havuzla donatılmıştır (Şekil 67).

Biyofilik tasarım ilkelerinin Sancaklar Cami mimarisinde yer alması mekansal deneyimi zenginleştirmekte ve çok önemli bir kriteri karşılamaktadır. Suyun işitsel ve algısal yönleri, bir sükunet ve sükunet duygusu uyandıran, bir dinlenme ve tefekkür durumunu besleyen çok duyuşsal bir karşılaşma yaratır.



Şekil 68. İç mekandaki aydınlatma seviyesi

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Işığın kullanımı, namaz kılınan alanın önünden gelen açık ışık ve kıblenin konumu da dahil olmak üzere çeşitli yönlerden gelir (Şekil 68). Sancaklar Camii'nin tasarımı, hem ilgi çekici hem de dönüştürücü bir deneyimle sonuçlanan hem dinamik hem de dağınık aydınlatmayı bünyesinde barındırıyor. Işık ve gölge oyunuyla birlikte sıkıştırılmış toprak, taş ve ahşap gibi doğal malzemelerin kullanımı, rahat, sıcak ve ruhani bir ortam yaratır.



Şekil 69. Dışardaki merdivenler

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Cami, tepe arazide bulunmakta olup, girişe yönlendiren bir merdiven kümesiyle çevre arasında gerçek bir bağlantı kurar (Şekil 69). Ayrıca, caminin dışı doğal çevre içerisinde yer alan su havuzu ve oturma düzenlemeleriyle çevrelenmiştir. Yukarıda bahsedilen unsurlar, misafirleri ekolojik ortama daldıran, çevresel sistemlerle bağlantı hissi yaratmayı teşvik eden bir algısal deneyim sunar.



Şekil 70. Camiye girmeden önce avludan başka bir görüntü

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Sancaklar Camii külliyesinin tasarımı, çevredeki doğal çevre ile uyumlu ilişkisi sayesinde elde edilen Biyomorfik Formlar ve Desenlerin entegrasyonu ile

karakterize edilir. Cami, kısmen zemin seviyesinin altında inşa edilmiş ve doğal taşla kaplanmış, böylece çevredeki yamaçla uyumlu ve yapının genel görsel çekiciliğini artırmıştır (Şekil 70). Rafine edilmemiş hammaddelerin kullanılması, doğal dünyada gözlemlenen şekilleri ve tasarımları yansıtan organik ve doğuştan gelen bir estetik oluşturur. Sonuç, çevresiyle uyum ve tutarlılık algısını ortaya çıkaran bir konfigürasyondur.

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Sancaklar camii, sıkıştırılmış toprak, taş ve ahşap dahil olmak üzere doğal malzemeler içermektedir. Bu malzemelerin entegrasyonu, caminin çevresindeki doğal ortamla sorunsuz bir şekilde bütünleşmesine yol açar.

10. Karmaşıklık ve Düzen

İstanbul'daki Sancaklar Camii, karmaşıklık ve düzen biyofilik tasarım ilkesini en iyi şekilde sergiler. Bu ilke, caminin dış yapı ve iç özelliklerinde kendini gösterir. Caminin organik formu, kısmen yer altında yer alması ve çevresel ortamla uyumlu bir şekilde entegre olmasıyla doğanın karmaşıklığını temsil ederken, amaçlı mimarisi sayesinde bir yapısal düzen duygusu korur.

Camii içerisindeki son derece karmaşık tavan tasarımı, ruhani bir atmosfer ve huzur katkıda bulunur. Caminin mimari kompozisyonunda öğelerin düşünceli bir şekilde düzenlenmesi ve karmaşıklık, ziyaretçiler için düzenli ve hoş bir deneyim sunar.



Şekil 71. Çevreye geniş bir perspektifle dinlenmek için bir yer

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

11. Perspektif

Sancaklar Cami kompleksinde perspektif modeli açıkça görülmektedir. Bu prensip, belirli bir görüş noktasından manzaraları görebilme ve planlama yeteneğini ifade eder. Cami için bu gereklilik, ana yolun yakınında bulunan oturma yerlerinin, çevresel bölgeden daha yüksek bir seviyede konumlanmasıyla karşılanmaktadır (Şekil 71). Gelenlerin burada dinlenirken çevrelerinin manzarasını gözlemleyebilmeleri, konumun sağladığı genel deneyime hoş bir katkıdır.

12. Sığınak

Sancaklar Camii külliyesi içinde, caminin ve kütüphanenin bulunduğu alanı kaplayan devasa sığınakların varlığı sayesinde sığınılacak bir yer vardır. Bu barınakların gelenlerine, çevredeki havanın etkilerinden korundukları için rahatlık duygusu verilir. Bu sığınakların mimari detayları aynı zamanda caminin bütününe estetiğine katkıda bulunarak orada yaşanabilecek heybet ve manevi sükûnet duygusunu yükseltir.



Şekil 72. Gizem

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

13. Gizem

Cami kompleksi, ziyaretçileri mekansal düzenlemeyi araştırmaya ve ortaya çıkarmaya teşvik eden bir dizi uzun duvarla elde edilen bir muamma unsurunu içerecek şekilde tasarlanmıştır. Aydınlatma ve sessizlik arasındaki dinamik ilişki,

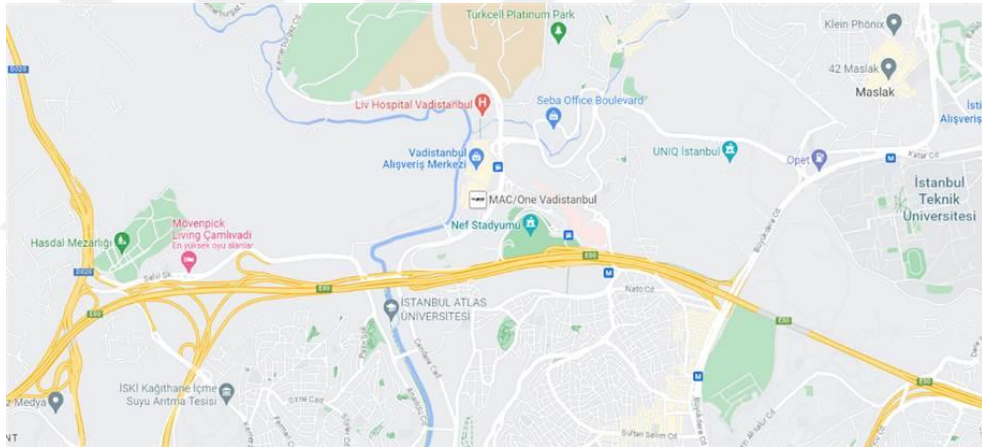
mekanın çekiciliğini artırır ve bireyleri, ek alanları ortaya çıkarmak için gelişen ışık konfigürasyonlarını takip etmeye teşvik eder (Şekil 72). Keşfetme ve açığa çıkarma hissi, karmaşık sistemin tüm deneyimine katkıda bulunur ve bir merak ve büyülenme duygusu doğurur.

14. Risk/Tehlike

Sancaklar Camii, bir risk veya tehlike unsuru içeren bir dış merdiven tasarımına sahiptir. Bu merdivenlerin konfigürasyonu, yayalar arasında bir yönelim bozukluğu durumuna neden olur ve yolun geçerken dikkatli gezinmeyi gerektirir.

C. Vadi İstanbul AVM

Mimar: XKO ve Benoy3, yer: İstanbul/Türkiye, proje yılı: 2017



Şekil 73. Vadi İstanbulun konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 74. Vadi İstanbul'un ön görünümü

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar



Şekil 75. Vadi İstanbul'da doğayla görsel bağlantı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Vadi İstanbul Alışveriş Merkezi, üst restoran alanında ve alt katlarda cam cepheleri barındırarak müşterilere çevredeki doğal ortama doğrudan bağlantı imkanı sağlar (Şekil 75).



Şekil 76. Vadi İstanbul içerisinde yeşil alanlar ve su özellikleri bulunmaktadır

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Bu, alışveriş kompleksinin dış ve iç tasarımında bitkileri ve su özelliklerini içererek başlanır (Şekil 77). Biyofilik tasarımın ikinci modeli, böceklerin, kuş seslerinin, hışırtılı yaprakların ve akışkan suyun gibi çevresel seslere önem verir ve bu alışveriş merkezinde suyun hareketini gösteren çeşitli açık hava havuzları ve binanın her yerindeki bitki örtüsü sayesinde sık sık duyulabilir.



Şekil 77. Dışardaki havuz

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyaran

Vadi İstanbul AVM binasının mimari tasarımını deneyimlemenin birçok yolu var. Orada gözüken, bitki yapraklarının hışırtısı, bitkilerin rüzgarla hareket etmesi, böceklerin ve hayvanların bitki örtüsü içindeki hareketleri gözlemlenebilir. Kuş sesleri veya su sesleri gibi işitsel algı ve bu yapının sınırları içinde bulunan çeşitli botanik türlerin ortaya çıkardığı koku alma duyuları aracılığıyla.



8

Şekil 78. Vadi İstanbuldaki tavan yapısı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenli

Vadi İstanbul Alışveriş Merkezi, konforlu bir hava akışı, geniş alan ve verimli hava sirkülasyonu sağlar (Şekil 78). Büyük cam kapılar aynı zamanda yemek alanının içinde konumlanan doğal havalandırma sistemine de katkıda bulunuyor.



Şekil 79. Vadi İstanbul'daki su havuzunun varlığı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

5. Su Varlığı

Alışveriş merkezinin içinde ve dışında birçok su özelliği bulunmaktadır (Şekil 79). Yapay olsalar da, havuzların dahil edilmesi biyofilik deneyime katkıda bulunur. Su akışının doğal sesini sürekli bir şekilde sağlayarak, doğal bir ortamda bulunma hatıralarını canlandırır.



Şekil 80. Vadi İstanbul'daki aydınlatma

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Binanın tavanında bulunan yapısal cam cephe ile birleşen, merdivenlerde bulunanlar gibi yapay kaynaklar da dahil olmak üzere çeşitli açılardan ışık girişi, dinamik bir aydınlatma düzeninin oluşturulmasına katkıda bulunur (Şekil 80). Bu özellik aynı zamanda estetik açıdan hoş bir ortam yaratılmasını sağlar.



Şekil 81. Doğa ile bağlantısı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Bu bina tasarımında çeşitli bitki örtüsü ve su özelliklerinin birleştirilmesi, kullanıcılar ve doğal sistemler arasındaki bağlantıyı güçlendirmeye hizmet eder. Ek olarak, Belgrad ormanı ve yeşil alanların manzarasının sağlanması, suyun varlığıyla birleştiğinde, bu alanlarda böceklerin ve hayvanların varlığını teşvik etme fırsatları sunar ve böylece daha geniş ekosistemle bağlantıyı kolaylaştırır (Şekil 81).



Şekil 82. Biyomorfik formlar

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Biyomorfik formlar ve desenler, Vadi İstanbul alışveriş merkezinin her yerinde. Yapı, duvar süslemeleri, merdiven süslemeleri, tavan tasarımları, ahşap mobilyalar gibi çeşitli unsurlarda biyomorfik formlar sergiler. Organik bir şekil sergilediği ve binanın genel estetik çekiciliğine katkıda bulunan daha küçük bileşenlerden oluştuğu için çatı yapısı da ilgi çekicidir (Şekil 82).

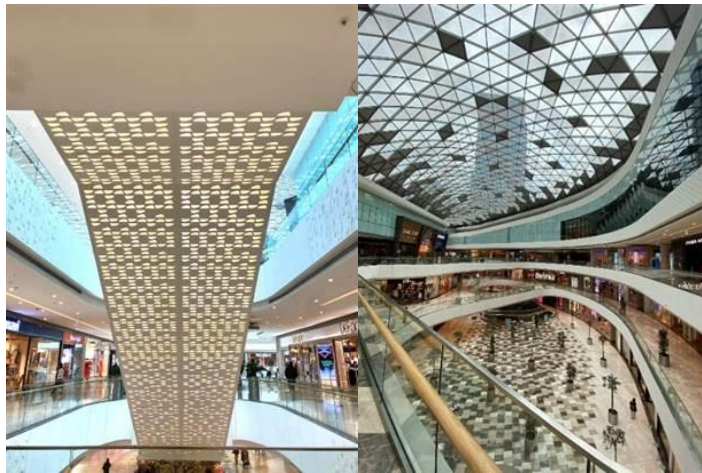


Şekil 83. Vadi İstanbul'da ahşap mobilya kullanımı

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Bu binanın tasarımı da Doğa ile Malzeme Bağlantısı modelini içermektedir. Fotoğraflar, hem iç hem de dış mekanlarda tavan, zemin ve mobilyalar dahil olmak üzere binanın çeşitli yerlerinde taş veya ahşap gibi doğal malzemelerin varlığını gösteriyor (Şekil 83).

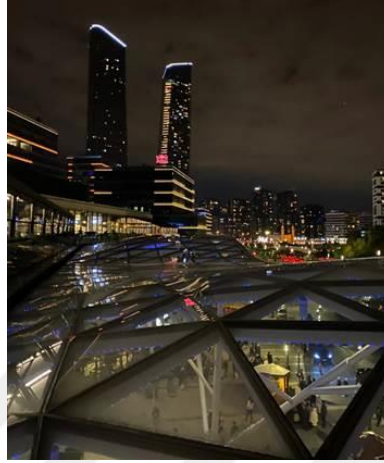


Şekil 84. Vadi İstanbul'un içindeki desenler ve tasarım

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

10. Karmaşıklık ve Düzen

Metal yapılar ve duvar tasarımları ile Vadi İstanbul'un mimari tasarımı belli bir karmaşıklık düzeyi sergiliyor (Şekil 84). Ek olarak, mekanın tamamında bir düzen duygusunun dahil edilmesi, monoton olmayan bir ortam yaratır ve uzun süreli kullanımı teşvik eder.



Şekil 85. Geniş perspektifler

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

11. Perspektif

Perspektif, özellikle ziyaretçilerin Belgrad ormanı da dahil olmak üzere çevredeki manzaranın panoramik manzarasının keyfini çıkarabilecekleri zemin kattaki yemek alanında olmak üzere çeşitli alanlarda elde edilebilir (Şekil 85).



Şekil 86. Sığınak

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

12. Sığınak

Binanın dış alanında veya girişinde, ziyaretçilerin atmosferik koşullardan korunmasını ve aynı zamanda dış ortamda mahremiyet kazanmalarını sağlayan birden fazla sığınak bulunmaktadır (Şekil 86).



Şekil 87. Vadi İstanbul'un içinden farklı bir perspektif

Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

13. Gizem

Organik bir form ile karakterize edilen Vadi İstanbul'un tüm iç tasarımı, her katta tavandan alt katlara ışık geçiren açık galerilerin etrafındaki kemerli koridorlarla bağlantılıdır. İç mekandaki koridorlar ve ilgi çekici tasarımın yanı sıra yeşilliklerin varlığı, çeşitli alanlarda benzersiz tasarımlar keşfetme merakı ile mekanın tamamını keşfetmeye teşvik ediyor (Şekil 87).



Şekil 88. Vadi İstanbul'un dış havuzlarında düzenlenen etkinlikler

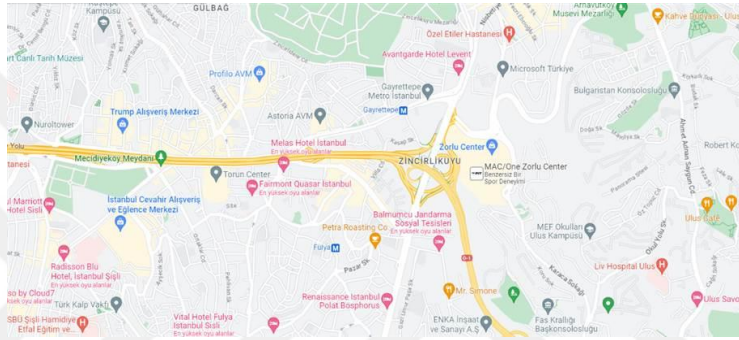
Kaynak: Yazar tarafından çekilen fotoğraflar

14. Risk/Tehlike

Vadi İstanbul'un dış havuzlarında, sık sık müzik ritmiyle uyumlu su gösterileri düzenlenir. Ziyaretçiler genellikle bu gösterileri kaydetmek istediklerini ifade ederler ve tek olası risk, birisinin çeşmelerdeki hareketli su nedeniyle ıslanma riskidir (Şekil 88).

D. Zorlu Center

Mimar: EAA ve Tabanlıoğlu Mimarlık, yer: İstanbul/Türkiye, proje yılı: 2013



Şekil 89. Zorlu Center'in konumu

Kaynak: (rb.gy, 2023)



Şekil 90. Zorlu Center

Kaynak: (rb.gy, 2023)

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Zorlu Center'ın çok işlevli kompleksi, her alanda doğal çevre ve çevresi ile görsel bir bağlantıya sahiptir. Özellikle, yapının bir bölümü Boğaz'ın pitoresk manzaralarını sunmaktadır (Şekil 90).



Şekil 91. Zorlu Center'ın dış mekanının bir görüntüsü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Doğal çevre ile doğrudan bağlantının dışında, dolaylı bağlantı, bina ve iç avluların içindeki bitki örtüsünün varlığı ile kolaylaştırılmıştır (Şekil 91). Zorlu Center'ın görsel olmayan deneyimi, kuş sesleri, su özelliklerinin varlığından kaynaklanan su sesi ve bitki aroması gibi işitsel ve kokusal uyaranlardan etkilenir.



Şekil 92. Zorlu Center'daki avlunun görüntüsü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyaran

Bitki örtüsünün varlığı ve doğa ile doğrudan bağlantı, hatta suyun varlığı hep birlikte üçüncü biyofilik tasarım modelinin oluşturulmasına katkıda bulunur. Aniden ortaya çıkan ve kısaca dikkat çeken doğa olayları, bitki örtüsünden periyodik olarak yayılan güzel kokular, hava şekillerindeki değişimler, doğa ile etkileşim yoluyla hissedilen mevsimsel değişimler ve böceklerin yaydığı sesler, doğal dünyanın dikkate değer yönleridir (Şekil 92).



Şekil 93. Farklı bir perspektiften Zorlu Center'ın dış görünüşü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Zorlu Center'ın mekanları doğal havalandırma ile donatılarak yeterli hava akışı ve uzun süreli kullanım için elverişli ortam sıcaklığı sağlanmaktadır (Şekil 93).



Şekil 94. Zorlu Center'ın kuş bakışı görünümü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

5. Su Varlığı

Zorlu Center, farklı bir kullanıcı deneyimine katkıda bulunan yüzme havuzları, fışkiyeler ve organize su gösterileri gibi çeşitli su özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır (Şekil 94).



Şekil 95. Zorlu Center'ın içerdeki aydınlatmaları

Kaynak: (rb.gy, 2023)

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Zorlu Center kompleksi, şeffaflığa ve bol miktarda doğal aydınlatmaya verdiği önemle öne çıkıyor. Bununla birlikte, kompleksin çok yönlü doğası, çok çeşitli yapay aydınlatma çözümleri ile de dikkat çekiyor (Şekil 95). Bu nedenle,

çeşitli ışık türleri ve bol parlaklık ile benzersiz alanlar sağlamak, bu alanlarda özel bir deneyim sağlar.



Şekil 96. Zorlu Center'ın dış yeşil alanları

Kaynak: (rb.gy, 2023)

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Zorlu Center'da dış mekanlarda bahçe oluşturulması ya da iç mekanlarda bitki örtüsü entegrasyonu, doğal sistemlerle bağlantı kurulmasını sağlıyor (Şekil 96). Yeşil alanların oluşturulması, bu alanlarda çeşitli böcek türlerinin gelişimini kolaylaştırmakta, böylece ziyaretçiler arasında doğal ortamlarda meydana gelen dinamik dönüşümler ve ekolojik olgular konusunda farkındalığın artmasına neden olmaktadır. Doğa ile görsel bir bağ oluşturmak ve yeşillikleri yapı içerisine dahil etmek, insanların bitki örtüsündeki mevsimsel ve iklimsel değişiklikleri gözlemlemelerini sağlar.



Şekil 97.. Zorlu Center'ın dış cephesi

Kaynak: (rb.gy, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Zorlu Center, bir topoğrafik konseptle tasarlanmıştır (Şekil 97). Bu yapının iç alanı, organik şekiller ve doğal malzemelerle vurgulanmıştır. Yapının karmaşık düzeni, çeşitli kullanım olanaklarıyla birleştiğinde, doğal dünyadan ilham alan farklı konfigürasyonlar ve desenler sergileyen çok çeşitli alanlar ortaya çıkarmaktadır.



Şekil 98.. Ahşap ile tasarlanmış konser salonu

Kaynak: (rb.gy, 2023)

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Zorlu Center kompleksi, mobilya, duvar kaplama, zemin, tavan ve diğer unsurların tasarımında çok çeşitli doğal malzemeleri bir araya getirirken, yapının biçimi için de doğadan ilham almıştır. Resimde (Şelil 98), külliye içinde yer alan ve ahşap malzeme ile döşenen bir konser salonu gösterilmektedir.



Şekil 99.. Zorlu Center'ın gece görünüşü

Kaynak: (rb.gy, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Zorlu Center binasının tasarımı, çok işlevli yapısında karmaşıklık ve düzen modelini içermektedir. Yaklaşım çok karmaşık olmasına rağmen bir düzen duygusuna sahiptir ve çok etkili bir şekilde çalışır. Çevreyi daha ilginç kılan birçok farklı türde bitki ve koku vardır. Yapının içerisinden su ve kuş sesleri de duyulmaktadır. İç mekanlar da aynı derecede iyi tasarlanmış ve ziyaretçilere daha dolu bir deneyim sunuyor (Şekil 99).



Şekil 100. Farklı perspektiflerden geniş görüntüler

Kaynak: (rb.gy, 2023)

11. Perspektif

Zorlu Center kompleksi, potansiyel modele ulaşmak için birden fazla erişilebilir konum sunmaktadır (Şekil 100). Binanın bir yanında muhteşem Boğaz manzarası, diğer yanında ise İstanbul'un panoramik manzarası sunulmaktadır.



Şekil 101. Zorlu Center dış alandaki sığınaklar

Kaynak: (rb.gy, 2023)

12. Sığınak

Zorlu Center kompleksi boyunca birçok yerde sığınak mevcuttur. Birçok alanda, yukarıdan ve arkadan korunurken dışarıda da sığınak bulunabilir (Şekil 101).



Şekil 102. Zorlu Center'ın mistik bir alan

Kaynak: (rb.gy, 2023)

13. Gizem

Mistik duygu, Zorlu Center kompleksinin çeşitli yerlerinde de kendini hissettirirken, farklı koridorlar, aydınlatmalar ve bu alanları daha fazla keşfetmek için merak uyandıran özgün tasarımlı alanlar gibi farklı formlarda kendini gösteriyor (Şekil 102).



Şekil 103. Zorlu Center'da su kenarında oturma alanları

Kaynak: (rb.gy, 2023)

14. Risk/Tehlike

Alışveriş merkezi kompleksinin oturma alanı işlevi de gören dış kısımlarında su bulunması potansiyel bir risk veya tehlike olarak yorumlanabilir. Bir su alanına yakınlık, potansiyel ıslaklık algısına veya bir nesnenin kazara suya

1. Doğa ile Görsel Bağlantı

Fotoğraf (Şekil 105), doğal çevre ile doğrudan ilişki kurarak biyofilik tasarımın birinci ilkesini örnekleyen Turkcell teknoloji kampüsünü gösteriyor. Cam cephe kullanımı, kullanıcıların dış çevre ile bağlantı kurmasını ve kampüs dışındaki doğal koşullara ilişkin sürekli bir farkındalık sağlamasını sağlar.



Şekil 106. İçerden dışardaki yeşil alan ile görsel bağlantı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı

Turkcell kampüsü içinde ve dışında bitki örtüsünün varlığı, biyofilik tasarım ilkelerinin ikinci modelinin tezahürünü kolaylaştırır. Çeşitli botanik aromalar, su veya böcek sesleri algılanabilir ve doğal çevre ile bağlantı kurulabilir (Şekil 106).



Şekil 107. Turkcell kampüsü içerisindeki yeşil alanlar

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı

Bina dış çevreyle görsel olarak bağlantılıdır, ancak dışarıda tasarlanmış dinlenme alanlarında kullanıcıları kaldığında bile zaman zaman doğada ortaya çıkabilen böcekler, hayvanlar, akan su sesi veya farklı bitki kokularını görebilir ve duyabilir (Şekil 107).



Şekil 108. Cephedeki açılan pencereler binanın doğal havalandırılmasını sağlar

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği

Turkcell Teknoloji Kampüsü'nün cephesinin her iki tarafında açıklıklar bulunmakta ve bu sayede tesisin doğal havalandırması sağlanmaktadır (Şekil 108). Tesis içerisinde taze hava girişi ve sıcaklık değişkenliğinin korunması, çalışanlar için konforlu bir çalışma ortamı yaratılmasına katkı sağlar.



Şekil 109. Turkcell Kampüsünün içerisindeki su varlığı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

5. Su Varlığı

Turkcell Teknoloji Kampüsü, duyuları harekete geçirebilen bir açık havuza sahiptir ve böylece su özelliklerini yapıyı çevreye dahil eden biyofilik tasarım ilkesini yerine getirir (Şekil 109).



Şekil 110. Birçok yerden gün ışığı alabilen iç alan

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

6. Dinamik ve Dağınık Işık

Turkcell Teknoloji Kampüsü'nde, tavan aydınlatması ile desteklenen, binanın çeşitli köşelerinden yayılan doğal bir aydınlatma düzeni bulunmaktadır. Doğal ve yapay aydınlatmanın kombinasyonu, ortamı görsel olarak büyüleyici kılan dinamik bir görsel etki yaratır. Binada bulunan açıklıklar, doğal ışığın içeri girmesini kolaylaştırmak ve ışık seviyelerinde geçici değişimlere neden olmak gibi ikili bir amaca hizmet ederek, iç ortama monotonluğu önleyen dinamik bir karakter sağlar (Şekil 110).



Şekil 111. Binanın birçok cepheden doğa ile bağlantısı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

7. Doğal Sistemlerle Bağlantı

Mekanın kullanıcıları, doğa ile görsel bağlantı nedeniyle doğal sistemlerle etkileşime girebilir. Farklı mevsimlerde bitki örtüsündeki değişimlerin gözlemlenmesi, yeşil alanlara çekilen fauna ve böceklerin davranışlarının izlenmesi ve atmosferik dönüşümlerin izlenmesi, doğal sistemlerle bağlantı kurulmasını sağlar (Şekil 111).



Şekil 112. Turkcell kampüsü binasının tasarımı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

8. Biyomorfik Formlar ve Desenler

Bu binanın dışı, tasarımı ve uygulaması açısından oldukça istisnaidir. Yapı, zemin seviyesine inen iki yeşil rampaya sahiptir. Cephenin her tarafında çeşitli form ve boyutlarda açıklıklar görülebilir. Bu açıklıklar, ışığın farklı açılardan içeri girmesine izin vererek içerinin canlı ve güzel görünmesini sağlar. Turkcell Teknoloji Kampüsü'nde iç mekanlarda halı, tavan aydınlatması ve doğal dokulu duvar kaplamaları gibi özellikler çalışanlar için rahatlatıcı ve üretken bir atmosfere katkıda bulunuyor (Şekil 112).



Şekil 113. Turkcell kampüsü içerisinde doğal malzemelerle iç tasarım

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı

Turkcell Teknoloji kampüsü, doğal malzemelerden yapılmış birçok bölümden oluşuyor. Örneğin resimde ahşap malzeme ile kaplanmış bir duvar tasarımı dikkat çekmektedir (şekil 113). Ayrıca atrium içerisinde bireylerin çalışmasına özel alan sağlayan merdivenler yer almaktadır. Bu merdivenler de ahşap malzeme ile kaplanmıştır (şekil 114).



şekil 114. Ahşap kaplı merdiven tasarımı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)



şekil 115. Dış cephenin tasarımı

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

10. Karmaşıklık ve Düzen

Turkcell Teknoloji Yerleşkesi, çeşitli açılarda açık pencere pervazları ve binanın ön kısmında yer alan konsollar ile ilgi çekici bir tasarıma sahiptir (Şekil 115). Bir bütün olarak karmaşık görünseler de, bu yapılar farklı köşelerde yer alan çeşitli açıklıklar nedeniyle belirli bir organizasyon duygusuna sahiptir. Bu açıklıklar, içeriden farklı bakış açıları sağlar.



Şekil 116. Turkcell kampüs binasının birçok yerinden geniş manzaralar

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

11. Perspektif

Turkcell Teknoloji Kampüsü, ziyaretçilere farklı yüksekliklerden farklı perspektifleri gözlemleme şansı sunan birden fazla alanı kapsıyor. Ön cephede komple cam kullanımı ile çevredeki manzaranın tadını çıkarma potansiyeli kolaylaştırılırken, konsolların yapıya entegrasyonu ile daha özel bir alan sağlanarak daha da geliştirilmiştir (Şekil 116).



Şekil 117. Turkcell kampüsü binasının dış sığınak alanları

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

12. Sığınak

Turkcell Teknoloji Kampüsü'nde biyofilik tasarım modeli "Sığınak" da bulunuyor. Binanın ön tarafına birkaç konsol entegre edilmiştir (Şekil 117). Bu konsollar dış ortamda birer sığınak görevi görmektedir. Ayrıca binanın çatısının sağladığı barınak, kullanıcıların hava şartlarından korunurken dışarıda kalmasına olanak tanıyor.



Şekil 118. Turkcell kampüsü iç görünümü

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

13. Gizem

Tavan pencereleri, tüm atriyumu, hatta alt katları bile aydınlatmak için yeterli ışığın girmesine izin verir (Şekil 118). Bununla birlikte, merkezi bölge

daha fazla aydınlatmaya sahipken, en içteki bölgeler ortalama bir loşlukla karakterize edilir, bu da tipik olarak bir kişinin daha fazla alanı keşfetme merakını uyandıran bir aydınlatma eksikliğine neden olur.



Şekil 119. Turkcell kampüsü içerisindeki rampalar

Kaynak: (ecarch.com, 2023)

14. Risk/Tehlike

Turkcell Teknoloji Kampüsü, tasarımında yeşil alanlı iki rampa içermektedir (Şekil 119). Bir tanesinde oturma yerleri var ve dinlenme alanı olarak hizmet veriyor. Bu rampalarda kullanıcılar dinlenmek için otursalar da tırmanış sırasında düşme ve yaralanma ihtimalini düşünerek bir tür stres yaşayabilmektedirler. Dolayısıyla geçerken bir tür korku ve temkin uyandırmak, “Risk/Tehlike” modelinin biyofilik tasarımının şartını yerine getirir.



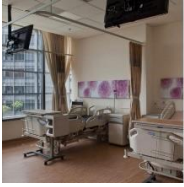
VI.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kentsel alanlardaki nüfus artışı, dünya ölçeğinde kirliliğe ve diğer sorunlara katkıda bulunan çok sayıda inşaat projesinin başlamasıyla birlikte geldi. Yapıların çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla Yeşil Bina ilkelerinin kullanılması, uzun vadeli sürdürülebilirliği olan bir tasarıma ulaşmak için yeterli değildir. Bu yapılarda biyofilik tasarımın bulunmaması, insanların onlarla bağ kurmasını engellemekte, bu da bunların sürdürülme ihtimalini azaltmakta ve insanları onları terk etmeye teşvik etmektedir. Biyofilik tasarım, insanların doğa ile etkileşimini mümkün kılarken aynı zamanda doğanın kirlilikten korunmasını da etkiler.

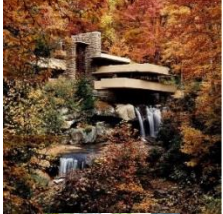
Bu tür tasarımın uygulanması, toplum, ekonomi ve çevre açısından faydalarının olduğu gösterilmiştir. Biyofilik tasarımın temelini oluşturan modeller tartışıldı ve doğal sistemlerle görsel bağlantılar kurarak doğayla bağlantı kurmanın doğrudan bir şekilde sağlanabileceği, ancak iç mekanlarda doğal motiflerle şekiller, resimler, dokular, doğal dünyanın uyaran sesleri gibi unsurların dolaylı ve uyarılmış bir şekilde kullanılarak bu bağlantının daha da güçlendirilebileceği gösterildi.

Doğada bulunan doğal malzemelerin, dokuların, şekillerin ve desenlerin kullanımının, bitki örtüsü ve suyun tasarımlara dahil edilmesinin kullanıcılara çoklu duyuşal uyaranları deneyimlemesini değil, Türkiye'den ve dünyadan farklı örnekler incelenerek ortaya konmuştur. sadece insanların refahını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bu tesislerin estetiğini de etkiler.

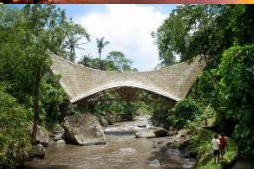
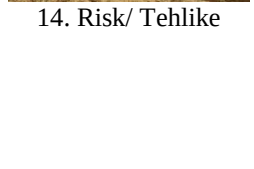
Çizelge 2. Khoo Teck Puat hastane

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı		8. Biyomorfik formlar ve desenler
	2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyaran 4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		10. Karmaşıklık ve Düzen 11. Perspektif
	5. Su Varlığı		12. Sığınak 13. Gizem
	6. Dinamik ve Dağınık Işık		14. Risk/Tehlike
	7. Doğal Sistemlerle Bağlantı		

Çizelge 3. Şelale evi

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı 2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		5. Su Varlığı 6. Dinamik ve Dağınık Işık 7. Doğal Sistemlerle Bağlantı
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı		8. Biyomorfik Formalar ve Desenler 9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı 10. Karmaşıklık ve Düzen
	4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		11. Perspektif 12. Sığınak 13. Gizem 14. Risk/ Tehlike

Çizelge 4. Yeşil okul

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı		8. Biyomorfik Formalar ve Desenler
	2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarı 4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		10. Karmaşıklık ve Düzen
	5. Su Varlığı		11. Perspektif 12. Sığınak
	6. Dinamik ve Dağınık Işık 7. Doğal Sistemlerle Bağlantı		13. Gizem
			14. Risk/ Tehlike

Çizelge 5. Amazon küreleri

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı 2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		7. Doğal Sistemlerle Bağlantı 8. Biyomorfik Formalar ve Desenler
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarın		9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı 10. Karmaşıklık ve Düzen
	4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		11. Perspektif 12. Sığınak
	5. Su Varlığı 14. Risk/Tehlike		13. Gizem
	6. Dinamik ve Dağınık Işık		

Çizelge 6. EspressoLab Roastery

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı		8. Biyomorfik Formalar ve Desenler
	2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyarar		10. Karmaşıklık ve Düzen
	4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		11. Perspektif
	5. Su Varlığı		12. Sığınak
	6. Dinamik ve Dağınık Işık		13. Gizem
	7. Doğal Sistemlerle Bağlantı		14. Risk/ Tehlike

Çizelge 7. Sancaklar Cami

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı 2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı 3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyaran 4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		7. Doğal Sistemlerle Bağlantı 14. Risk/Tehlike
			8. Biyomorfik Formalar ve Desenler 9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı 10. Karmaşıklık ve Düzen 11. Perspektif 12. Sığınak
	5. Su Varlığı		
	6. Dinamik ve Dağınık Işık		13. Gizem

Çizelge 8. Vadi İstanbul AVM



1. Doğa ile
Görsel
Bağlantı



8. Biyomorfik
Formalar ve
Desenler



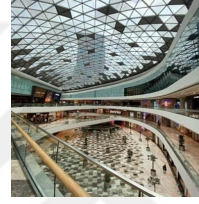
2. Doğa ile
Görsel
Olmayan
Bağlantı



9. Doğa ile
Malzeme
Bağlantısı



3. Ritmik
Olmayan
Duyusal
Uyaran



10.
Karmaşıklık ve
Düzen



4. Termal ve
Hava Akışı
Değişkenliği



11. Perspektif



5. Su Varlığı



12. Sığınak



6. Dinamik ve
Dağınık Işık



13. Gizem



7. Doğal
Sistemlerle
Bağlantı



14. Risk/
Tehlike

Çizelge 9. Zorlu Center

	1. Doğa ile Görsel Bağlantı		8. Biyomorfik Formalar ve Desenler
	2. Doğa ile Görsel Olmayan Bağlantı		9. Doğa ile Malzeme Bağlantısı
	3. Ritmik Olmayan Duyusal Uyaran		10. Karmaşıklık ve Düzen
	4. Termal ve Hava Akışı Değişkenliği		11. Perspektif
	5. Su Varlığı		12. Sığınak
	6. Dinamik ve Dağınık Işık		13. Gizem
	7. Doğal Sistemlerle Bağlantı		14. Risk/ Tehlike

Çizelge 10. Turkcell AR-GE binası



1. Doğa ile
Görsel Bağlantı



8. Biyomorfik
Formalar ve
Desenler



2. Doğa ile
Görsel Olmayan
Bağlantı



9. Doğa ile
Malzeme
Bağlantısı



3. Ritmik
Olmayan
Duyusal Uyarı



10. Karmaşıklık
ve Düzen



4. Termal ve
Hava Akışı
Değişkenliği



11. Perspektif



5. Su Varlığı



12. Sığınak



6. Dinamik ve
Dağınık Işık



13. Gizem



7. Doğal
Sistemlerle
Bağlantı



14. Risk/
Tehlike



VII. KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- ALMUSAED, A. (2011). **Biophilic and Bioclimatic Architecture**, Springer-Verlag London Limited 2011.
- BAUER, M., MÖSLE, P. & SCHWARZ, M. (2010). **Green Building**, Springer-Verlag, Berlin.
- BEATLEY, T. (2011). **Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning**, Island Press, Washington, Covelo, London.
- KELLERT, R. S. (2005). **Building for Life: Designing and Understanding the Human-nature Connection**, Island Press.
- KELLERT, R. S., HEERWAGEN, J., MARTIN, M. (2008). **Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life**, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- KELLERT, R. S. VE CALABRESE, E. (2015). **The Practice of Biophilic Design**, www.biophilic-design.com
- SASSI, P. (2006). **Strategies for Sustainable Architecture**, Taylor & Francis.
- SÖDERLUND, J. (2019). **The emergence of Biophilic Design**, Springer Nature Switzerland.
- WILLIAMSON, T., RADFORD, A. & BENNETTS, H. (2003). **Understanding Sustainable Architecture**, Spon Press, London, and New York.
- WILSON, E. O. (1984). **Biophilia**, Cambridge, Massachusetts, and London, England: Harvard University Press.
- WILSON, E. O. (2003). **The Future of Life**, Vintage Books, New York.
- WILLIAMS, D. E. VE FAIA. (2007). **Sustainable Design**, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.

MAKALELER

- BROWNING, W., RYAN, C. & CLANCY, J. (2014). **14 Patterns of Biophilic Design**, Terrapin Bright Green LLC, New York.
- HEATH, O., JACKSON, V. & GOODE, E. (2018). **Creating Positive Spaces using Biophilic Design**, Interface.
- KELLERT, S. R. (2018). **Nature by design: the practice of biophilic design**, New Haven: Yale University Press.
- KELLERT, S. R. ve WILSON, E. O. (1993). The Biophilia Hypothesis, Island Press, Washington, Cilt 15, Sayı 1.
- LARSEN, L., ADAMS, J., DEAL, B. KWEON, B. S. & TYLER, E. (1998). **Plants in the Workplace: The Effects of Plant Density on Productivity, Attitudes, and Perceptions**, SAGE Publications, Cilt 30, Sayı 3, ss.261-281.
- ULRICH, R. S., SIMONS, R. F., LOSITO, B. D., FIORITO, E., MILES, M. A. & ZELSON, M. (1991). **Stress recovery during exposure to natural and urban environments**, Journal of Environmental Psychology, Cilt 11, Sayı 3, ss.201-230.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- URL-1 <https://www.archdaily.com/920029/amazon-spheres-nbbj> (Erişim Tarihi: 5 Nisan 2023)
- URL-2 <https://www.bilgehansenel.com/anasayfa> (Erişim Tarihi: 26 şubat 2023)
- URL-3 <https://www.ceriselle.org/blog/2018/09/the-spheres/> (Erişim Tarihi: 19 Haziran 2023)
- URL-4 <https://www.cpgconsultants.com.sg/projects/khoo-teck-puat-hospital-singapore/> (Erişim Tarihi: 14 şubat 2023)
- URL-5 <https://ecarch.com/works/turkcell-ar-ge/> (Erişim Tarihi: 25 Mayıs 2023)
- URL-6 <https://rb.gy/2vpmw> (Erişim Tarihi: 10 Mart 2023)
- URL-7 <https://rb.gy/5arqq> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2023)

- URL-8 <https://rb.gy/6ssba> (Erişim Tarihi: 15 Nisan 2023)
- URL-9 <https://rb.gy/8h0ln> (Erişim Tarihi: 10 Mart 2023)
- URL-10 <https://rb.gy/8uk4x> (Erişim Tarihi: 3 Haziran 2023)
- URL-11 <https://rb.gy/hufgr> (Erişim Tarihi: 25 Mayıs 2023)
- URL-12 <https://rb.gy/kb8lu> (Erişim Tarihi: 6 Mart 2023)
- URL-13 <https://rb.gy/n48q3> (Erişim Tarihi: 20 Mart 2023)
- URL-14 <https://rb.gy/n9pit> (Erişim Tarihi: 24 Aralık 2023)
- URL-15 <https://rb.gy/o1jmf> (Erişim Tarihi: 19 Haziran 2023)
- URL-16 <https://rb.gy/qcbmp> (Erişim Tarihi: 17 şubat 2023)
- URL-17 <https://rb.gy/ydg92> (Erişim Tarihi: 17 şubat 2023)
- URL-18 <https://rb.gy/zhi4l> (Erişim Tarihi: 10 Mart 2023)
- URL-19 <https://tinyurl.com/2p8jkv5s> (Erişim Tarihi: 14 şubat 2023)
- URL-20 <https://tinyurl.com/3a3y2e2k> (Erişim Tarihi: 14 şubat 2023)
- URL-21 [Khoo Teck Puat Hospital - RMJM](#) (Erişim Tarihi: 14 şubat 2023)
- URL-22 [World's population increasingly urban with more than half living in urban areas | UN DESA | United Nations Department of Economic and Social Affairs](#) (Erişim Tarihi: 15 Mayıs 2023)

ĐİĐER KAYNAKLAR

FOTHERGILL, A., SCHOLEY, K., & LANFEAR, S. (2019). "Our Planet", Televizyon Dizisi, Netflix, United Kingdom, 2019.



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Lejla SHOSHI

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans : 2020, UBT Koleji, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık ve
Mekansal Planlama Bölümü

Yüksek Lisans : 2023, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mimarlık Anabilim
Dalı, Mimarlık

TEZDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

11. Uluslararası Mühendislik, Mimarlık Ve Tasarım Kongresi

Sustaining Well-Being at Work: Biophilic Design Approaches in Turkish and
Global Workplaces

