

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK PROGRAMI**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM YAPILARI
KAPSAMINDA İSTANBUL'DAKİ LEED SERTİFİKALI
OTEL PROJELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Rabia YAĞMUR**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Gözde ÇAKIR KIASIF**

İstanbul – 2018

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Rabia YAĞMUR tarafından hazırlanan **Sürdürülebilir Turizm Yapıları Kapsamında İstanbul'daki Leed Sertifikalı Otel Projelerinin Değerlendirilmesi** adlı tez çalışma jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 05.06.2018

Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu

İmzası

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üy. Gözde ÇAKIR KIASIF
: Danışman, Haliç Üniv.

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üy. Eda SELÇUK
: Asıl Üye, Haliç Üniv.

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üy. Esin SARIMAN ÖZEN
: Asıl Üye, MSGSÜ Üniv.

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr Temel SAVAŞKAN
Fen Bilimleri Enstitüsü
Vekil Müdür

Doküman Görüntüleyici

Turnitin Orijinallik Raporu

İşleme kondu: 22-Haz-2018 10:05 +03

NUMARA: 977714088

Kelime Sayısı: 20123

Gönderildi: 1

rabiayağmur_y.l. tez Rabia Yağmur tarafından

Benzerlik Endeksi %24	Kaynağa göre Benzerlik Internet Sources: %22 Yayınlar: %2 Öğrenci Ödevleri: %10
---------------------------------	---

yenile

4% match (30-May-2016 tarihli internet)

<http://acikerisim.deu.edu.tr>

3% match (09-Tem-2017 tarihli internet)

<http://polen.itu.edu.tr>

1% match (15-Nis-2018 tarihli internet)

<http://istka.org.tr>

1% match (16-Mar-2017 tarihli internet)

<http://acikarsiv.ankara.edu.tr>

1% match (11-Ara-2015 tarihli internet)

<http://kutuphane.gumushane.edu.tr>

1% match (27-May-2016 tarihli internet)

<http://www.yildiz.edu.tr>

1% match (18-May-2016 tarihli öğrenci ödevleri)

Submitted to [Beykent Üniversitesi on 2016-05-18](http://www.beykentuniversitesi.onu.edu.tr)

1% match (06-Ağu-2015 tarihli internet)

<http://www.birdunyabilgi.org>

<1% match (31-May-2016 tarihli internet)

<http://www.istanbulkulturturizm.gov.tr>

DR.ÖĞR.ÜY. GÖZİPE ÇAĞIR KİAŞİF

Feyza

ÖNSÖZ

Tez çalışmasının oluşmasında bilgi birikimi ve bilimsel deneyimleri yanı sıra önerileriyle yol gösteren, anlayış ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr.Öğr.Üyesi Gözde ÇAKIR KIASIF'e teşekkür ederim.

Her zaman ve her koşulda yanımda olan, hayatımın her aşamasında desteklerini ve bana olan inançlarını daima hissettiğim ve benim için ellerinden geleni yapan babam Mustafa N. YAĞMUR'a, annem Dilber YAĞMUR'a ve tüm aileme teşekkür ederim. Çalışmalarım boyunca ilgilerini ve desteklerini esirgemeyen sevgili meslektaşım Hakim ÇELİK'e ve sevgili arkadaşlarım Restoratör Ayşegül KOÇ'a ve Mimar M.Burak ÇUBUKÇU'a teşekkür ederim.

İstanbul, 2018

Rabia YAĞMUR

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
KISALTMALAR	VII
ŞEKİLLER.....	VIII
TABLolar.....	XI
ÖZET	XII
ABSTRACT.....	XIV
1.GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Kapsam ve Amacı	1
1.2. Çalışmanın Yöntemi	2
2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK	3
2.1. Sürdürülebilirlik Kavramının Tanımı	3
2.2. Sürdürülebilirlik Kavramının Tarihsel Süreci	4
2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları.....	6
2.3.1. Çevresel Sürdürülebilirlik.....	7
2.3.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik	8
2.3.3 Sosyal Sürdürülebilirlik.....	9
2.4. Sürdürülebilir Mimarlık Kavramı	9
2.5. Sürdürülebilir Mimarlığın İlkeleri.....	10
2.5.1. Kaynak Yönetimi.....	11
2.5.1.1. Enerjinin Etkin Kullanımı	11
2.5.1.2. Suyun Etkin Kullanılması	18
2.5.1.3. Malzemenin Etkin kullanılması.....	20
2.5.2. Yaşam Döngüsü Tasarımı.....	21
2.5.2.1. Yapım Öncesi Dönem	21
2.5.2.2. Yapı Dönemi	24
2.5.2.3. Yapı Sonrası Dönem	25
2.5.3 Biyolojik Yapı Tasarım İlkesi	26
2.5.3.1. Doğal Şartların Korunumu	26
2.5.3.2. Kentsel Tasarım ve Bölge Planlama	28
2.5.3.3. İnsan Sağlığı ve Konforu İçin Tasarım	29
2.5.4. Yeşil Bina Sertifikaları	29

3. TURİZİM YAPILARI KAPSAMINDA OTELLER VE SÜRDÜRÜLEBİRLİĞİ...	35
3.1. Turizm Kavramı	35
3.1.1. Turizm Kavramının Tanımı ve Sınıflandırılması	35
3.1.2. Turizm Türleri	37
3.1.2.1. Kültürel Turizm.....	38
3.1.2.2. İş-Kongre Turizmi.....	39
3.1.2.3. Eğlence - Kumar Turizmi.....	40
3.1.2.4. İnanç Turizmi	41
3.1.2.5. Spor Turizmi	41
3.1.2.6. Sağlık Turizmi.....	41
3.2. Sürdürülebilir Turizm.....	42
3.2.1. Sürdürülebilir Turizmin İlkeleri	45
3.2.2. Sürdürülebilir Turizmin Hedefleri.....	47
3.2.3. Sürdürülebilir Turizmin Göstergeleri	48
3.2.4. Sürdürülebilir Turizmin Planlanması	50
3.3. Sürdürülebilir Mimarlık Kapsamında Otel Yapılarının Değerlendirilmesi	53
3.3.1. Otel Yapıları	53
3.3.1.1. Otel Yapıları ile İlgili Ön Tanımlamalar	53
3.3.1.2. Otel Yapılarının Tarihsel Gelişimi	54
3.3.1.3. Otel Yapılarının Sınıflandırılması	55
3.3.2. Otel Yapılarının Sürdürülebilir Mimarlık Açısından Değerlendirilmesi.....	57
3.3.2.1. Otel Yapılarında Enerjinin Korunumu	57
3.3.2.2. Otel Yapılarında Suyun Korunumu.....	59
3.3.2.3. Otel Yapılarında Malzeme Korunumu	61
3.3.2.4. Otel Yapılarında Toprak Korunumu	62
3.3.2.5. Otel Yapılarında Atık Yönetimi.....	64
3.3.2.6. Otel Yapılarında İnsan Sağlığı ve Konforu.....	67
4. İSTANBUL'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM KAPSAMINDA OTELLER.....	70
4.1. İstanbul'da Turizm.....	70
4.1.1. İstanbul'da Turizm Çeşitleri	71
4.1.2. İstanbul'un Turizm Açısından Sunduğu İmkânlar.....	74
4.2. İstanbul' da Sürdürülebilir Otel Projeleri.....	77
4.2.1. Four Points By Sheraton İMES (LEED)	81
4.2.2. Clarion Hotel Golden Horn Söğütözü (LEED Silver)	84
4.2.3. Park Dedeman Hotel Levent (LEED Gold).....	88
4.2.4. Hilton Garden Inn Haliç (LEED Gold)	92
4.2.5. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel Beşiktaş (LEED Gold)	95
4.2.6. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport (LEED Gold)	100
4.2.7. Oryapark 151 Ofis - Crowne Plaza Otel Ümraniye (LEED Gold).....	104
4.2.8. Hampton By Hilton Zeytinburnu (LEED Platin).....	109
5. SONUÇLAR	112
KAYNAKLAR	114
ÖZGEÇMİŞ.....	120

KISALTMALAR

BM	: Birleşmiş Milletler
BREAM	: Building Research Establishment Environmental Assessment Method
CFC	: Kloroflorakarbon gazları
CHP	: Combined Heating Power
CO₂	: Karbondioksit
ESC	: Erezyon ve Sendimentasyon Kontrol Planı
ICCA	: Uluslararası Toplantı ve Kongreler Birliği
ISO	: Uluslararası Standartlık Örgütü
İRO	: İstanbul Rehberler Odası
JCAOH	: Sağlık Kuruluşlarının Akredikasyon Birleşik Komisyonu
LEED	: Leadership in Energy and Environmental Design
PV	: Fotovoltaik
WTO	: Dünya Turizm Örgütü

ŞEKİLLER

Sayfa No:

Şekil 2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı.....	7
Şekil 2.2. Sürdürülebilir mimarlığın kavramsal çerçevesi.....	10
Şekil 2.3. Yapı sisteminde kaynak akışı.....	11
Şekil 2.4. Binaların katsayı ve konumları arasındaki ilişki.....	12
Şekil 2.5. Aktif ve pasif yollarla güneş enerjisinden yararlanma.....	14
Şekil 2.6. Fotovoltaik paneller.....	15
Şekil 2.7. Bozcaada rüzgar türbinleri.....	16
Şekil 2.8. Jeotermal sistemin şematik gösterimi.....	16
Şekil 2.9. Evrensel su kullanımı dağılımı.....	18
Şekil 2.10. Yağmur suyu kullanımı.....	19
Şekil 2.11. Sürdürülebilir tasarımda yapının yaşam döngüsü.....	21
Şekil 2.12. Yapılı çevrenin, çevre üzerindeki etkisi.....	27
Şekil 2.13. LEED sertifikaları.....	31
Şekil 3.1. Turizmin sınıflandırılması.....	36
Şekil 3.2. 2006 yılında dünya turizm hareketine katılanların seyahat nedenleri.....	38
Şekil 3.3. 2004 yılında uluslar arası kongrelerin düzenlendiği yerler.....	40
Şekil 3.4. Sürdürülebilir turizmin kronolojik gelişimi.....	42
Şekil 3.5. Sürdürülebilir kalkınma süreci.....	43
Şekil 3.6. Sürdürülebilir turizmin özellikleri.....	44
Şekil 3.7. Sürdürülebilir turizmin gelişim ilkeleri.....	45
Şekil 3.8. Sürdürülebilir turizmin 12 hedefi.....	47
Şekil 3.9. Sürdürülebilir turizmin temel göstergeleri.....	49
Şekil 3.10. Sürdürülebilir turizmin planlama modeli.....	50
Şekil 3.11. Sürdürülebilir turizmin paydaşları.....	51
Şekil 3.12. Sürdürülebilir turizm paydaşlarının üstündeki roller.....	52
Şekil 3.13. South Place Hotel Londra.....	58
Şekil 3.14. Hotel Skyler New York.....	60
Şekil 3.15. Hotel Bardessono San Francisco.....	61
Şekil 3.16. Proximity Hotel Kuzey Carolina.....	64

Şekil 3.17. Bazı malzemelerin geri dönüşüm ve yeniden kullanım açısından değerlendirilmesi.....	66
Şekil 3.18. İç mekan hava kalitesini etkileyen kirleticiler.....	67
Şekil 3.19. Orchard Hotel Nottingham.....	68
Şekil 4.1. 2017 yılında İstanbul'a gelen yabancı turistlerin ülkelere göre dağılımı...70	
Şekil 4.2. Ülkemizdeki turizm seyahat acentaları.....	74
Şekil 4.3. Kıtalara göre İstanbul'a gelen yabancı turist sayıları.....	77
Şekil 4.4. Four Points By Sheraton.....	81
Şekil 4.5. Four Points By Sheraton Dudullu konumu.....	82
Şekil 4.6. Four Points By Sheraton lobi.....	83
Şekil 4.7. Four Points By Sheraton misafir odası.....	83
Şekil 4.8. Clarion Hotel Golden Horn Sütlüce	84
Şekil 4.9. Clarion Hotel Golden Horn Sütlücenin konumu.....	85
Şekil 4.10. Clarion Hotel Golden Horn Sütlücenin odaları.....	86
Şekil 4.11. Clarion Hotel Golden Horn'da doğal aydınlatma sağlanması	87
Şekil 4.12. Park Dedeman Levent.....	88
Şekil 4.13. Park Dedeman otelinin konumu.....	89
Şekil 4.14. Park Dedeman otel corner deluxe oda	90
Şekil 4.15. Hilton Garden Inn Haliç	92
Şekil 4.16. Hilton Garden Inn odaları.....	93
Şekil 4.17. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel.....	95
Şekil 4.18. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel konumu.....	96
Şekil 4.19. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel lobi.....	97
Şekil 4.20. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel lobi.....	97
Şekil 4.21. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel teras	98
Şekil 4.22. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport.....	100
Şekil 4.23. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport konum.....	101
Şekil 4.24. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport lobi.....	101
Şekil 4.25. Hilton Garden Inn Atatürk Airport kafeterya ve restoran.....	102
Şekil 4.26. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport odaları.....	103
Şekil 4.27. Oryapark 151 Ofis – Crowne Plaza Otel.....	104
Şekil 4.28. Oryapark 151 Ofis – Crowne Plaza Otel konum.....	105
Şekil 4.29. Oryapark 151 Ofis – Crowne Plaza Otel meydan boşluğu.....	105
Şekil 4.30. Crowne Plaza otel ve davetli girişi.....	106

Şekil 4.31. Crowne Plaza otel oda katları ve toplantı salonlarının kat planları.....	107
Şekil 4.32. Crowne Plaza otel süit oda	107
Şekil 4.33. Hampton By Hilton Zeytinburnu.....	109
Şekil 4.34. Hampton By Hilton Zeytinburnu konumu.....	110
Şekil 4.35. Hampton By Hilton odaları	111



TABLÖLAR

Sayfa No:

Tablo 2.1. Sürdürülebilirlik kavramının tarihsel süreci.....	4
Tablo 2.2. LEED sistemindeki kriterlere göre puanlar ve yüzdeleri.....	31
Tablo 2.3. LEED sertifika sistemlerine göre puanları.....	32
Tablo 2.4. BREAM derecelendirme sisteminde değerlendirilen kriterler, puanlar ve yüzdeleri.....	33
Tablo 2.5. BREAM sertifika sistemine göre puanları.....	34
Tablo 4.1. İstanbul Kültür ve Turizm Bakanlığında “İşletme Belgeli” yeme-içme ve eğlence tesisleri.....	76
Tablo 4.2. İstanbul Kültür ve Turizm Bakanlığında “İşletme Belgeli” konaklama tesisleri.....	76

GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı : Rabia YAĞMUR
Anabilim Dalı : Mimarlık
Programı : Mimarlık
Tez Danışmanı : Dr.Öğr.Üyesi Güzde ÇAKIR KIASIF
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans – Mayıs 2018

ÖZET

SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZİM YAPILARI KAPSAMINDA İSTANBUL'DAKİ LEED SERTİFİKALI OTEL PROJELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın ana eksenini İstanbul'da turizm sektörü ve İstanbul'da sürdürülebilir turizm yapıları olup bu bağlamda sektörün temel direği olan konaklama yapılarından hareket edilerek İstanbul'da sürdürülebilir otel yapıları kapsamında bütün LEED sertifikalı otel projeleri incelenmiştir.

Beş bölümden oluşan tez çalışmasının birinci bölümünde araştırmanın konusu ve konunun ele alınış nedenleri açıklanmıştır. Tez çalışmasının amaçlarından bahsedilmiş ve araştırmada izlenen yöntemler anlatılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir mimarlık kavramının tanımı yapılarak sürdürülebilirliğin tarihsel gelişimi incelenmiştir ve sürdürülebilir mimarlık ilkeleri anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde turizm tanımlanarak turizm türleri incelenmiştir. Turizm sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla ile turizm ilkeleri, hedefleri, göstergeleri ve planlaması hakkında bilgi verilmiştir. Bu bölümde otel yapılarının tarihsel gelişimi ve sınıflandırılması incelenerek, sürdürülebilir mimarlık ilkeleri kapsamında otel projelerinin sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesini sağlamak amacıyla kriterler belirlenmiş ve bu kriterler dünyadan verilen sürdürülebilir otel örnekleriyle açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde İstanbul'da turizm ve alternatif turizm çeşitleri anlatılmıştır ve İstanbul'un turizm açısından sunduğu imkânlar üzerinde durulmuştur. Bu bölümde

İstanbul'da sürdürülebilir otel projeleri kapsamında bütün derecelerine göre LEED sertifikası almış oteller incelenmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümü olan sonuç bölümünde ise sürdürülebilir turizm kapsamında İstanbul'daki LEED sertifikalı otel projelerinin değerlendirilmesinin yapılması amacı ile yapılan araştırmalar ve incelenen örnekler sonucunda İstanbul'da sürdürülebilir otel projelerinin tasarım kriterleri ve İstanbul'da turizmin sürdürülebilirliğinin sağlanması konusunda çıkarımlar da bulunulmuştur.

Anahtar Kelime: Sürdürülebilir Turizm, LEED Sertifikası, Sürdürülebilir Otel Projeleri



GENERAL INFORMATION

Name and Surname : Rabia YAĞMUR
Field : Architecture
Program : Architecture
Supervisor : Dr. Lecturer Güzde ÇAKIR KIASIF
Degree Awarded and Date : Master of Science – May 2018

ABSTRACT

EVALUATION OF LEED CERTIFIED HOTEL PROJECTS IN ISTANBUL WITHIN THE SCOPE OF SUSTAINABLE TOURISM STRUCTURES

The main axis of the study is the tourism sector in Istanbul and the sustainable tourism structures in Istanbul. In this context, all the LEED certified hotel projects under the scope of sustainable hotel constructions in Istanbul have been examined by acting as the main staple of the industry.

In the first part of the thesis study which consists of five chapters, the subject of the research and the reasons for the study are explained. The aims of the thesis work are mentioned and the methods used in the research are explained. In the second part of the study, the concept of sustainability and the concept of sustainable architecture are defined and the historical development of sustainability is examined and sustainable architectural principles are explained. In the third chapter, tourism is defined and tourism types are examined. The aim was to provide sustainability in the tourism sector and information on tourism principles, targets, indicators and planning. This section examines the historical development and classification of hotel constructions and sets out criteria for ensuring the sustainability of hotel projects as part of sustainable architectural principles and these criteria are explained by examples of sustainable hotels from around the world. In the fourth chapter, tourism and alternative tourism varieties are explained in Istanbul and the possibilities offered by Istanbul in terms of tourism are emphasized. This section examines the hotels with LEED certification according to all grades within the scope of sustainable hotel projects in Istanbul.

In the conclusion section, which is the fifth chapter of the workshop, there are conclusions about the design criteria of sustainable hotel projects in Istanbul and the sustainability of tourism in Istanbul as a result of the studies conducted with the aim of evaluating the projects of LEED certified hotels in Istanbul within the scope of sustainable tourism.

Keyword: Sustainable Tourism, LEED Certificate, Sustainable Hotel Projects



1.GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Kapsam ve Amacı

Sanayi devrimiyle birlikte gelişen teknoloji çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir. İnsanoğlu sahip olduğu doğal kaynakları bilinçsizce tüketmesi ve fosil kökenli kaynakların yoğun kullanılması sonucu oluşan ve küresel boyutta bir sorun haline dönüşen küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi vb. problemler ile dünyamız birçok ekolojik sorunla karşı karşıya kalmıştır.

Çevresel problemlerin artması ile insanoğlu, geri dönüşümü mümkün olmayan doğal kaynakları korumayı ve doğal kaynaklardan nasıl yararlanması gerektiğine dair yöntemler araştırmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kavramı, gündeme gelmiştir ve sürdürülebilirliğin sağlanması için ilkeler belirlenmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımlanması ile birlikte farklı sektörlerden sürdürülebilirlik yaklaşımına göre yeni tanımlamalar yapılması ihtiyacı doğmuştur. Yenilenemeyen kaynakların önemli kullanıcılarından biri olan turizm sektörü de sürdürülebilir turizmi “mevcut turistlerin ve ev sahibi toplulukların istek ve beklentilerini karşılayan, ekonomik, sosyal, estetik talepleri öngören, kültürel bütünlüğün, zorunlu ekolojik süreçlerin, biyolojik çeşitliliğin ve yaşam destek sistemlerinin devamlılığının sağlandığı bir planlama süreci” olarak tanımlamıştır (UNEP, 2003:7).

Turizm sektörünün olumlu ekonomik faydalarının yanı sıra artan turizm faaliyetlerine bağlı olarak çevresel sorunlar, sosyo-kültürel etkiler ve doğal ortamların bozulması gibi olumsuz etkileri ortaya çıkmıştır. Oysa turizm doğal ve kültürel kaynaklara bağımlıdır. Bu kaynakların var olmadığı ortamda turizmin gelişmesi mümkün değildir. Bu bağlamda turizmin çevreye verdiği zararların en aza indirgenmesi, doğal kaynakların korunması, enerjinin etkin kullanılması vb. kriterlerin göz önünde bulundurulması, turizmde sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır.

İstanbul ülkemizde turizmin başkenti olarak tanımlanmaktadır. Her yıl milyonlarca yerli ve yabancı turiste ev sahipliği yapan İstanbul, sahip olduğu turistik alanlar ve sağladığı imkânlar ile ülke ekonomisine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

Turizm faaliyetlerinin yoğun olarak yaşandığı İstanbul’da turizm yapılarının, özellikle turistlerin en fazla zaman geçirdikleri mekânlar olan otellerde

sürdürülebilirlik konusunda taviz verilmemelidir. Bu nedenle otellerin iç ve dış mekânlarında kullanılacak malzemelerin sürdürülebilir nitelikte olması, atıkların geri dönüşümünün yapılması, kullanılan enerjinin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması ve tüketilen suyun azaltılması gerekmektedir.

Tüm dünyada ve İstanbul'da sürdürülebilir otel yapılarının tasarımcıları ve işletmecileri sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda bilinçlendirilmelidir ve otel yapılarının ilgili yönetmeliklerinde düzenlemeler yapılmalıdır.

Bu çalışmada İstanbul'da sürdürülebilirlik kapsamında tasarlanmış tüm derecelerine göre LEED sertifikası almış otel projelerinin tasarım kriterleri incelenmiştir. Böylece sürdürülebilir otel yapıları tasarlanırken göz önünde bulundurulması gereken kaynak seçimi, alan seçimi, doğal kaynakların korunumu, enerjinin korunumu ve kullanıcı konforu gibi kriterlerinin önemi üzerinde durulmuştur.

Çalışmada LEED sertifikasının tercih edilmesinin nedeni ise İstanbul'da en bilinen, prestijli ve sertifikaya sahip otel projelerinin sayıca fazla olmasının yanı sıra otel yapılarında sürdürülebilirliği sağlayan kriterler ile LEED sertifika kriterlerinin aynı amacı benimsemiş olmasıdır.

1.2. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda sürdürülebilirlik, sürdürülebilir mimarlık, turizm, İstanbul'da sürdürülebilir turizm ve İstanbul'da LEED sertifikalı otel projeleri konularında detaylı araştırma yapılmıştır ve ilgili kişilerden bilgi almak amacıyla görüşülmüştür. Sürdürülebilir turizm yapıları kapsamında İstanbul'daki LEED sertifikalı otel projelerinin değerlendirilmesinin kavramsal altyapısını oluşturulmasında yapılan bu araştırmalar temel alınmıştır.

Görsel ve yazılı bilgilerin toplanması ve analizinin yapılması aşamasında, literatür taraması yapılmıştır, konuyla ilgili makale, tez, kitap, dergi ve internet üzerindeki bilgilerden yararlanılmıştır. Bunun yanı sıra İstanbul'da sürdürülebilirlik kapsamında tasarlanmış ve tamamlanmış LEED sertifikalı otel projeleri incelenerek, sürdürülebilirliğin sağlanması için tasarım kararlarının, sürdürülebilirlik kriterleri açıklanmaya çalışılmıştır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK

Teknoloji çağı olan 20. yüzyıldan itibaren hızlı ve kontrolsüz nüfus artışları ve sanayileşmeye bağlı olarak hızlı kentleşme ve yapılaşma çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. İnsanoğlunun doğal kaynakları sınırsızca ve bilinçsizce tüketmesiyle; ozon tabakasının delinmesi, artan sera gazı salınımı, küresel ısınma, yeşil alanların giderek azalması vb. çevresel sorunlar dünyanın ekolojik dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Örneğin küresel ısınmanın etkisiyle hava sıcaklığının giderek artacağı ve okyanuslardan daha fazla su buharlaşarak, dünyanın giderek çölleşmesine, tarım alanlarının azalmasına, göçlerin meydana gelmesine ve canlı türlerinin giderek yok olmasına sebep olacaktır.

Çevresel sorunların artmasıyla toplumsal refah azalmış ve yaşam düzeyi düşmüştür. İnsanoğlunun bu aşamada geri dönüşümü mümkün olmayan doğal kaynakları korumayı, yüksek bir yaşam düzeyi için doğal kaynaklardan nasıl yararlanmak gerektiğine dair çareler aramaya başlamıştır.

2.1. Sürdürülebilirlik Kavramının Tanımı

Sürdürülebilirlik, sözlükteki karşılığı olarak devam ettirilebilirlik, süreklilik, hareketlilik, hareketi idame ettirme yeteneği anlamına gelip İngilizcede karşılığı “sustainability” dir.

1987 yılında Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu başkanı Gro Harlem Brundtland tarafından açıklanan “Ortak Geleceğimiz” adlı raporda sürdürülebilirlik; “İnsanlığın, gelecek kuşakların gereksinimlerine cevap verme yeteneğini tehlikeye atmadan, günlük ihtiyaçlarını temin ederek, kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneği” olarak tanımlamıştır.

Sürdürülebilirlik aslında, yaşam kalitesini düşürmeden, düşünce tarzında değişiklik yapılmasını gerektiren bir kavramdır.

2.2. Sürdürülebilirlik Kavramının Tarihsel Süreci

Tablo 2.1. Sürdürülebilirlik kavramının tarihsel süreci

Stockholm Konferansı	5-16 Haziran 1972
Brundtland(Ortak Geleceğim) Raporu	1987
Rio Zirvesi	3-14 Haziran 1992
Habitat II Zirvesi	3-16 Haziran 1996
Kyoto Protokolü	Aralık 1997
Johannesburg Zirvesi (Rio+10)	26 Ağustos- 4 Eylül 2002

Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı (Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı) 1972

Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusu ilk kez Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 113 ülkenin katılımıyla 5-16 Haziran 1972'de Stockholm'de Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen, Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nda tartışılmıştır. Bu konferansta ülkelerin çevresel sorunları az gelişmekten kaynaklandığı, insanların temel ihtiyaçları karşılayamadığı ve bu nedenle bu ülkelerin önceliğinin kalkınma hedefi olması gerektiği, ancak bunu sağlarken çevrenin, doğal kaynakların geliştirilmesi ve korunmasının sağlanması belirtilmiştir. Stockholm konferansın da gündemin ana maddesi ekonomik ve çevresel sorunlar haline getirilerek, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarının geliştirilmesi için zemin oluşturulmaya başlanmıştır.

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu (Brundtland Raporu – Ortak Geleceğimiz Raporu), 1987

Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında "Ortak Geleceğimiz" aldı raporunda "Sürdürülebilir Kalkınma" ifadesi ilk defa resmi olarak kullanılmıştır. Bu raporda sürdürülebilir kalkınma; "Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilme yetisinden mahrum bırakmadan karşılanmasına olanak veren büyüme politikaları" olarak tanımlanmıştır (WCED, 1987). Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik, ekolojik ve çevresel olarak her alanıyla bütünleşmiş bir kavram olarak ele alınması gerektiği üzerinde durulmuştur.

RİO Zirvesi, 1992

Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen bu konferans, Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde 3-14 Haziran 1992'de gerçekleşmiştir. Bu konferansta devletlerin küresel bir ortaklık kurarak dünyadaki kaynakları tasarruflu olarak kullanılmasını sağlamaları üzerinde durulmuştur.

Türkiye'nin de arasında bulunduğu 179 ülkenin katılımıyla gerçekleşen konferansın sonunda, beş önemli belge kabul edilmiştir. Bunlar Gündem 21 (Agenda 21), Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyon, Orman Prensipleri Raporu, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'dir.

Habitat II Zirvesi, 1996

Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi tarafından 3-16 Haziran 1996 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenmiştir. Konferansın "herkese yeterli konut" ve "kentleşen dünyada sürdürülebilir insan yerleşimleri" olmak üzere iki ana teması bulunmaktadır. Konferans sonunda katılımcı ülkelerin delegasyonları, devlet ve hükümet başkanları tarafından, herkes için yeterli konut temin etme ve insan yerleşimlerini daha güvenli, daha sağlıklı ve yaşanabilir, hakça sürdürülebilir ve üretken olma gibi evrensel hedefleri içeren "Habitat Gündemi" ve "İnsan Yerleşimleri Konferansı İstanbul Deklarasyonu" kabul edilmiştir (UN, 1996).

Birleşmiş Milletler İklimsel Değişim Çerçeve Konvansiyonu, 1997

1987 yılının Aralık ayında Kyoto’ da iklim değişikliğinin çevresel ve ekonomik sonuçlarını ve buna yönelik çözüm yolları üretmek amacıyla gerçekleşmiştir. Katılımcı ülkeler arasında “Kyoto Protokolü” imzalanmıştır, bu protokole göre çevresel kirliliğe sebep olan sera gazı üretimlerinin, 2012 yılına kadar azaltılması yönünde hedefler belirlenmiştir.

Johannesburg Zirvesi (Rio+10 Zirvesi), 2002

Güney Afrika’nın Johannesburg kentinde 26 Ağustos- 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Rio Zirvesi sonrası yaşanan süreci değerlendirmek ve yeni politikalar belirlemek için düzenlenmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma uygulanırken karşılaşılan zorluklar ele alınmış ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına engel olan; küreselleşme, çevrenin korunması, sağlık, tarım, suya ulaşım ve yoksulluğun giderilmesi gibi konularda ileriye yönelik hedefler belirlenmiştir. Ayrıca bu zirvenin en belirgin özelliklerinden biride toplumun tüm kesimlerinin hazırlık sürecinde ve zirve boyunca aktif katılımlarını sağlanmasıdır. Bu sayede alınan kararların uygulanabilirliğinin artması amaçlanmıştır.

2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları

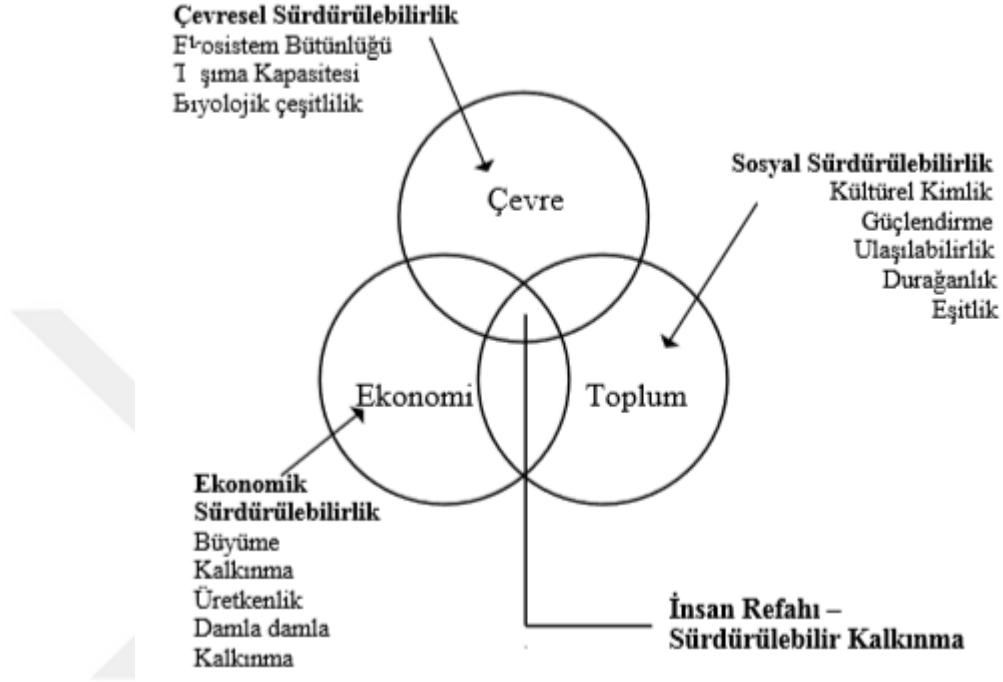
Sanayi devrimiyle birlikte hızlı kentleşme, doğal kaynakların giderek azalması ve artan çevresel sorunlar dünyanın ekolojik dengesine zarar vermiştir. Küresel ve çevresel sorunların ciddi boyutta yaşanması ile yeni bir kalkınma yaklaşımı arayışına başlanmıştır. Bu arayışlar sonucunda ortaya çıkan en önemli kavram sürdürülebilirliktir.

İlk olarak sürdürülebilirlik kavramı, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından Ortak Geleceğimiz raporunda ele alınmıştır. 1992’de Rio Dünya Zirvesi’nde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili “Gündem 21” belgesi imzalanmıştı ve bu belgeye göre sürdürülebilir kalkınma üç temele bağlanmıştır.

Bunlar;

- Ekonomik sürdürülebilirlik
- Sosyal sürdürülebilirlik
- Çevresel sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir kalkınma kavramı sosyal, ekonomik, ekolojik ve çevresel olarak her alanıyla birleşmiş bir kavram olarak ele alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma ve insanların refahı için bu üç farklı kavram bir bütün olarak ele alınmalıdır (Çakır, 2011).



Şekil 2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı (“HKU Architecture,” 2002)

2.3.1. Çevresel Sürdürülebilirlik

Çevresel sürdürülebilirlik, yeryüzünü gelecek kuşaklara, sahip olduğumuzdan daha iyi bir şekilde bırakmaktır. Çevresel sürdürülebilirlik, insanoğlunun doğal çevreye zarar vermemesiyle gerçekleşebilir. Doğal çevre insanın içinde yaşadığı fiziksel ortamdır. Bu ortamdan sağlanan kaynaklar sınırlıdır ve bu kaynakların yenilenme süreleri de birbirlerinden farklıdır. Bu nedenle çevresel sürdürülebilirlik için yenilenemeyen kaynak tüketiminin azaltılması gerekmektedir. Ayrıca ekolojik dengelerin, zararlı etkilere karşı korunması da sürdürülebilirliğin çevresel boyutuyla ilgilidir. Ekolojik denge ve doğal sistemler yok olmadan korunmalıdır (Sev, 2009).

Çevresel sürdürülebilirliğin gerçekleştirilebilmesi için;

- Kaynak tüketimi minimum düzeyde olmalıdır,
- Malzeme tüketimi tamamıyla kullanım sonrası geri dönüştürülmüş malzemelerden ya da yenilenebilen kaynaklardan yapılmalıdır,
- Atık yığınları % 100 geri dönüştürülmeli,
- Enerjinin korunumu sağlanmalı ve enerji kaynakları, tamamıyla yenilenebilir ve kirlilik oluşturmayacak (solar termal, rüzgâr enerjisi, biokütle) şekilde olmalı,
- Toksik maddelerin elimine edilmesi engellenmeli,
- İnsan sağlığı üzerindeki etkilerin azaltılması, gibi koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir (“HKU Architecture,” 2002).

2.3.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Ekonomik sürdürülebilirlik, toplumsal ve bireysel ihtiyaçların etkin ve verimli biçimde karşılanmasını amaçlamalı ve ekonomik koşullar belirlenirken gelecek kuşakların yararını gözlemelidir. Günümüz modern toplumlarında salt ekonomik bir çerçevede kişi başına düşen gelirin artırılması olarak tanımlanmaktadır. Bu modelde bireylerin satın alma gücünün artmasıyla, piyasada ekonomik aktivitenin artacağını ve bu sayede gayri safi milli hasılatındaki artışın bireylere yansıtacağı öngörülür. Bu kalkınma modeli sınırsız üretim ve tüketime dayanmaktadır. Ekolojik açıdan ele alındığında model yeryüzünde var olan kaynakların sınırsız kullanımını gerektirmektedir. Bir modelin sürdürülebilir olması için üretimde kullanılan kaynakların sınırsız olması gerekmektedir. Ancak insanın temel gereksinimlerinin karşılanabilmesi için gerekli olan kaynakların sınırlı olduğu ve yenilenemeyen kaynakların aşırı kullanım sonucu giderek azaldığı bir gerçektir. Ayrıca, yine bu modelin öngördüğü sınırsız tüketim sonucu oluşan atıkların çevreye verdiği yıkıcı zararlar ortadadır (Torunoğlu, 2003). Bu nedenle ekolojik açıdan ele alındığında ekonomik işleyişte malların ve hizmetlerin üretim ve tüketim sürecinin, çevresel riskler ve sosyal adalet konuları göz önünde tutularak biçimlendirilmesi, ekonomik süreçlerde, kaynakların çevreye zarar vermeden kullanılması ve yenilenebilir kaynakların kapasitesinin azaltılmaması gerekmektedir. Bu nedenle ekonomik sürdürülebilirlik sürdürülebilir kalkınmanın en önemli konularından birisidir.

Sürdürülebilir ekonomik kalkınma;

- Yeni Pazar alanları ve satış gelişimi fırsatlarının yaratılmasını,
- Üretimde enerji ve kaynak girişinin azaltılması yoluyla etkinlik sağlanarak, maliyetin düşürülmesini,
- Katma değer oluşturulmasını gerektirmektedir (“HKU Architecture,” 2002).

2.3.3 Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, sağlık ve eğitim alanında gelişme, ihtiyaçların giderilmesi, kültür mirasının korunmasını ve gelecek nesillere aktarılması gibi esaslara dayanmaktadır. İhtiyaçlar zaman içinde değişse de, sosyal ve kültürel yapının sürekliliği önemlidir.

Sosyal sürdürülebilirliğin korunması ve bunun gelecek nesillere aktarılması, toplumun bilinçlendirilmesinin, ekolojik sürdürülebilirlikle önemli bir bağlantısı vardır. Sosyal sürdürülebilirliğin hedeflerini ele almak gerekirse, bunlardan en önemlisi yaşam standartlarının yükseltilmesi, engelli bireylerin imkânlarının artırarak topluma kazandırılması, iş sağlığı ve güvenliğinin oluşturulmasıdır.

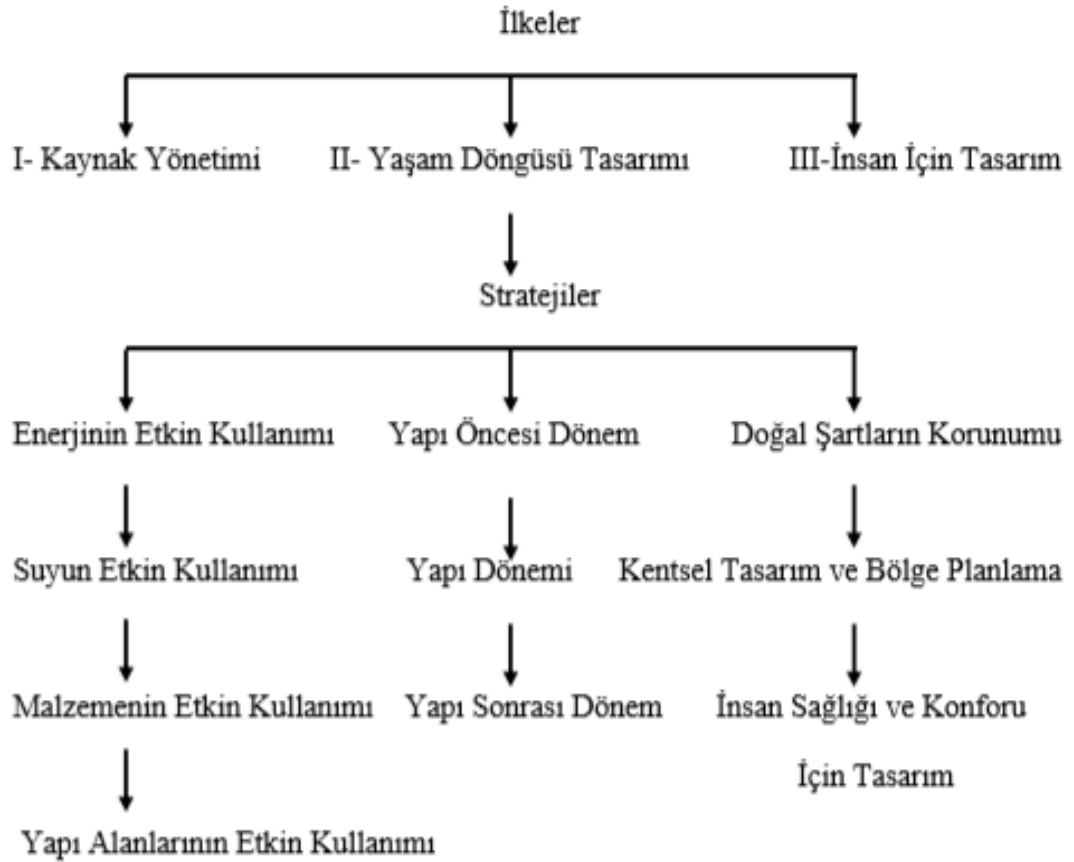
2.4. Sürdürülebilir Mimarlık Kavramı

Toplumların ekonomisi geliştikçe, enerjiye, arazilere, yapılara ve yapı malzemelerine olan gereksinimi de artmaktadır. Yapılar ve yapı endüstrisi diğer faaliyet alanlarına göre daha çok kaynak tüketimine neden olmaktadır. Yapı üretiminin ilk evresinden itibaren yapı alanına yapılan müdahaleler çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Yapı endüstrisinin neden olduğu küresel ve çevresel kirliliğin etkilerini azaltmak amacıyla sürdürülebilir mimarlık kavramı oluşmuştur.

Sürdürülebilir mimarlık kavramı, yapının tüm yaşam döngüleriyle çevreye duyarlı, gelecek nesilleri dikkate alan, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, çevreye minimum etki edecek malzemeler tercih edilerek, aynı zamanda insan sağlığını, güvenliğini, psikolojik ve fiziksel konforlarının korunmasını amaçlamaktadır (Çakır, 2011).

2.5. Sürdürülebilir Mimarlığın İlkeleri

Sürdürülebilir mimarlık ilkeleri üç ana başlık altında değerlendirilebilir. Kaynak yönetimi ile enerjinin korunumu, suyun korunumu ve malzemenin korunumu ile kaynakların yeniden kullanımı ve geri dönüşümü amaçlanır. Yaşam döngüsü tasarımı ile yapının, yapım öncesi ve sonrası çevreyle analizinin yapılması sağlanır. Yaşam için tasarım ile doğal ortamların korunumu, kentsel tasarım ve konforlu yapı tasarımı amaçlanmaktadır.



Şekil 2.2. Sürdürülebilir mimarlık kavramsal çerçevesi (Sev, 2009)

2.5.1. Kaynak Yönetimi

Binalar yapı malzemelerinin üretim aşamasından başlayarak, yapının yaşam süresi boyunca bir takım kaynaklardan beslenir. Böylece yapı içinde sürekli devam eden bir kaynak akışı meydana gelmektedir. Yapı sistemine giren enerji, su, güneş vb. yapı içinde kullanılarak, atık olarak sistem dışına atılmaktadır.



Küresel ölçekteki doğal hammadde akışının %50'sinden yapı sektörü sorumludur. Bu durum sürdürülebilir mimarlıkta kaynak yönetiminin önemini ortaya koymaktadır. Kaynakların korunumunun ve yönetiminin etkin olabilmesi için; yapıya giren kaynakları azaltarak daha etkin kullanılması, yapı atıklarının azaltılması ve geri dönüşümü ile yeniden kullanımının sağlanması gerekmektedir.

Kaynak yönetimi üçe ayrılır. Bunlar;

- Enerjinin etkin kullanımı,
- Suyun etkin kullanımı,
- Malzemenin etkin kullanımınıdır.

2.5.1.1. Enerjinin Etkin Kullanımı

Yapıların yapım, kullanım ve yıkımı büyük miktarda enerji tüketilerek gerçekleştirilir. Yapının inşasında kullanılacak malzemelerin temini, inşa sahasına nakliye edilmesi ile enerji tüketimine başlamakta ve bu tüketim yapının faydalı ömrünü tamamlamasına kadar devam etmektedir. Yapılarda tüketilen enerji miktarının en aza indirgenmesi için izlenebilecek yöntemler;

Enerji etkin kent ve vaziyet planlaması

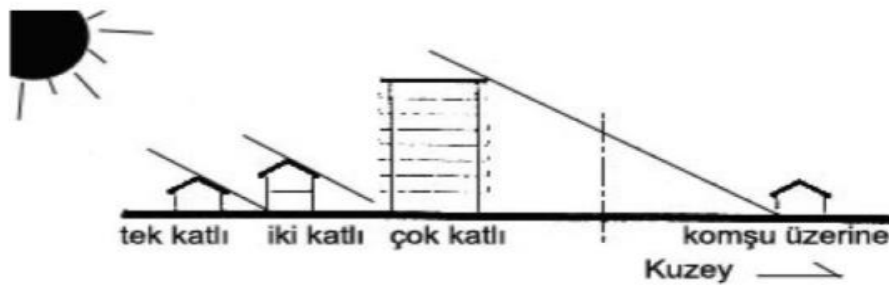
Enerji etkin kent ve vaziyet planlamasında insanları araçlı ulaşım yerine toplu taşımaya yönlendirici ve yaya ulaşım akslarını artmasının desteklemesi sürdürülebilirliğin sağlanması için gereklidir. Ayrıca kentsel yayılma engellenerek, tarımsal alanların yok olmasının önüne geçilmesi enerji ve su kullanımından tasarruf sağlanmalıdır.

Alternatif enerji kaynaklarının kullanımı

Enerji kaynaklarının hızla tüketildiği ve ana kaynaklar olan petrol, kömür, doğalgaz gibi fosil yakıtlı enerji kaynaklarının kullanımı sonucu ortaya çıkan sera gazı salınımı çevre kirliliğine ve küresel ısınmaya neden olmasından dolayı ayrıca fosil yakıtlara alternatif olacak güneş, biyoyakıt, jeotermal, rüzgâr gibi yenilenebilir enerjinin kullanımının yaygınlaşması amaçlanır. Ayrıca yapının cephe ve çatı ekipmanlarında güneş enerjisinden etkin kullanım sağlayacak sistemler ile ısınma, sıcak su elde etme ve elektrik üretilebilir. Örneğin fotovoltaik piller, güneş kolektörleri vb.

Doğal aydınlatma

Doğal aydınlatma ile yapay ışık miktarı en aza indirilerek gün ışığından maksimum derecede fayda ile enerji tasarrufu sağlanır. Doğal aydınlatma tasarımı bütüncül olmalıdır. Ana fikrin dışına çıkılmadan çözümler geliştirilerek görsel ihtiyaçlar, ısı ve enerji ihtiyaçları da karşılanmalıdır. Yapı tasarlanırken yapının yönü ve konumu, yapıda kullanılacak pencere ebatları ve optik özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin bina konumlandırılırken çok katlı yapıların kuzeyde olması güneşten daha fazla ışık ısı kazanmayı sağlar.



Şekil 2.4. Binaların kat sayıları ve konumları arasındaki ilişki (Özügül, 1998)

Gömülü enerjisi düşük malzeme seçimi

Yapının inşasında kullanılacak olan malzemelerin seçimi yapılırken, üretim ve nakliye için harcanacak enerjinin düşük olması dikkate alınmalıdır. Geri dönüştürülebilir, bakım ve onarımı az enerji gerektiren malzeme seçimi tercih edilmelidir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı

Yenilenebilir enerji kaynağı doğada yok olmayan ve kendini yenileyebilen enerjidir. Yenilenebilir enerji kaynakları güneş, rüzgâr, jeotermal, biyo-kütle, hidrojen, hidroelektrik, okyanus enerjisidir(Çakır, 2011). Yenilenebilir enerji kaynakları doğal ve temizdir. Örneğin yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisinin kullanılmasıyla oluşturulan sistemlerle çevresel atık üretmeden sıcak su ve elektrik elde edilebilmektedir. Yapılarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması çevresel ve küresel açıdan büyük fayda sağlamaktadır.

Güneş enerjisi

Yenilenebilir enerji kaynaklarının başında güneş enerjisi gelmektedir. Ülkemiz coğrafik konumu itibariyle güneş kuşağı içerisinde yer almaktadır. Yapılarda güneş enerjisi kullanımı aktif ve pasif yöntemlerle sağlanabilir.



Şekil 2.5. Aktif ve pasif yollarla güneş enerjisinden yararlanma (Esin, ve diğerleri, 2002)

Pasif yöntemlerde, güneş enerjisi pencere, kış bahçesi, seralar, trombe duvarlarla mekân içerisine alınır. Mekân içerisine alınan güneş enerjisinin bir kısmı kullanılır bir kısmı ise duvar ve zeminlerde depo edilmektedir. Depo edilen bu ısı ışınım, taşıma veya fanlar sayesinde yapı içerisinde dağıtılmaktadır.



Şekil 2.6. Fotovoltaik paneller (URL-1)

Yapılarda güneş enerjisi, fotovoltaik piller ve güneş kolektörleri olarak da kullanılabilir. Yapıya monte edilen güneş kolektörleriyle yapının ısıtılması ve sıcak su ihtiyaçları gidermek amaçlanır. Fotovoltaik piller (güneş pilleri) ise üzerine düşen güneş enerjisini doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren teknolojidir. PV piller hesap makinası, telefon kulübesi, yol işaretleri ile günlük hayatta kullanılmaktadır, yapılarda ise cephe ve çatılarda kullanılmaktadır. Yapılarda fotovoltaik pillerin kullanılması yapı için gerekli enerji tüketiminin ve fosil atık üretimini azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

Rüzgâr enerjisi

Havanın yüksek basınç alanından alçak basınç alanına geçmesiyle rüzgârlar oluşur. Güneş ışınları olduğu sürece rüzgâr enerjisi var olacaktır. Rüzgârdaki kinetik enerji önce mekanik enerjiye sonrada elektrik enerjisine çeviren rüzgâr türbinleri temiz bir enerji kaynağı olup geleneksel güç santrallerinden daha çabuk kurulan bir sisteme sahiptir.

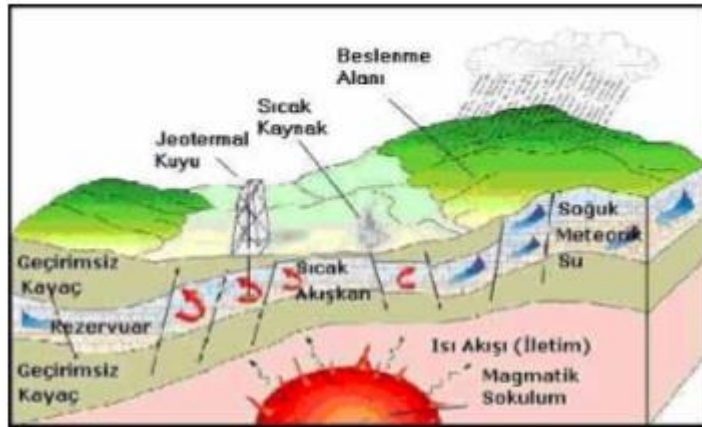


Şekil 2.7. Bozcaada rüzgar türbinleri

Rüzgâr enerjisinin yakıt maliyeti yoktur, yakıt artış riski yoktur, fosil yakıtların fiyat değişkenliğini azaltır, doğal ve temizdir, hava kirliliğine sebep olmaz, karbon emülsiyonu yoktur, arazi dostudur, büyük ve küçük ölçekli santraller olarak modüler ve çabuk kurulabilmek gibi birçok olumlu yönü bulunmaktadır. Sürdürülebilir mimarlıkta rüzgâr enerjisini etkin kullanmak önemlidir (Çakır, 2011).

Jeotermal enerji

Yeraltında birikmiş olarak bulunan ısının çatlaklardan yeryüzüne su veya su buharı olarak çıkması ile elde edilen enerji türüdür, başka bir deyişle yer ısısidir. Toprağın alt kısmında depolanan bu enerji doğal radyoaktif ayrışma yoluyla veya güneş, yağmur vb. nedenlerle oluşabilir.



Şekil 2.8. Jeotermal sistemin şematik gösterimi (URL-2)

Jeotermal enerji, yenilenebilir, sürdürülebilir, tükenmeyen, ucuz, güvenilir, çevre dostu, yerli, yeşil ve dünyada en çok bulunan enerji kaynaklarından. Jeotermal enerji kaynakları ile (URL-3).

- Elektrik enerjisi üretimi,
- Merkezi ısıtma, soğutma, sera ısıtması vb.
- Endüstriyel amaçlı kullanım, proses ısısı temini, kurutma vb.
- Kimyasal madde ve mineral üretimi, (karbondioksit, gübre, lityum, ağır su, hidrojen vb.)
- Kaplıca amaçlı kullanım (termal turizm) ,
- Düşük sıcaklıklarda (30 °c) kültür balıkçılığı,
- Mineralli su, olarak içilerek kullanımı vb. gerçekleştirilmektedir.

Jeotermal enerjinin faydaları ise (URL-4);

- Yerli, çevre dostu ve temiz enerji bir kaynağıdır,
- Yılın ve günün iklimsel değişikliklerinden etkilenmez,
- Uzun süreli ve dayanıklı enerji bir kaynağıdır,
- Kazanılan yer ısısı tüm yıl boyunca kışın bina ısıtması yazın ise bina serinletilmesi için kullanılabilir, ısıtmada %75, soğutmada ise %85 enerji tasarrufu sağlar.
- Fosil yakıtlarının fiyat değişimlerinden etkilenmez,
- CO₂ yayılımını önemli derecede azaltır,
- Yer ısısı sistemleri yerin altında görünmezdir bu nedenle optik rahatsızlık vermemektedir.

Biyoenerji

Biyokütle enerjisi, bitkilerin yaptığı fotosentezle, atmosferden aldıkları karbondioksitin karbonunu bünyelerinde tutarak oksijeni dışarıya vermesiyle oluşur. Biyokütle enerjisinin sürekliliği için yeşil alanların, doğal bitki örtüsünün korunması gerekmektedir.

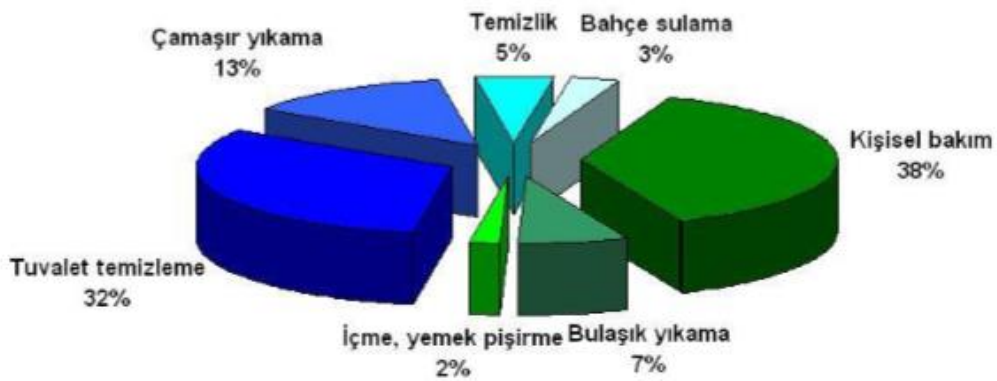
Biyogaz bitkisel ve hayvansal atıkların çürütülmesiyle metan gazı elde edilmesi işlemidir. Biyodizel enerjisi ise bitkisel (ayçiçeği, soya gibi yağlı tohumlu) ve hayvansal yağların katalizör yardımıyla enerjiye dönüştürülmesi sonucu oluşmaktadır ve yakıt olarak kullanılabilir.

Enerji tasarrufu sağlayacak detaylandırma ve malzeme seçimi

Enerji etkin ekipmanların kullanılmasıyla yapılarda ısıtma-soğutma-havalandırma ve aydınlatma sistemlerinden büyük ölçüde enerji tasarrufu sağlanabilir. Örneğin çatı yüzeyinin yansıtıcı malzemelerle kaplanması gereksiz ısı kazancını önlemek için bir çözüm önerisidir veya cephede büyük ısı kayıplarına yol açan pencereler için yüksek performanslı cam kullanımı, yapının bulunduğu bölgenin iklimine, güneş yönüne ve yapının kullanım amacına bağlı olarak istenen özelliklere en uygun ısı ve ışık geçirim katsayılarına sahip camın seçilmesi büyük oranda enerji tasarrufu sağlanması, ısı kayıp ve kazançlarının istenen düzeyde kalmasını sağlayacaktır (Sev, 2009). Çift kabuklu cephe sistemleri, güneş kolektörleri, fotovoltaik piller, yalıtımlı doğrama gibi ekipmanların kullanılmasıyla enerjinin etkin kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. Bu ekipmanlar ilk etapta maliyetli görünse de uzun vadede ekonomik ve çevresel pek çok fayda sağlamaktadır (Çakır K., 2015).

2.5.1.2. Suyun Etkin Kullanılması

Yapılarda kullanılan su, arıtma istasyonlarında işlendikten sonra şehir şebekesinde toplanır ve su tesisatı yardımıyla dağıtım sağlanarak yapılara ulaşır. Yapılarda ise temizlik, sulama, içme suyu, tuvalet rezervuarları gibi amaçlar için kullanılır. Suyun yapıya geliş aşamasından yapıyı terk edişine kadar önemli düzeyde enerji harcanmaktadır.



Şekil 2.9. Evrensel su kullanım dağılımı (URL-4)

Suyun korunumu ilkesine göre yapıya giren ve çıkan suyun azaltılması gerekmektedir. Buna göre suyun etkin kullanılması için;

Su tüketiminin azaltılması

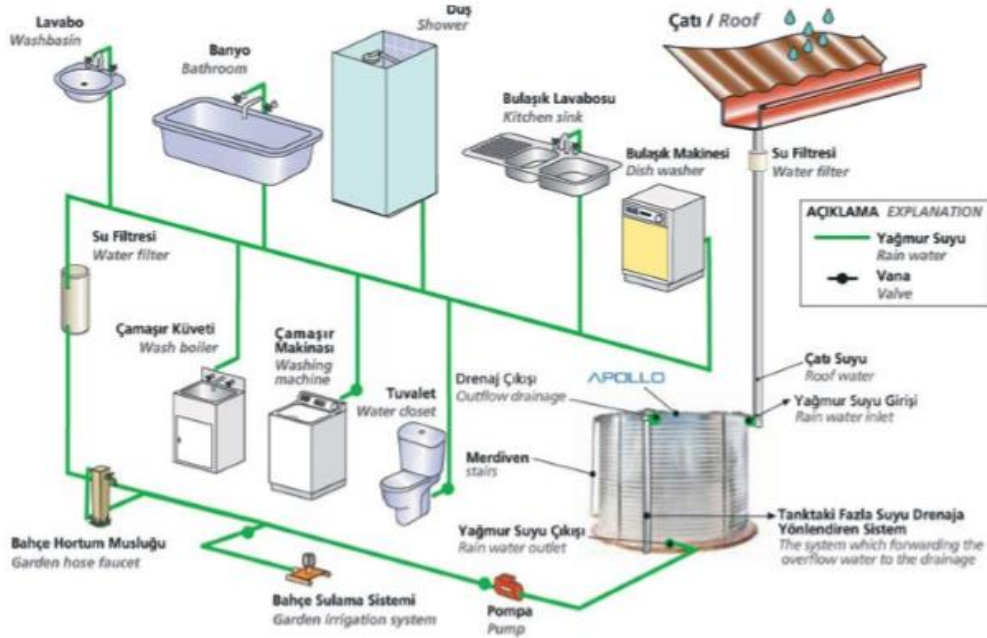
Su tasarrufu sağlamak için öncelikle boşa su akıtılması, gereksiz yere sifon çekilmesi gibi kullanım alışkanlıklarının değiştirilmesi gerekmektedir.

Su tasarruflu alet kullanımı

Suyu etkin kullanan çamaşır ve bulaşık makinaları, basınçlı su armatürleri, düşük debili, vakumlu rezervuarlar, fotoselli musluklar ile yapı içinde su tüketimi önemli ölçüde azaltılabilmektedir.

Geri dönüşüm ve yeniden kullanım

Yapılarda kullanılan su, gri ve siyah su olarak kullanım amaçlarına göre ikiye ayrılır. Gri su ellerin yıkanması, bulaşık, çamaşır yıkama gibi aktiviteler sonucu oluşan atık su, siyah su ise tuvaletlerde kullanılır. Gri su yapı içerisinde kolaylıkla arıtılarak bahçe sulama ve rezervuarlarda kullanılabilir. Ayrıca yağmur su da depolanarak gri su olarak kullanılabilir.



Şekil 2.10. Yağmur suyu kullanımı (URL-5)

Yağmur suyu yapı ve peyzaj elemanları vasıtasıyla yapıda depolanarak park ve bahçe sulama da kullanılabilir ayrıca yerinde ve doğru sistemler tercih edilerek arıtılan su yapı içerisinde gri su olarak da kullanılabilir.

2.5.1.3. Malzemenin Etkin kullanılması

Yapıya giren ve çıkan malzemelerin etkin kullanılması ve azaltılması sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Hammaddenin çıkarılması, işlenmesi üretilmesi, kullanılacağı yere nakliye edilmesi enerji tüketen ve küresel ölçekte çevreye zarar veren eylemlerdir. Yapıların inşası sırasında malzeme akışı ve kullanımı çok fazla olmaktadır. Bu durum sonucu ortaya çıkan atıklar ise dolgu alanlarında kullanılmaktadır. Dolgu alanlarının oluşması ekosisteme ciddi boyutlarda zarar vermektedir.

Malzemenin etkin kullanılması için izlenecek yöntemler;

Mevcut Yapıların yenilenerek yeniden işlevlendirilmesi

Yapıların faydalı ve işlevsel ömürleri bittiğinde, yapıyı yıkmak yerine zamanın koşulları ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre rehabilite ederek yeniden kullanılması ile oluşacak atık miktarının azaltılması maddi kazanç, kullanılacak malzeme, kaynak ve enerjiden tasarruf etmeyi sağlamaktadır.

Malzeme tasarrufu sağlayan tasarım ve yapım

Malzemenin korunumunu sağlamaya yönelik çözüm önerileri olarak mimarların tasarım aşamasında standartlaşmış yapı malzemeleri ve bileşenleri kullanarak tasarımlarını şekillendirmeleri gerekmektedir.

Mimari tasarımda yapı kabuğunun yüzeyinin azaltılması, tasarımda basit geometrik şekillerin kullanılmasıyla malzemenin uygun boyutlara getirmek için kullanılan kaynak ve atık oluşumunun azaltılmasını sağlamaktadır. İç mekânları verimli kullanılabilen tasarımlar, yapıların kullanıcı sayısına ve kullanım amacına göre boyutlandırılması, hem ısıtma, soğutma, havalandırma sistemlerinin etkin çalışmasını hem de sürdürülebilir enerji tüketiminin etkin olmasını sağlamaktadır.

Geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanılması

Yapı sektöründe kullanılan ahşap, çelik, cam vb. malzemeler geri dönüştürülebilen, beton, tuğla, taş, seramik gibi malzemeler ise yeniden kullanılabilir. İşlevsel özelliğini kaybetmiş yapıların yıkımı sonucu ortaya çıkan bu malzemeler yeniden kullanılarak malzeme korunumu, enerji tasarrufu ve atık oluşumunu en aza indirgeyerek maddi kazanç sağlanabilmektedir.

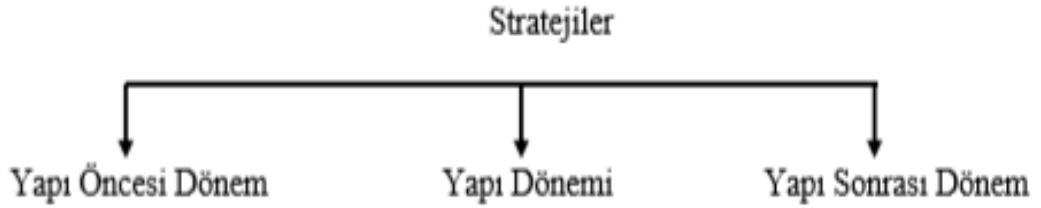
Yerel ve yakın çevrede işlenen, hazırlanan malzemeleri kullanmak nakliye için harcanan enerji ve maliyeti azaltmaktadır.

2.5.2. Yaşam Döngüsü Tasarımı

Yapının yaşam döngüsü yapı ile ilgili kaynakların doğadan elde edilmesiyle başlar ve tekrar doğaya dönmesiyle son bulur. Yapıda sürdürülebilir bir yaşam döngüsü oluşturabilmek için çevresel, sosyal, kültürel sorunlar belirlenmeli ve kapsamlı bir yaklaşım geliştirilmelidir.

Yapının yaşam döngüsü de, yapının tasarımı, yapımı, kullanımı, onarımı ve yıkımı aşamalarında minimum kaynak tüketimi hedeflenerek kullanıcı konforu ve sağlığı baz alınmalıdır.

“Yaşam döngüsü tasarımı”, “Yapı-öncesi dönem, Yapı dönemi ve Yapı sonrası dönem” olarak üçe ayrılmaktadır (Sev, 2009).



Şekil 2.11. Sürdürülebilir tasarımda yapının yaşam döngüsü (Sev, 2009)

2.5.2.1. Yapım Öncesi Dönem

Yapı öncesi dönem, yapının tasarımı ile başlar ve kullanım süresini kapsamaktadır. Yapı tasarlanırken sürdürülebilir olması amaçlanmalıdır bu bağlamda yapının tasarımı ve malzeme seçimi aşamalarında çevresel etkileri incelenmelidir.

Arsa seçimi

Yapı fikir aşamasında arsa seçimi sırasında doğal çevre üzerinde oluşturacağı etkileri dikkate alarak sürdürülebilirliğin sağlanması gerekmektedir. Arsa seçimi yapılırken bitki örtüsü, doğal kaynaklar, yer altı suları, rüzgâr yönü, yıllık yağış miktarı, iklim verileri vb. konularda detaylı çalışmalar yapılmalıdır. Yapılaşma için tercih edilen arsalar;

- Gelişmekte, yapılaşmaya elverişli olmalıdır,
- Toplu taşımaya yakın olan arsalar,
- Daha önce yerleşke olan fakat terk edilen arsalar,
- Yanında veya yakın çevrede yerleşke olan arsalar,
- Alt yapısı olan ya da yakınında su ve kanalizasyon bağlantıları olan arsalar,

Yapılaşmada tercih edilmemesi gerek arsalar;

- Verimli tarım arsaları,
- Doğal, arkeolojik ve kentsel sit arsaları
- Yer altı kaynaklarının bulunduğu arsalar,
- Kamusal arsalar,
- Su havzaları,
- Soyu tükenmekte olan canlıların yaşadığı arsalar.

Esnek tasarım ve uzun ömürlü yapılar ortaya koymak

Yapının kullanım süresi boyunca meydana gelebilecek fonksiyon değişimlerine uyum gösterebilecek bir tasarıma sahip olmalıdır. Esnek yapı tasarımıyla gerektiğinde iç mekân, servis sistemleri (ısıtma, soğutma, havalandırma), kabuk sistemi değiştirilebilmelidir.

Sürdürülebilir yapı tasarımıyla bölgesel ve çevresel özellikler dikkate alınarak doğal malzemelerin kullanıldığı, çevreye uyumlu, enerji tasarrufu sağlayan, uzun ömürlü yapılar tasarlamak hedeflenmektedir.

Günümüzde iklimsel ve bölgesel veriler bilimsel yöntemlerle doğru biçimde toplanabilmekte ve tasarımlarda enerji korunumu ve kullanıcı konforunun sağlanması için önemli katkılar sağlamaktadırlar. Bu noktada dünyadaki iklim bölgelerinde yapının yerleşimi, yönelimi ve konstrüksiyonu gibi tasarım kararlarını etkileyen faktörler, sıcaklık, nemlilik, yağış, rüzgâr ve bunlara bağlı olarak yapının ısı kütlesi, havalandırma ve aydınlatma konforudur (Karlı, 2008).

Malzeme seçimi

Çevreye duyarlı, doğal hammadde kaynaklarını etkin kullanan, insan sağlığına duyarlı, kimyasal madde içermeyen, geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilen, enerji ve su korunumu ilkelerine uyan sürdürülebilir malzeme seçimi yapılmalıdır.

Sürdürülebilir malzeme seçimi ile yapının bakım, onarım, işletme giderleri azaltılmaktadır.

Yapı sektörü, doğadan elde edilen hammaddenin %50'sini, küresel enerjinin %40'ını ve suyun %16'sını tüketirken, oluşan atıkların da %50'sinden sorumludur (Roodman ve Lenssen, 1995). Bir yapının yaşam döngüsü boyunca oluşturduğu çevresel etkilerin yaklaşık %10-20'si yapı malzemelerinden kaynaklanmaktadır (Edwards ve Bennett, 2003).

Malzemelerin sürdürülebilirlik açısından kalitesini belirleyen faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Roaf ve diğ., 2003):

- Malzemeyi üretmek için gerekli enerji miktarı,
- Malzeme üretiminden kaynaklanan CO₂ emisyonu,
- Hammadde elde etme sırasında oluşan çevresel etkiler,
- Malzemenin içerdiği toksik madde miktarı,
- Malzemenin yapının inşa edildiği alana ulaştırılması için gereken enerji miktarı,
- Malzemenin yararlı ömrü tamamlanıncaya kadar oluşturduğu kirlilik

Yapı öncesi dönem çevresel etkilerin oluşumu açısından en büyük orana sahiptir. Bu nedenle malzeme seçilirken hammaddenin kaynağından çıkartılması, işlenmesi, paketlenmesi ve yapı alanına ulaştırılması sırasında çevreye verdiği zarar, kullanılan malzemenin insan sağlığı üzerindeki etkisi, geri dönüşüme, yeniden kullanıma uygun olup olmadığı konularına dikkat edilmelidir.

Atık malzemelerin çevreye verdiği zararları engellemek için yenilenebilir kaynaklardan üretilen, geri dönüşüme elverişli uzun ömürlü, yerel ve yakın çevreden temin edilen ve üretilirken çevreye zarar vermeyen malzemeler tercih edilmesi sürdürülebilirliğin sağlanması için önemli yöntemlerdir.

2.5.2.2. Yapı Dönemi

Yapının inşaat ve kullanım süresini içeren dönemidir.

Şantiye işlerinin ve ekipmanlarının çevreye etkisini azaltmak

Şantiye süresince ağır iş makinalarının kullanım süresi ve çevreye vereceği zararları önlemek, kazı işleri sırasında yeraltı kaynaklarının önceden belirlenmesi, doğal bitki örtüsünün korunması, ağaçların ve su kaynaklarının yerinin gerekmedikçe kaydırılmaması, inşaat sonrasında yapının topoğrafyaya uygun olmasına dikkat edilmelidir (Çakır, 2011).

Atık yönetimi

Yapının yapım ve kullanımı sırasında ortaya çıkacak atıkların toplanması, gruplandırılması ve çevreye zarar vermeden geri dönüşümünün yapılması sürdürülebilirlik açısından önemli bir unsurdur. Örneğin kâğıt ve kartonlar yakılarak ısınmada, ambalaj yapımında kullanımı, metallerin diğer atık gruplarından ayrılarak geri dönüşümünün sağlanması ve yapıdan çıkan atık suların arıtılarak tuvalet rezervuarlarında, bahçe sulamada kullanılması sağlanmalıdır.

Enerji etkin yapı ekipmanlarının kullanımı

Yapıda enerji etkin ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatma sistemleri kullanılarak enerji tüketimi ve kullanım maliyetini azaltılmalıdır.

Mevcut flora ve faunanın korunması

İnşa edilecek yapı yerel yaşam ve bitki örtüsüyle bütünlük sağlayacak şekilde tasarlanmalı, zeminde yapılacak derin kazılardan kaçınılarak topografik yapı, toprağın korunumu ve biyolojik çeşitliliğin korunumu sağlanmalıdır.

Yapının peyzajında iklim şartlarına dayanıklı bitkiler tercih edilmelidir. Binanın konumuna göre ağaçlandırılma düşünülerek kış aylarında soğuk rüzgârlar engellenebilir, yaz aylarında ise güneş ısısından daha fazla yararlanılabilmektedir.

Toksik olmayan malzemeler kullanmak

Yapı endüstrisinin sebep olduğu başlıca kirlilik türleri;

- Toz,
- Gürültü,
- Hava kirliliği,
- Su kirliliği ve su kaynaklarının kirlenmesi,
- Toksik gaz salımı yapan malzemelerdir.

Yapıda toksik malzemelerin kullanılması, yapımda çalışanların olduğu kadar, yapı tamamlandıktan yıllar sonra bile, kullanıcıların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Baysan, 2003). Ayrıca yapı temizlenmesinde kullanılan malzemeler yapının havalandırma sistemi ile uzun süre yapı içinde dolaşır. Bu nedenle yapıyı kullananların sağlığının korunması için yapım, bakım, onarım ve temizlik için toksik madde içermeyen malzemeler kullanılması gerekmektedir.

2.5.2.3. Yapı Sonrası Dönem

Yapının kullanım süresini doldurduktan sonraki dönemini kapsar. Bu dönemde sürdürülebilirliğin sağlanması için yapının yeniden işlev kazandırılması ve/veya yıkım sonucu oluşacak atıkların geri dönüşümü sağlanmalıdır.

Yapının yeniden kullanımı

Esnek yapı tasarımıyla yeniden işlev kazanan yapılar ile üretim sırasında harcanan enerjiden, malzemedan tasarruf sağlanırken, yapının yıkımı ve yeniden inşası sırasında ortaya çıkacak olan atıkların miktarını azalmaktadır. Yapının tasarımı yeniden kullanım ihtiyaçlarını karşılamayacak yönde ise yapı elemanları (cam, pencere, kapı vb.) farklı farklı yapılarda kullanılabilir.

Malzemelerin geri dönüşümü ve yeniden kullanılması

Yeniden kullanımı mümkün olmayan yapılarda, yapı malzemeleri, bölücü duvar, tuğla duvar, kapı, pencere, ahşap, armatürler vb. yıkım öncesinde yapıdan ayrıştırılıp yeniden kullanılabilir, beton-betonarme, cam, çelik, plastik, alüminyum gibi malzemeler ise bazı işlemlerden sonra yapıda tekrar kullanılabilir. Örneğin cam, yapı yıkılmadan önce toplanarak geri dönüştürülmek üzere tesislere gönderilir. Tesislerde katkı maddelerinden ayrıştırılan cam hammadde karışımlarına eklenerek eritme

ocaklarında dökülür, bu yöntemle sonsuz bir döngü içinde camın geri dönüşümü sağlanır. Plastik atıkların geri dönüşümü toplandıktan sonra sınıflandırılmasıyla başlar, sınıflandırılan plastikler özel makinelerde kırılarak belli oranlarda hammaddeyle karıştırılarak yeniden üretime sunulur (Çakır, 2011). Malzemelerin geri dönüşümü veya yeniden kullanılmasıyla kaynak tasarrufu sağlanarak yeni malzeme üretilirken meydana gelecek çevresel etkiler azaltılarak sürdürülebilirliğin sağlanmasına büyük fayda sağlamaktadır.

Arazi ve alt yapının tekrar kullanılması

Son dönemlerde insanların kentten uzak doğa ile bütünleşik bir yaşam yaşamak istemesi yeşil alanların ve verimli tarım arazilerini kullanılmasına, bu yeni yerleşim alanları için yol, alt yapı iş ve yaşam imkânlarının götürülmesi gibi ihtiyaçların ortaya çıkmasına ve kentsel yayılmalara neden olmaktadır. Bunun önüne geçmek için, konut, ticaret ve çalışma alanlarının birlikte kullanıldığı karma kullanıma elverişli kent modelleri uygulanmalı, mevcut alt yapı ve arsaların yeni gereksinimlere göre iş evlenerek kullanımı sağlanmalıdır.

2.5.3 Biyolojik Yapı Tasarım İlkesi

Mimarlık disiplinlerinin temel hedefleri kullanıcı sağlığı, güvenliği konforu, psikolojik ve fizyolojik gereksinimlerini sağlamak için yapay çevreler üretmektir. Üretilen bu çevrede tüm canlı türleri uyum içinde yaşamak zorundadır.

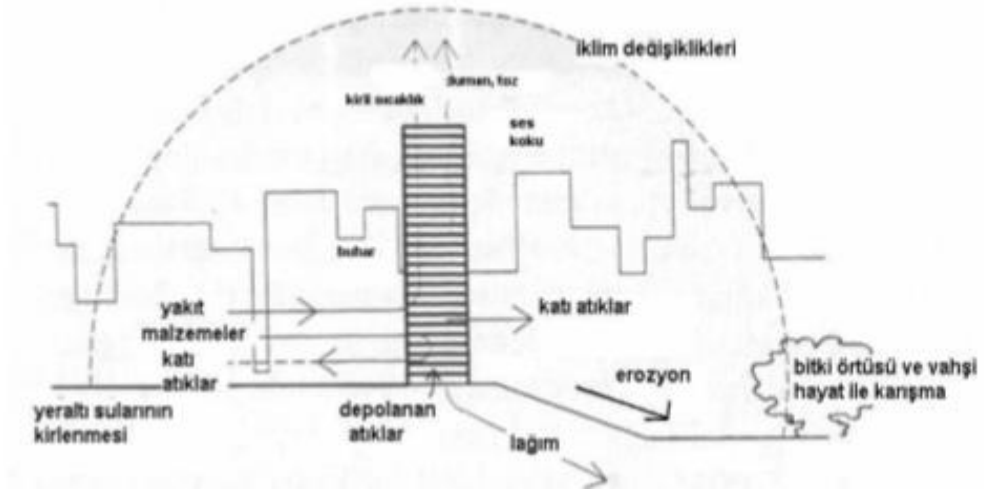
İnsan için tasarım ilkesine göre bu yapay çevreler üretilirken üç farklı tasarım yöntemine başvurulur. Bunlar;

- Doğal şartların korunumu,
- Kentsel tasarım ve bölge planlama,
- İnsan sağlığı ve konforu için tasarım,

2.5.3.1. Doğal Şartların Korunumu

Yapay çevrenin, doğal sistemler ve çevre üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bu olumsuz etkiler sonucu canlı türleri zarar görmekte ve hatta yok olmaktadır. Yapay çevreler tasarlanırken çevreye vereceği etkiler önceden düşünülmeli ve önlemler alınmalıdır.

Doğal şartların korumu ile geliştirilen yöntemler;



Şekil 2.12. Yapılı çevrenin, çevre üzerinde etkisi (Özmehmet, 2005, s.33)

Topoğrafik yapının korunması

Yapının üzerinde bulunduğu alanın mevcut topoğrafik özelliklerine uygun olması gerekmektedir çünkü topografyanın yeniden şekillendirilmesi için yapılacak kazı, yükseltmeler gereksiz kaynak tüketimine neden olmaktadır ayrıca arazinin mikro iklimsel özelliklerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yeraltı ve yerüstü su seviyelerinin korunması

Yapının inşasıyla başlayan yapım faaliyetleri ve kazı işlemleri zemin suyunun kirlenmesine sebep olmaktadır. Kirlenen zemin suyu kullanılmaz hale gelmekte ve yapının su seviyesinin altında kalan kısmında ciddi su yalıtım önemleri alınmasına neden olmaktadır. Bu durum canlılar için en önemli doğal kaynaklardan olan suyun kaybına neden olmaktadır.

Var olan biyolojik çeşitliliğin korunması

Yapı inşası ve kullanımı sırasında yer aldığı bölgedeki bitki örtüsünü ve canlı topluluklarını koruması gereken bir kaynak olarak görülmesi sürdürülebilirliğin sağlanması için gereklidir.

Yüzlerce bitki ve hayvan türüne sahip olan dünyamızda artan çevresel kirlilikler ve bu canlı türlerinin yaşam alanlarının giderek azalmasıyla bu türlerin yok olma

tehlikesiyle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Doğada ekosistemin bozulmaması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için her canlı türünün bir görev sorumluluğu vardır. Örneğin zengin bitki örtüsüyle; hava kirliliği azaltılır, sera gazı salınımını azaltılır, erozyonu önlenir, küresel ısınmayı azaltır, nefes alma kolaylaşır, ozon tüketimini azaltılır.

2.5.3.2. Kentsel Tasarım ve Bölge Planlama

Doğal ortamların korunumu yöntemine göre geliştirilen bu strateji sürdürülebilirliği kent ölçeğinde ele almaktadır. Karma işlevli planlama ile enerji tüketimi, su tüketimi ve kirliliğin azaltılması hedeflenmektedir.

Toplu taşıma ve yaya ulaşımının desteklenmesi

Kentler için önemli bir sorun olan ulaşımın probleminin çözülmesi için bireysel araç kullanımı yerine toplu taşımaya teşvik edilmeli, yaya ulaşımı için alternatif oluşturmak ve dolayısıyla oluşacak hava kirliliği, gürültü zararlı gaz salınımı, trafik ve çevresel sağlığını etkileyecek olumsuzlukların giderilmesi sürdürülebilirlik açısından önemli bir unsurdur.

Çok fonksiyonlu kullanımın desteklenmesi

Çok fonksiyonlu kullanım stratejisine göre insanların barınma, ticaret, çalışma, eğlence gibi yaşam alanlarının birbirine yakın planlaması gerektiğini desteklemektedir. Bu tür kent planlamaların sağlanması yaşam alanlarının güvenliğinin de artmasını sağlar. Ayrıca insanların günlük ihtiyaçlarını karşılayacağı mekânlara (market, eczane, restoran, hastane, kuaför, mağaza vb.) yakın olması sürdürülebilir yerleşimin devamlılığı için gereklidir.

Kentsel tasarımda iklim verilerinin dikkate alınması

Yapay çevre tasarlanırken çevrenin iklim özelliklerinden yararlanılarak arsanın yeri, peyzaj, binanın formu, binanın yönü, vantilasyon ve bina kabuğu gibi parametrelere dikkat edilmesi yapıda tüketilecek enerjinin miktarında büyük ölçüde fayda sağlamaktadır.

Kirliliğin azaltılması

Kentsel boyutta sürdürülebilirliğin sağlanması için atıkların azaltılması, görsel, gürültü, hava, su kirliliğinin önlenmesi gerekmektedir.

2.5.3.3. İnsan Sağlığı ve Konforu İçin Tasarım

Sürdürülebilir tasarım insan sağlığı ve konforu stratejisine göre, insanların zamanın büyük bir kısmını geçirdiği iç mekânlarla, dış ortam arasında ilişki kurabilmelerini, gün ışığı ile aydınlanma, doğal olarak havalandırılan, kullanıcı güvenliği, üretkenliğini artıran, psikolojik ve fizyolojik olarak pozitif etkileyen mekânlar oluşturulmasını önermektedir.

İnsan sağlığının ve konforunun sağlanmasında mekânın iç hava dengesi, görsel ve işitsel özellikleri büyük önem taşır. Örneğin çok sıcak veya çok soğuk mekânlar konforlu değildir. Ortamın iç hava dengesi ayarlanırken kullanıcı sayısı, mevsim, kullanıcı profili dikkate alınmalıdır. Doğal havalandırma ile yapı içerisinde sürekli temiz hava sirkülasyonu sağlanmalıdır.

Mekânlar doğal aydınlatılmalı, dış mekânla görsel bağ kurulmalı ve akustik konfor sağlanmalıdır. Çünkü kullanıcının fiziksel, psikolojik konforunun ve kullanıcı üretkenliğinin artmasını açısından önemli etkenlerdir. Yapı içine alınan gün ışığı yapı içinde yansıma ve kamaşmalara neden olmamalıdır. Kalabalık ortamlarda yaşayan ve çalışanlar için kullandığı iç mekânlarda gürültü kontrolü ve ses yalıtımı yapılması önemlidir.

Yapılarda toksik olmayan, malzeme kullanımı sağlanmalıdır. Bu tür malzemeler insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkiler ve zehirli gaz salınımına neden olmaktadır. Örneğin ekolojik malzemeler mekanın elektro iklimini dengelemesiyle olumlu, sentetik malzeme kullanımı mekanın elektro iklimini olumsuz yönde etkiler. Sürdürülebilir yapı tasarımında kullanıcı ihtiyacına göre, uzun ömürlü, sağlam, değişen koşullara göre yeniden işlevlendirilebilen yapılar tasarlanması önerilir.

2.5.4. Yeşil Bina Sertifikaları

Sürdürülebilirlik için gereken ilkeler Bölüm 2.5.'de ifade edildiği gibi yapının tasarım aşamasından başlayarak, yapım, kullanım ve yıkım dönemlerinde uyulması gereken bir dizi yöntemle sağlanabilir.

Sürdürülebilirliğin sağlanması için bir diğer yöntem ise, Dünya Ulusal Yeşil Bina Konseylerinin deneyimi ile yeşil binaların yaygınlaşmasını sağlamanın en etkili yollarından birinin bu binalara bir “yeşil etiket” vermek olduğunu ortaya koymuştur (URL6). Bu yeşil etiketler sayesinde binanın belli sürdürülebilir standartlarda olduğu tescil edilir. Bu standartlar sürdürülebilirliğin sağlanmasında tasarımcı mimarlar için bir kılavuz niteliği taşımaktadır ayrıca yeşil yapılaşmaya yönelmek şirketler için sosyal sorumluluk projesi olarak görünmelisini sağlamaktadır.

Günümüzde binaların çevresel etkilerine göre değerlendiren pek çok sertifika sistemi geliştirilmiş ve geliştirilmektedir. Bu sertifika sistemleri, yeşil dönüşüm süreci için önemli bir adımdır.

Dünya’da birçok yeşil bina sertifika sistemi bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları 1990’da İngiltere’de ortaya çıkan BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), 1998’de Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya çıkan LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), 1998’de gelişmiş ülkelerin bir araya gelmesiyle kurulan IISBE (International Initiative for Sustainable Built Environment), 2003’de BREEAM’dan uyarlanarak Avustralya’da oluşturulan Greenstar, 2004’de Japonya’da ortaya çıkan CASBEE (Comprehensive Assessment for Building Environmental Efficiency) ve 2009’da Almanya’da ortaya çıkan DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)’dir (URL6).

LEED Sertifikası

1998’de USGBC (U.S Green Building Council)’ in çalışmalarıyla geliştirilen LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)’dir. LEED sertifika sistemine göre, bir yapının sürdürülebilir olmasını sağlayacak kriterler maddeler halinde belirtilmiş ve yapının sahip olduğu kriterlere göre değerlendirilmesi yapılmaktadır. LEED’e göre beş ana kriter vardır. Bunlar (URL6);

- Sürdürülebilir alan planlaması,
- Suyun verimli kullanımı,
- Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı
- Malzeme ve kaynak kullanımı
- İç ortam kalitesi

LEED sisteminde bina tipolojilerine göre gruplandırma yapılmış ve yapılacak sertifikalandırma için yeni yapılar, mevcut yapılar, ticari mekanlar, kabuk-çekirdek, okullar, satış yapan mekanlar, sağlık yapıları, konutlar, kentsel gelişim alanları olmak üzere 9 farklı seçenek oluşturulmuştur. Her tipoloji için oluşturulan değerlendirme sisteminde sertifika verebilmek için gereken puanlar birbirinden farklıdır (Tablo 2.2) (Yener ve diğ., 2009).

Tablo 2.2. LEED sistemindeki kritere göre puanlar ve yüzdeleri (Yener ve diğ., 2009)

Bölümler	Puan	Yüzde(%)
Sürdürülebilir yerleşim yeri tasarımı	14	20
Suyun etkin kullanımı	5	7
Enerji etkinlik	17	25
Malzeme seçimi	13	19
İç hava kalitesi	15	22
Tasarım-yenilik	5	7
Toplam	69	100



Şekil 2.13. LEED sertifikaları

Tablo 2.3. LEED sertifika sistemine göre puanları

SERTİFİKA	PUAN
LEED	40-49
GÜMÜŞ (SİLVER)	50-59
ALTIN (GOLD)	60-79
PLATİN	80 +

1998 yılından bu yana LEED sertifika sistemiyle; ABD’de 50 eyalette, dünyada 30 ülkede bulan toplam 14 000 proje değerlendirilmiştir.

LEED sertifikasıyla onaylanan bu 14 000 projenin ortak özellikleri;

- Sağlıklı ve konforlu,
- Uzun süre dayanıklı,
- Enerji verimli ve çevreye karşı duyarlı olmalıdır.

BREEM Sertifikası

1990’da İngiltere’de British Research Establishment tarafından geliştirilen bir sistemdir. BREEM sertifika sistemi ilk etapta ofis ve evler değerlendirilirken günümüzde farklı bina türlerini değerlendirmektedir. BREEM ofis, endüstri, sağlık, konut, eğitim yapıları gibi kategorilerde yapıların çevresel etkilerini değerlendirmektedir (Tablo3.4.) (Yener ve diğ., 2009).

Tablo 2.4. BREEM derecelendirme sisteminde değerlendirilen kriterler, puanları ve yüzdeleri (Yener ve diğ., 2009)

Bölümler	Puan	Yüzde
Yönetim	10	12
Sağlık ve konfor	14	15
Enerji	21	19
Ulaşım	10	8
Su	6	6
Malzeme	12	12.5
Atık	7	7.5
Arazi kullanımı ve	10	10
Kirlilik	12	10
Toplam	102	100

BREEM değerlendirme sisteminde beş ana kriter vardır. Bunlar;

- Enerji
- Ulaşım
- Kirlilik
- Malzeme
- Arazi kullanımı ve ekolojidir.

BREEM sertifika sistemi tarafından dikkate alınan sorunlar ise;

- Küresel atmosfer ve kaynakların kullanımı
- Yerel sorunlar
- İç ortam ve sağlık
- Çevrenin binalara etkisidir.

Tablo 2.5. BREAM sertifika sistemine göre puanları

SERTİFİKA	PUAN
GEÇER (PAS)	30-34
İYİ (GOOD)	45-54
ÇOK İYİ (VERY GOOD)	55-69
MÜKEMMEL(EXCENLLENT)	70-84
SEÇKİN (OUTSTANDING)	85 ve üzeri

3. TURİZİM YAPILARI KAPSAMINDA OTELLER VE SÜRDÜRÜLEBİRLİĞİ

3.1. Turizm Kavramı

3.1.1. Turizm Kavramının Tanımı ve Sınıflandırılması

Turizm kavramının, birçok tanımı bulunmaktadır. Dünya Turizm Örgütü turizmi; ‘Bir yıldan az bir süreyle tatil, iş ya da diğer amaçlarla kendi çevrelerinin dışına seyahat eden insanların yaptığı faaliyetler’ olarak tanımlarken, Turizm Bakanlığı’nın tanımına göre ‘Turizm, gelir getirici etkinlikler dışında kalan boş zamanlarımızın hemen hepsini içine alan bir seyahat, bundan doğan konaklama, yeme-içme, ulaşım, eğlence gibi hizmetler ve ilişkiler bütünü olarak tanımlamıştır.

Uluslararası Turizm Uzmanları Birliği ise turizmi şu şekilde tanımlamaktadır: ‘Turizm, yabancıların geçici ya da devamlı asli kazanç elde etme faaliyeti için yerleşmeye dönüşmemek şartıyla konaklamalarından doğan ilişkilerin ve olayların bütünüdür (Özdemir, 1992) .

Bu tanımlardan yola çıkılarak turizm sektörü, insanların sürekli yaşadıkları konutlar dışında yerleşik düzene geçmeden, sadece para kazanmak ve politik ya da askeri bir amacı izlememek üzere; serbest bir ortam içinde, iş, merak, din, sağlık, spor dinlenme, eğlence, kültür, deneyim kazanma amacıyla ya da dost ve akraba ziyareti, kongre ve seminerlere katılmak gibi nedenlerle, kişisel ya da toplu olarak yaptıkları seyahatlerden, gittikleri yerlerde 24 saati aşan ya da o yerin bir konaklama tesisinde en az bir geceleme süresiyle konaklamalarından ortaya çıkan iş ve ilişkileri kapsayan bir tüketim olayı, sosyal bir olay, bütünleşmiş bir hizmet ve kültür olarak tanımlanabilir (Özdemir, 1992).

Turizm genel olarak katılımcıların sayısına, sosyo-ekonomik durumuna, katılımcıların yaşına, katılım sürelerine, mevsime, temel turizme yaklaşımına göre, katılımcının konakladığı yere göre ve katılımcının amacına göre sınıflandırılabilir (Şekil 3.1).

Katılımcıların Zamanına Göre	Konaklama Turizmi Geçit Turizmi Hafta sonu Turizmi
Katılımcıların Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre	Sosyal Turizm Lüks Turizm Geleneksel Turizm
Katılımcıların Sayısına Göre	Bireysel Turizm Grup Turizmi Kitle Turizmi
Katılımcıların Yaşına Göre	Gençlik Turizmi Orta Yaş Turizmi Üçüncü Yaş Turizmi
Katılımcıların Geldiği Yere Göre	Dış Turizm İç Turizm
Katılımların Süresine Göre	Kısa Süreli Turizm Uzun Süreli Turizm
Temel Turizm Yaklaşımına Göre	Sürdürülebilir Turizm Alternatif Turizm Soft Turizm
Mevsime Göre	Yaz Turizmi Kış Turizmi Yarı Mevsim Turizmi
Yerleşmelere Göre	Kentsel Turizm Kırsal Turizm
Katılımcıların Konakladığı Yere Göre	Akraba yanı İkinci Konut Kamping Para otelcilik (Tatil köyü, otel, motel...)
Katılımcıların Amacına Göre	Agro Turizm Akarsu-Rafting Turizmi Av Turizmi Botanik Turizmi Deniz Turizmi (Kıyı Turizmi, Yat Turizmi) Golf Turizmi İnanç Turizmi Kış Turizmi Kongre Turizmi Kültür Turizmi Mağara Turizmi Ornitoturizm (Kuş Gözlemciliği) Sağlık ve Termal Turizm Yayla Turizmi

Şekil 3.1. Turizmin sınıflandırılması (Sarkım, 2007)

Turizmin gelişmesinde etkili olan faktörler;

- Ulaşımın gelişmesi,
- Toplumsal hareketliliğin artması,
- İnsanların boş zamanlarının ve gelir düzeyinin artması,
- Toplumların eğitim ve kültür düzeyinin artması,
- Kitle iletişim araçlarının gelişmesi,
- Reklam ve tanıtım imkânlarının artması
- Uluslararası ilişkilerin güçlenmesi,
- Teşvik ve yeni turistik ürünlerin oluşması,

Ülkelerde turizmin gelişmesi o ülkeye ekonomik, sosyal ve çevresel fayda sağlamaktadır. Turizm sektörünün sağladığı döviz girişi ve istihdam ile ülkenin ekonomik kalkınmasına fayda sağlamaktadır. Ayrıca turizm sektörünün gelişmesi ilgili diğer işletme ve sektörlerin gelişmesine de fayda sağlamaktadır. Bu işletme ve sektörler örnek olarak;

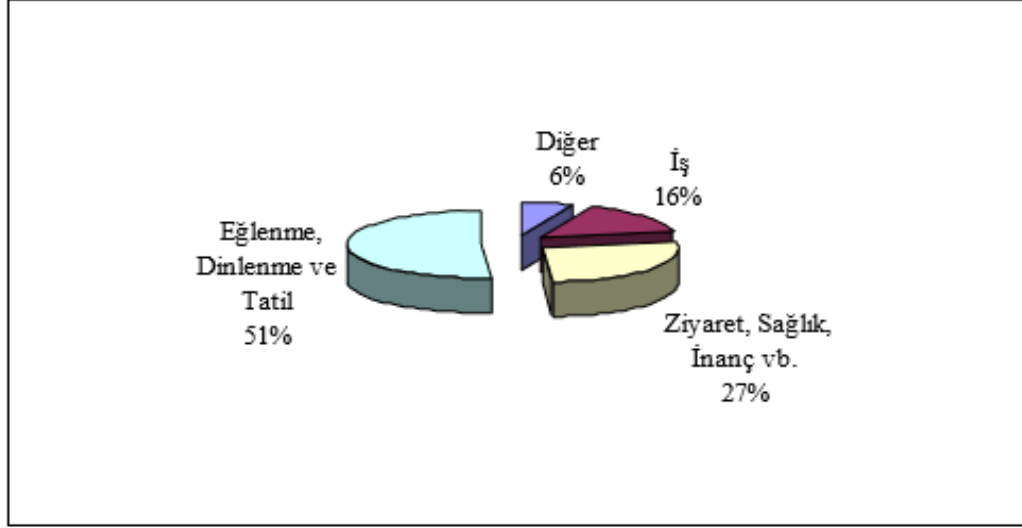
- Konaklama tesisleri,
- Seyahat acenteleri,
- Yiyecek ve içecek işletmeleri,
- Ulaşım firmaları,

Turizm sektöründe ulaşım ve teknolojinin gelişmesiyle medeniyetler arasındaki bağlantılarında güçlenmesini sağlamıştır. Bu sayede turizmden pay almak isteyen ülkeler arasında anlaşmazlıklar önlenmesi ve dünya başı sağlanması amaçlanmıştır.

3.1.2. Turizm Türleri

Endüstri Devrimi sonrasında ulaşım ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, Çalışma şartlarının iyileştirilmesiyle refah düzeyinin ve boş vakitlerin artması sonucu turizm endüstrisi hızla gelişerek günümüzün en büyük endüstrileri arasında yerini almıştır. Deniz-kum-güneş ağırlıklı tatil turizmi, giderek yaygınlaşmıştır. Bu durum, turizm faaliyetlerinin kıyı bölgelerde yoğunlaşmasına ve yaz sezonu ile sınırlanmasına neden olmuştur. Seyahatleri ucuza mal ederek daha geniş bir kesimin turizm olayına katılmasını hedefleyen acenteler, paket turlar hazırlayarak insanların grup halinde kıyı bölgelere seyahat etmesini sağlamışlardır. Kitle turizmi olarak tanımlanan turizm hareketin zamanla kıyı bölgelerin taşıma kapasitesinin üstünde bir yoğunluk yaşamasına neden olmuştur. Kitle turizminin çevresel, ekonomik ve sosyal sakıncalarının fark edilmesi alternatif turizm türlerinin geliştirilmesine neden

olmuştur. Alternatif turizm türlerine örnek olarak; kültür, sağlık, iş-kongre, inanç, eğlence-kumar, eğitim, av, golf, yayla, spor ve yat turizmi verilebilmektedir.



Şekil 3.2. 2006 yılında Dünya’da turizm hareketine katılanların seyahat nedenleri (URL-7)

Dünya’da turizme katılan 846 milyon insanın 430 milyonu eğlenme, dinlenme ve tatil amacıyla, 131 milyonu iş nedeniyle, 225 milyonu arkadaş ve akraba ziyareti, sağlık ve inanç turizmi gibi nedenlerle, 60 milyonu ise başka amaçlarla seyahat etmiştir (URL-7).

İnsanların turizme yönelten sebeplerin bilinmesi ve iyi değerlendirilmesi, turizmin gelişmesi, ülke kaynaklarının verimli kullanılması ve daha çok gelir elde edilmesi açısından önemlidir.

3.1.2.1. Kültürel Turizm

Kültür; bir toplumun maddi ve manevi değerlerini, gelenek ve göreneklerini, yaşam ve düşünce biçimlerini ve bu değerlerin maddi sonuçları olan sanatsal varlıkları kapsayan değerler bütünüdür. Dolayısıyla, bu değerleri tanımak öğrenmek ihtiyacı ve merakı insanları, seyahat etmeye yönlendirmiştir.

İnsanlar dünyanın farklı bölgelerindeki tarihi eserleri, el sanatları (halıcılık, çinicilik vb.), festival, fuar, şenlik, halk oyunları, halk mutfağı gibi kültürel varlıklarını tanımak istemiştir. Bu durum deniz- kum- güneş yani kitle turizmine alternatif kültür

turizminin oluşmasını sağlamıştır. Kültür turizmi gelir düzeyi üst ve orta düzeye ve yaşlı kesime de hitap etmesinden dolayı kitle turizminden daha çok gelir getirmektedir.

Ülkemiz sahip olduğu kültürel varlıklarla (tarihi kalıntılar, doğal bitki örtüsü, akarsuları, yeni yapılan prestijli binalar vb.) turizm açısından önem taşır. Kültürel yönden zengin ülkemize yapılan seyahatlerde hem gezilip görülmek istenen yerler ziyaret edilebilir hem de konaklanan otelin sunduğu imkânlarla göre konforlu bir tatil keyfi yaşanabilmektedir.

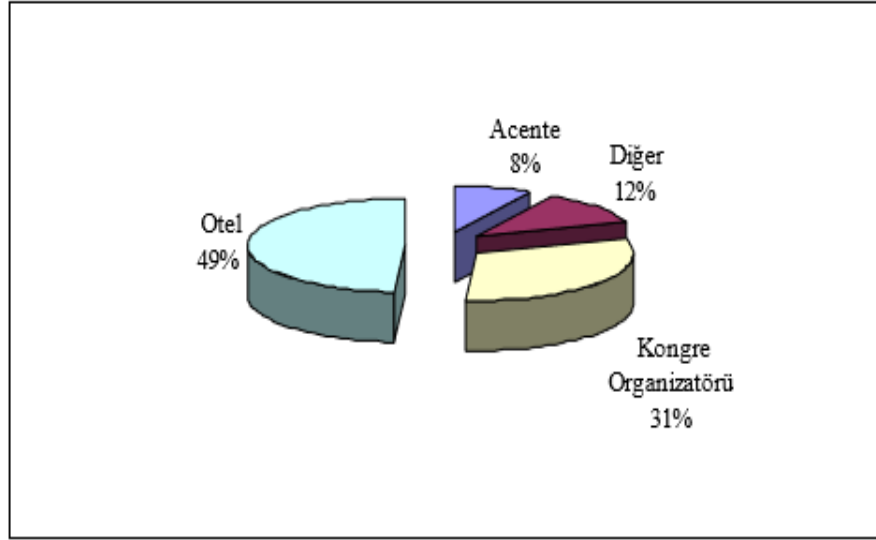
Kültürel turizm gelir seviyesi orta, yüksek olan yaşlı kesime de hitap ettiği için daha çok talep toplamaktadır. Kültür turizmi ile bölge halkının gelir düzeyi ve kültür düzeyi artmaktadır dolayısıyla insanlar kültürel değerlere daha çok sahip çıkmaktadır.

3.1.2.2. İş-Kongre Turizmi

İnsanların daima konakladıkları ve çalıştıkları yerler dışında uzmanlık gerektiren alanlarda ve meslekleriyle alakalı, belirli konular hakkında bilgi alışverişi yapmak amacıyla ortaya çıkan turizm türüdür.

Bu turizm türü kendi içinde iş turizmi ve kongre turizmi olmak üzere ikiye ayrılabilir. İş turizmi bireysel olarak çıkılan seyahatlerken, kongre turizmi küçük ve büyük gruplar halinde yapılan organizasyonlar sonucu oluşan turizm türüdür.

2004 yılındaki Uluslararası Toplantı ve Kongreler Birliği'nin (ICCA) istatistikleri göre düzenlenen kongrelerin %49 otellerin ev sahipliği yaptığı görülmektedir bu durum şehir otellerinin kongre turizmi için önemini göstermektedir.



Şekil 3.3. 2004 yılında uluslararası kongrelerin düzenlendiği yerler (URL-7)

Kongre turizmi yapılacak kentin teknolojik alt ve üst yapılarının gelişmiş olması önemlidir. Toplantıların, kongrelerin veya seminerlerin yapılacağı yerler genellikle lüks otellerin gerekli alt yapı sistemine sahip (ses, gürültü, kapasite) toplantı salonları tercih edilmektedir.

İş-kongre turizminde kısa süreli konaklama yapılmaktadır. Ayrıca kalite beklentisi yüksek, prestije düşkünlük fazla olur ve dolayısıyla fiyatların önemi olmaz.

3.1.2.3. Eğlence - Kumar Turizmi

Genellikle büyük şehirlerin, lüks mekânlarının ev sahipliğini yaptığı turizm çeşididir. Diğer turizm türlerine katılan bireylerin gittikleri yerlerdeki kumar ve eğlence mekânlarına katılımıyla daha çok gelir getiren turizm türüdür.

Kumar turizmi, insanlara eğlencenin yanında kumar oynatarak gelir elde etmesinin yanı sıra şanslı yaver olan bireylere para kazandıran bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde 1998 yılında kumarhanelerin yasaklanmasıyla bu sektör Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne kaymıştır.

Gelişmiş ülkelerin eğlence mekanı tanımı içinde yer alan barlar, gece kulüpleri, gösteri merkezleri, tiyatro, opera gibi sahne sanatlarının gösterildiği mekanlar eğlence sektöründen önemli gelirler elde etmektedir.

3.1.2.4. İnanç Turizmi

İnsanlar var oluşlarından bu yana inandıkları varlıkların bulunduğu yerleri kutsal kabul etmişlerdir, çeşitli dinlere göre kutsal kabul edilen yerlerin ziyareti amacıyla yapılan seyahatlere inanç turizmi denmektedir.

İnanç turizmi açısından önemli olan yerler olarak İslam için Kabe, Musevilik için Kudüs ve Hristiyanlık için Vatikan milyonlarca kişi tarafından ziyaret edilmektedir. İnanç turizmi doğrudan veya dolaylı olarak diğer turizm sektörlerini etkilemektedir. Örneğin iş kongre, kültür vb. turizm sektörlerinden biri için seyahat eden turistler gittikleri yerlerde kendi dinleri için kutsal gördükleri mekânları da ziyaret eder. İnanç turizminin devamlılığının sağlanması için toplumların sadece kendi dinleri için kutsal gördükleri değil diğer inançlar için kutsal görülen mekânları da koruması gerekmektedir.

3.1.2.5. Spor Turizmi

Dünya üzerinde kabul görmüş otoritelerce, çeşitli sporları yapan ve spora ilgi duyan kişilerin sportif karşılaşmalara, olimpiyatlara vb. katılmak üzere yaptıkları seyahatlere spor turizmi denir.

Dünya turizm gelirlerinin üçte birini spor turizmi oluşturmaktadır. Spor turizminin, organizasyonun yapılacağı kentin seçiminde beş yıldızlı oteller etkili olmaktadır. Bu otellerin spor salonu, tenis kortu, yüzme havuzu gibi imkânlar sağlaması diğer turizm türlerine katılmak üzere seyahat edenlerin de tatillerinde sportif faaliyetlere katılmasını teşvik etmektedir.

3.1.2.6. Sağlık Turizmi

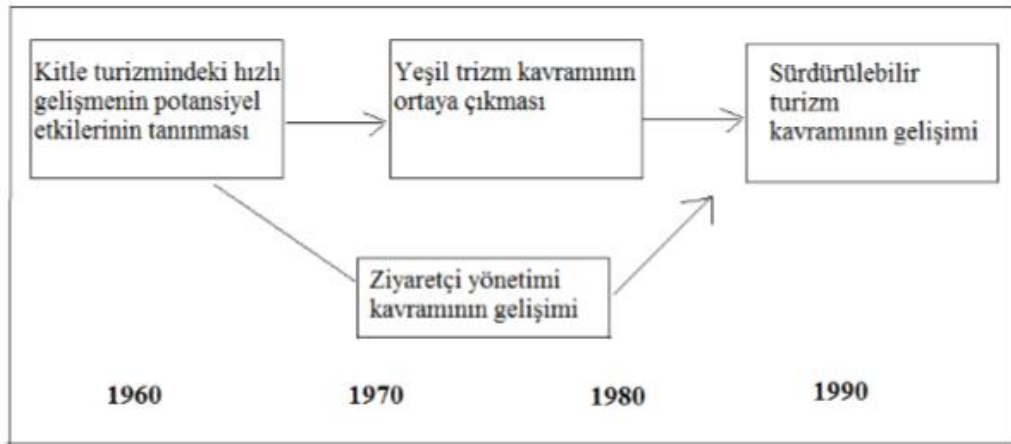
Sağlık turizmi sadece sağlık hizmeti almak için yapılan seyahatler olarak değil, değişen yaşam şartlarıyla şehir hayatının kalabalık ve gürültülü ortamından bir süre uzaklaşılarak beslenme, konaklama, terapi, eğlence vb. ihtiyaçlarını gidermek amacıyla yapılan seyahatler olarak da tanımlanmaktadır.

Seyahat turizminde turistlerin tatil ve tedavi ihtiyaçları bir arada karşılanmasından dolayı diğer turizm sektörlerinden farklı olarak daha uzun süreli olarak konaklama yapılmaktadır.

3.2. Sürdürülebilir Turizm

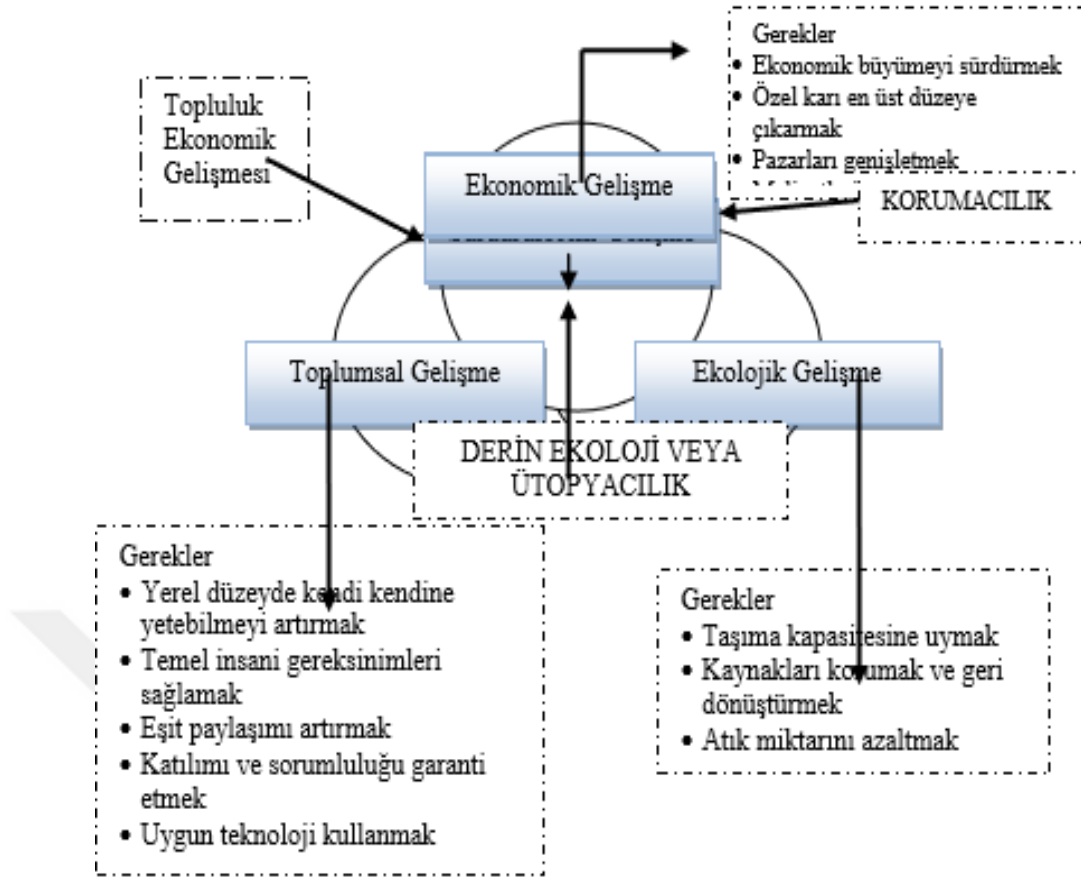
Turizm gelişen taşıma ve haberleşme teknolojinin katkılarıyla hızla gelişen sektörler arasında yer almıştır. Turizm sektörü gelir elde etme, vergiler istihdam oluşturma gibi birçok ekonomik fayda ile birlikte, doğal kaynakların zarar görmesi, çevresel bozukluklar, sosyal ve kültürel gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır. Turizm sektörünün hızlı ve plansız büyümesi, ziyaretçilerin konaklama süreleriyle bağlantılı olarak, yerel halkın yaşam kalitesini düşürdüğü, atık üretimini arttırdığı, trafik, sera gazı salınımını arttırdığı, gürültü, hava, su ve çevre kirliliğine sebep olduğu görülmektedir.

Turizmin toplumlar ve çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilerin artmasıyla sürdürülebilirlik konusunu gündeme gelmiştir. 1987 yılında Dünya Ekonomik Konseyinin Raporu'nda "Sürdürülebilir Kalkınma" teriminin tanımlanması ile birlikte sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.



Şekil 3.4. Sürdürülebilir Turizm kavramının Kronolojik Gelişimi(Koçoğlu, 2008:13)

Turizm doğal ve kültürel kaynaklara bağlıdır dolayısıyla kaynakların zarar gördüğü bir ortamda turizmden bahsetmek mümkün değildir. Bu bakımdan sürdürülebilirlik kalkınma kavramı turizm açısından önem taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma süreci ekonomik, sosyal ve toplumsal gelişmelere bağlı olarak şekillenmektedir.



Şekil 3.5. Sürdürülebilir kalkınma süreci (Kahraman ve Türkay 2006)

Sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımlanmasıyla farklı sektörler sürdürülebilir yaklaşıma göre yeni tanımlar yapmıştır. Bu sektörlerden birisi de turizm sektörüdür. Dünya Turizm Örgütü (WTO) Turizmde Sürdürülebilir Kalkınmayı; gelecekteki fırsatları koruyup geliştirmeyi gözeterek, bugünkü turistlerin ve ev sahipliği yapan bölgelerin ihtiyaçlarını karşılama ilkesini benimser. Bu şekilde tüm kaynakların yönetimi; kültürel bütünlüğün, zorunlu ekolojik süreçlerin, biyolojik çeşitliliğin ve yaşam destek sistemlerinin devamlılığı sağlanırken, ekonomik, sosyal ve estetik gerekler karşılanacak şekilde öne çıkarılır. Sürdürülebilir turizm ürünleri; turistik kalkınma ile zarar görmek yerine yararlı olan yerel çevre, toplum ve kültürlerle uyum içinde işlenen ürünlerdir (URL -7).

Sürdürülebilir turizmin kapsamlı, dinamik, interaktif, topluma yönelik, yenilenebilir ve hedef odaklı altı özelliği vardır. Bu özellikler ekonomik, sosyal, kültürel ve politik çıkarımları içermeli, çevresel ve politik değişimlere rahatlıkla cevap vermelidir. Bütün bunları yaparken tüm paydaşların katılımı sağlanmalıdır (Şekil 3.5.) (Simpson, 2010).



Şekil 3.6. Sürdürülebilir turizmin özellikleri (Simpson, 2010)

Dünya Konseyi ve Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi tarafından 1996'da 'Seyahat ve Turizm Endüstrisi İçin Gündem 21: Çevreci Sürdürülebilir Gelişime Doğru' adlı bir eylem planı hazırlanmıştır. Hazırlanan bu eylem planında sürdürülebilir turizmin sağlanması için idari yönetimin, seyahat ve turizm firmalarının üzerlerine düşen görevler vurgulanmıştır. Bu plana göre idarelerin sürdürülebilir turizm konusundaki sorumlulukları;

- Sürdürülebilir turizmin gerçekleşmesinde mevcut yasal düzenlemelerin yeterliliğini denetlemek,
- Sürdürülebilir turizmin ekonomik, sosyal ve kültürel sonuçlarını değerlendirmek,
- Eğitim, öğretim ve kamu farkındalığını sağlamak,
- Sürdürülebilir turizm gelişimini planlamak ve planlamalarda toplumun tüm sektörünün katılımını sağlamak,
- Sürdürülebilirliği hedef alan yeni turizm ürünlerinin üretmek,
- Yerel ölçekte sürdürülebilir turizmin sağlanmasındaki gelişimi ölçmek olarak belirlenmiştir (URL-9).

Turizm sektöründe sürdürülebilirliğin sağlamanın faydaları;

- Turizmin olumlu etkilerinin anlaşılması,
- Alternatif turizm çeşitleri oluşturmak,
- Kalkınmada çeşitliliği sağlaması,
- Yerel halkın yaşam kalitesini artırması,
- Turistlere yüksek kalitede hizmet vermeyi sağlamak,
- Doğal kaynakların korunmasını sağlamak,
- Çevrenin korunması sağlamak, (doğal güzellikler, biyolojik çeşitlilik, endemik türler vb.)
- Yerel ekonominin gelişmesini sağlar, artan turizm gelirleriyle yoksulluk önemli ölçüde azaltılabilmektedir.
- Kamu ve özel sektörleri yatırım yapmaya teşvik etmektedir.(alt yapı, enerji kaynak alanları oluşturmak.)

3.2.1. Sürdürülebilir Turizmin İlkeleri



Şekil 3.7. Sürdürülebilir turizm gelişim ilkeleri (Grundey, 2008)

Sürdürülebilir turizm, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında geniş sosyal katılımı belirleyen hedef ve ilkeleri kapsamaktadır. Turizmin topluma kalıcı yararlar sağlaması açısından bir dizi yol gösterici ilkeler tanımlanmıştır. Sosyo-ekolojik sistem bütünlüğü, yerel halkın geçim yeterliliği ve hayat standartları, kaynakların korunması gibi sürdürülebilir turizm ile ilgili rehber ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkeler

doğrultusunda sürdürülebilir turizmin gelişimi için turizmin ekonomik, çevresel ve sosyal yönlerinin bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir.

Sürdürülebilir turizmin ilkleri:

- Çevresel, sosyal ve ekonomik analizlerle planlanan projeler
- Kaynakların etkin kullanılması
- Turizm sektöründe çalışanların eğitimi
- Yöresel ürünlerin tanıtımıyla yerel ekonominin desteklenmesi
- Sürdürülebilir turizmin gelişim aşamasında ilgili gruplara ve yerel halka danışma
- Doğal, sosyal ve kültürel çeşitliliğin sürdürülmesi ve desteklenmesi
- Gereğinden fazla üretim yapılmaması ve atıkların sınırlandırılması
- Turizm stratejileri ve planlamalarıyla ekonomik kalkınma planlarıyla uyumlu olması

3.2.2. Sürdürülebilir Turizmin Hedefleri

1. Ekonomik Süreklilik	Turizm destinasyonlarının ve işletmelerinin uzun vadede fayda sağlamaya ve büyümeye devam etmesi için sürekliliklerini ve rekabetçiliklerini sağlamak
2. Yerel Refah	Ziyaretçilerin yerel harcama oranını artırmak da dahil olmak üzere turizmin ev sahibi destinasyona katkısını azamiye çıkarmak
3.İstihdam Kalitesi	İrk, cinsiyet, engellilik gibi konularda ayrımcılığa mahal vermeden, ücret ve hizmet kalitesinin artırılması da dahil olmak üzere turizm tarafından yaratılan yerel istihdamın sayısını ve kalitesini artırmak
4. Sosyal Eşitlik	Yoksullara sunulan fırsatların, gelirin ve hizmetlerin iyileştirilmesi de dahil olmak üzere turizmden elde edilen ekonomik ve sosyal faydanın genele adil bir şekilde dağılımını gözetmek
5. Ziyaretçi Memnuniyeti	İrk, cinsiyet, engellilik gibi konularda da ayrımcılık yapmadan bütün ziyaretçilere güvenli ve tatmin edici bir deneyim sunmak
6. Yerel Kontrol	Turizmin diğer paydaşları ile istişare içerisinde planlama, yönetim ve bölgede turizmin gelişimi konusunda yerel yönetimleri süreçlere dahil etmek ve yetkilerini artırmak
7. Toplumsal Refah	Sosyal bozulma ve istismara yol açmadan sosyal yapı ve kaynaklara, imkanlara ve yaşam destek sistemlerine erişim de dahil olmak üzere yerel halkın yaşam kalitesini muhafaza etmek ve iyileştirmek
8. Kültürel Zenginlik	Ev sahibi topluluklara özgü kültür, gelenek ve tarihi mirasa saygı duymak ve güçlendirmek
9. Fiziki Bütünlük	Kentsel ve kırsal alanların kalitesini muhafaza etmek ve güçlendirmek ve çevrenin fiziki ve görsel bakımdan bozulmasını engellemek
10. Biyolojik Çeşitlilik	Doğal alanların, habitatın ve yaban hayatının korunmasını desteklemek ve olası zararı asgariye indirmek
11. Kaynak Verimliliği	Turizm firma ve hizmetlerinin gelişim ve işletmesinde sınırlı ve yenilenemeyen kaynakların kullanımını asgariye indirmek
12. Çevresel Sağlık	Turizm işletmelerinden ve ziyaretçilerden kaynaklanan hava, su ve kara kirliliğini ve atık üretimini asgariye indirmek

Şekil 3.8. Sürdürülebilir Turizmin 12 hedefi (UNEP)

Sürdürülebilir turizmin belirlediği on iki hedef vardır. Bunlar; doğal ve kültürel mirasın korunması, fiziki bütünlük, kültürel zenginlik, biyolojik çeşitlilik, yerel ferah, yerel ekonomiye katkı sağlamak, yerel halk ve turistlerin yaşam kalitelerinin artırılması, kaynak verimliliği, çevresel saflık, istihdam kalitesi, sosyal eşitliğin sağlanması sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir.

3.2.3. Sürdürülebilir Turizmin Göstergeleri

Turizm sektöründe gerçekleştirilen faaliyetlerden kaynaklanan tahribatın boyutunu belirlemek amacıyla sürdürülebilir turizm göstergeleri kullanılarak önemli çalışmalar yapılmıştır. Birleşmiş Milletler Dünya turizm örgütünün 2004 yılında hazırlanmış olduğu “Turizm Destinasyonlarının Sürdürülebilirlik Göstergeleri Rehberi” çalışmasında turizm faaliyetleri ile ilgili göstergelere değinilmiştir. Bu çalışmada on iki temel gösterge alanı belirlenmiş ve bu göstergelere göre plan ve politikalar geliştirilmiştir.

Sürdürülebilir turizm göstergeleri, sorunların temel kaynağının önceden belirlenmesi ve sorunların giderilmesi için yapılan faaliyetlerin sonuçlarının ölçülmesinde kullanılan bir yöntemdir. Turizmin olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde:

- Risk ve maliyetlerin en aza indirgenmesi,
- Acil önem taşıyan konulara öncelik verilmesi,
- Gerekli önlemlerin alınması ve korunması,
- Plan ve yönetim uygulanmaları için performans ölçümlerinin yapılması,
- Turizmde sürdürülebilir gelişim süreçlerinin değerlendirilmesi,
- Turizm sektöründe yapılan hataların azaltılması için limit ve fırsatların tanımlanması gibi birçok faydası vardır.

Sürdürülebilir turizm göstergeleri ayrıca çevresel ve sosyal problemlerin, toplumsal kapasitelerin belirlenmesinde, sürdürülebilir gelişim hedeflerinin ve yönetim stratejilerinin tanımlanmasında uygulayıcılara olanak sağlamaktadır.

Sürdürülebilir kriterlerin belirlenmesi ve göstergelerin seçiminde sürdürülebilirliğin nasıl ölçülebileceği ve hangi verilerin daha iyi sonuçlar vereceği önemli bir unsurdur. Kriterlerin seçiminde kamusal farkındalık ve katılım sağlanması gerekmektedir. Tanımlanacak göstergeler belirlenirken nicel veriler olması, bilgilere erişimin kolay ve anlaşılır olması, farklı bölgelerle karşılaştırma olanağı sağlaması gerekmektedir. Göstergelerin geliştirilmesi belirli planlar doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

Sürdürülebilir göstergeler aracılığı ile kalkınmanın planlanması, çevrenin durumu, bölgenin sosyo-kültürel özellikleri ve ekonomik özellikleri hakkında tespitler yapılmaktadır.

Temel Konu	Temel Göstergeler
Turizmden Yerel Memnuniyet	Turizmden Yerel Memnuniyet Derecesi
Turizmin toplum üzerindeki etkilefi	Ortalama turist sayısı Turizmin yeni hizmet yatırımlara destek sağladığını düşünenlerin oranı Turizm kaynaklı sosyal hizmet kapasitesi ve sayısı
Turist Memnuniyetinin Sürdürülebilirliği	Ziyaretçilerin memnuniyet seviyeleri Ziyaretçilerin maddi değer algıları Tekrarlı ziyaretçilerin yüzdesi
Turizmin Mevsimselliği	Aylık, üç aylık, yıllık turist varışları Konaklama işletmelerinde tüm yıl çalışanların oranı Bütün yıl faaliyette bulunan konaklama işletmelerinin yüzdesi Tüm yıl faaliyet gösteren turizm odaklı işlerin sayısı/oranı
Turizmin ekonomik faydaları	Turizmde istihdam edilen yerel çalışanların oranı, ayrıca toplam istihdam içinde turizm istihdamının oranı) Turizm kaynaklı gelirlerin, diğer gelirlerin toplamına oranı
Enerji Yönetimi	Tüm turizm kaynaklarında, kişi başına düşen enerji tüketimi İş yerlerinin uyguladıkları enerji tasarrufu programları ve politika ve teknikleri Yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji tüketimi %'si
Su Kalitesi ve Korunması	Turist başına tüketilen su kullanım litresi Farklı yöntemlerle su tasarrufu uygulamalarının varlığı (geri kazan, geri dönüşüm vb.)
İçme suyu kalitesi	Turizm işletmelerinin uluslararası standartlara uygun içme suyu kullanımı İçme suyu kaynaklı hastalıkların oranı (turizm işletmelerinde)
Atık su yönetimi	Kullanılan atık su %'si Turizm işletmelerinin atık su kullanım oranları

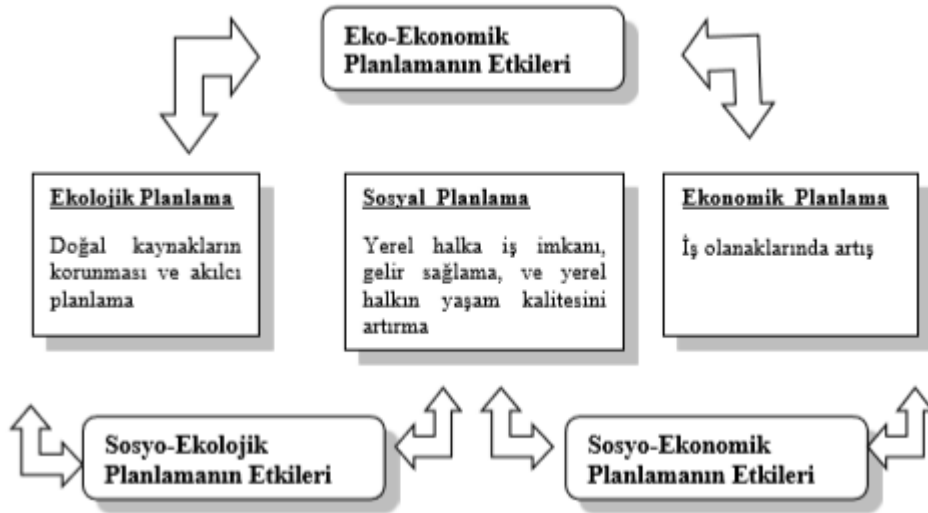
Şekil 3.9. Dünya Turizm Örgütü Sürdürülebilir Turizm Temel Göstergeleri (WTO, 2004)

(Şekil 3.9 devamı)

Katı Atık Yönetimi	Destinasyonda ortaya çıkan katı atık oranı (turizm kaynaklı) Atık dönüşümü toplamının, toplam atıklara oranı Katı atıkların döküldüğü yerler
Turizm gelişiminin kontrolü	Arazi kullanım ve planlama süreçlerinin gelişimi Alanlardaki turist yoğunluğunun %'si
Turizm Kaynaklı Kullanım Yoğunluğunun %'si	Toplam turist varışları Metrekareye düşen turist sayısı

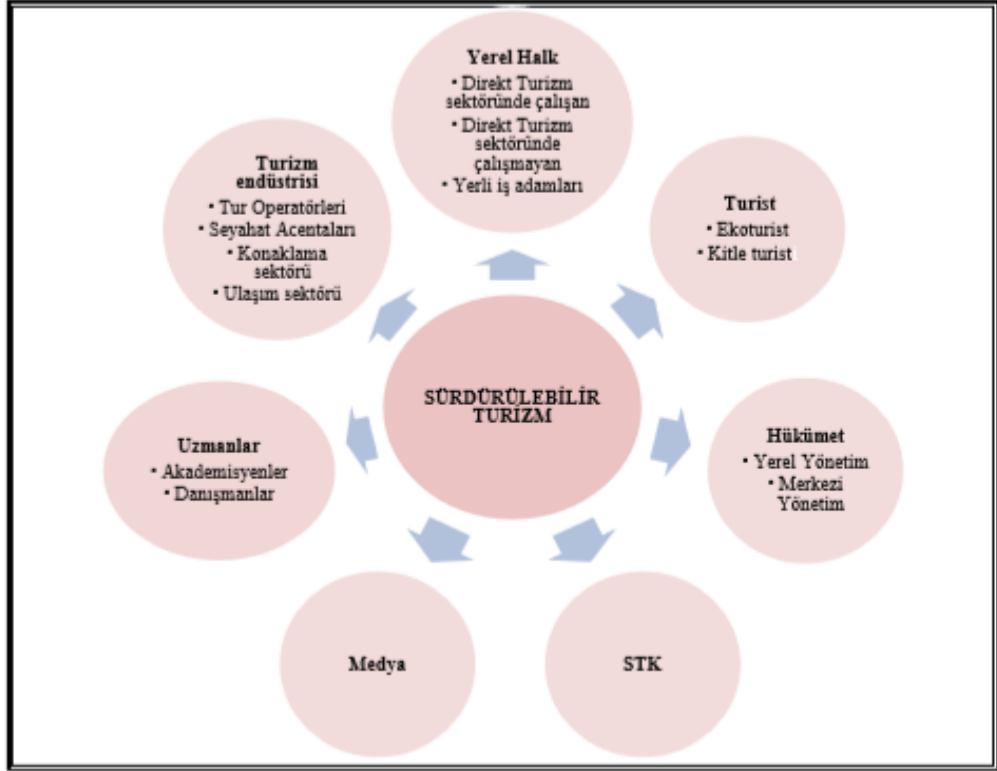
3.2.4. Sürdürülebilir Turizmin Planlanması

Turizmin gelişiminin sağlanabilmesi için geniş kapsamlı planlar yapılması gerekmektedir. Bu planlamalar ekonomik, çevresel ve sosyo-kültürel özellikler dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Turizm planlamasının sosyal, ekonomik ve ekolojik üç boyutu bulunmaktadır. Sürdürülebilir turizm planlamasının sosyal boyutu kültürel değerleri korumak ve bölge halkının yaşam kalitesini arttırmaktır. Ekonomik boyutu halkın ve yatırımcıların ekonomik kalkınmasını sağlamaktır. Ekolojik boyutu ise doğal kaynakların korunumu ve biyolojik çeşitliliğin sağlanmasıdır.



Şekil 3.10. Sürdürülebilir turizm planlama modeli (Padin, 2012)

Sürdürülebilir turizm planlamasının ekonomik, ekolojik ve çevresel boyutuna ilişkin yapılan her çalışmada paydaşların bulunması gerekmektedir (Padin, 2012). Sürdürülebilir turizmin yerel halk, turist, hükümet, gönüllü sektör, medya, baskı grubu, uzmanlar ve turizm endüstrisi olmak üzere yedi paydaş grubu bulunmaktadır (Swarbrooke, 1999).



Şekil 3.11. Sürdürülebilir turizm paydaşları (URL-10)

Sürdürülebilir turizmin sağlanabilmesi için bu yedi paydaş grubunun temsilcilerinin bulunduğu komisyonların planlama çalışmaları yapılırken paydaşların hangi noktalarda görev yapacağı önemlidir. Örneğin yerel halkın yaşadıkları çevreyi korumaları ve turistlerle iletişimde olmaları, turistlerin ise yerel halkın gelenek ve göreneklerine saygı duymaları gerekmektedir. Paydaşların sürdürülebilir turizmin sağlanmasındaki görevleri Şekil 3.12’de gösterilmektedir.

Paydaşlar	Sürdürülebilir Turizmde Üstlendikleri Roller
Yerel halk	<ul style="list-style-type: none"> • Yerel düzeyde yapılan planlamalara katılarak görüş bildirme, • Turist harcamalarından gelir elde etme, • Turistlerle iletişime girme, • Yaşadıkları çevrenin korunmasına katkı sağlama,
Turist	<ul style="list-style-type: none"> • Ziyaret ettikleri bölgedeki yerel halka ve çevreye karşı sorumlu davranma, • Sektöre gelir sağlama, • Sürdürülebilirlikle ilgili konularda fikir sağlama,
Hükümet (KTB, Belediyeler, Valilikler)	<ul style="list-style-type: none"> • Bölgesel ve yerel turizm politikaları ve stratejileri geliştirmek ve uygulamak, • Kaynak yönetimi, • Bölgesel ve yerel altyapının planlanması ve geliştirilmesi, • Diğer politika ve stratejilerin turizmle ilişkilendirilmesi, • İletişim, bilgi ve pazarlama, • Sektörle ilgili yasal düzenlemeler ve standartlar, • Paydaş katılımının sağlanması, • Sürdürülebilir turizm projelerine finans ve destek sağlamak,
Medya	<ul style="list-style-type: none"> • Kamuoyu oluşturma
Baskı grupları (STK, Sendika)	<ul style="list-style-type: none"> • Sektörde çalışanların çıkarlarını koruma, • Stratejik planlama ve kalkınma süreçlerine katılma, • İnsan kaynakları geliştirme ve planlama,
Uzmanlar	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi toplama, • Politika ve stratejilerinin geliştirilmesine katkı, • Eğitim, • Tavsiye
Turizm endüstrisi	<ul style="list-style-type: none"> • Turizm hizmetleri sunmak, • Sektörü temsil etmek, • Yerel ve uluslararası Pazar arasında bağlantı sağlamak, • Ekonomik faaliyetlerinde ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği dikkate almak.

Şekil 3.12. Sürdürülebilir turizm paydaşlarının üstlendikleri roller (GIRAN ve Sezen, 2016)

3.3. Sürdürülebilir Mimarlık Kapsamında Otel Yapılarının Değerlendirilmesi

3.3.1. Otel Yapıları

3.3.1.1. Otel Yapıları ile İlgili Ön Tanımlamalar

Turizmin alt kollarından birini oluşturan geçici konaklama hizmetleri insanların turizm faaliyeti esnasında barınma ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ortaya çıkmıştır. İnsanoğlu binlerce yıldır çeşitli amaçlarla seyahatler yapmaktadırlar. Seyahatleri sürecinde birinci planda geçici konaklama, ikinci planda ise yeme-içme gibi zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla barınaklar yapmışlardır. Bu barınaklar, insanların seyahat ettikleri mesafeler uzayıp genişledikçe yerini daha bakımlı ve işlevsel yapılara bırakmıştır. Bu yapıların en yaygın ve en eskileri otel yapılarıdır.

Uluslararası Turizm Akademisi tarafından yapılan tanıma göre ise; “Otel, yolcuların seyahatleri boyunca ücret karşılığında konaklayabildikleri ve beslenme ihtiyaçlarını devamlı olarak karşılayabildikleri işletmelerdir”(Olalı ve Korzay,1989). 1952 yılında Uluslararası Otel Sahipleri Birliği, otel bilgilerinin her ülkede şu özelliklere sahip kuruluşlar için kullanılmasını kabul etmişlerdir (URL-11).

— Yönetimiyle olduğu kadar, donatısıyla da müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte olması,

— Yalnız konaklama ihtiyacını değil aynı zamanda beslenme ihtiyacını da karşılayabilmeli,

— Müşterilerle kısa vadeli bir anlaşma yapan işletme olmalı,

— Otelcilik kurumu standartlarına uyma eğilimi göstermeli ve buna kendisini zorunlu kılmalı,

— Yeterli sayıda teknik ve hizmet personeline sahip olmalıdır.

3.3.1.2. Otel Yapılarının Tarihsel Gelişimi

İlk çağlardan itibaren insanların seyahatleri süresince kullanmaları için geçici konaklama tesisleri tarihte kervansaraylar ve hanlar olarak isimlendirilirken günümüzde otel, apart otel, pansiyon, hotel, tatil köyleri, ve butik oteller olarak isimlendirilmektedir.

Tarihte gerçekleştirilen ilk geçici konaklama Selçuklu devletinin ticaret amacıyla yollarının Anadolu'dan geçmesi nedeni ile han ve kervansaraylarda yapılmıştır. Han ve kervansaraylar bir günlük geçici konaklama imkânının yanı sıra, konaklayanların can ve mal güvenliğinin korunmasını sağlamıştır. Selçuklu devleti döneminde kullanılan han ve kervansaraylar Osmanlı devleti döneminde de kullanılmaya devam edilmiştir.

Osmanlı devleti konaklama anlayışını modern anlamda ilk kez İstanbul'da 1892 yılında Beyoğlu'nda açılan Pera Palas oteliyle gerçekleştirmiştir. Pera Palas oteli yapıldığı yıllardaki oteller arasında Avrupa'nın en lüks otellerinden birisi olarak kabul edilmiştir. İstanbul'daki ilk elektrikli asansöre sahip olan otel, baloları ve davetleri ile dönemin İstanbul sosyal yaşantısında çok önemli bir yer etmiştir. 1974'de dış cephesi restore edilen otel, 145 odası ile bugün de hizmet sunmaya devam etmektedir (Deleon, 1989).

Cumhuriyetin kuruluşundan sonra turizm alanında 1950'li yıllardan itibaren köklü değişiklikler yapılmıştır. 1955 yılında Hilton'un emekli sandığı ile birlikte yaptığı ve Sedat Hakkı ELDEM tarafından tasarlanan İstanbul Hilton oteli Türkiye'de otelcilik sektörüne farklı bir bakış açısı getirilmesini sağlamıştır. 1950'lerden sonra turizm sektöründeki gelişmelere ve sosyal kent yaşamı gereklerine bağlı olarak kentlerimizde Hilton otelinin başlattığı otelcilik anlayışına uygun lüks şehir otelleri yapılmaya başlanmıştır (Çakırkaya, 1994).

Turizm sektörünün hizmet sektörü olarak kabul edilmesiyle 1960'lı yıllardan sonra gelişen otelcilik sadece lüks kesime değil her kesime hitap etmeye başlayan konaklama yapıları olarak talep görmeye başlamıştır.

Türkiye'de turizm ve otelcilik sektörünün gelişmesiyle ve artan talepler sonucunda sektöre bir takım standartlar getirilmiştir. Bu amaçla 12.03.1982 yılında 2634 sayılı turizm teşvik kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun kapsamında konaklama birimleri sınıflandırılmış ve oteller için yıldız sistemi oluşturulmuştur.

Bu kanuna göre konaklama birimleri iki sınıfa ayrılmaktadır bunlar:

- Asli konaklama tesisleri
- Tamamlayıcı konaklama tesisleri

1990 ve 2000’li yıllarda Türkiye’nin kıyı kesimlerinde turizm gelişmiş ve özellikle batı ve güney sahillerinde büyük ölçekli oteller inşa edilmeye başlanmıştır. İnşa edilen bu otellerde müşterilere sunulan hizmet imkânları gelişmiş ve buna bağlı olarak işlevsel özellikleri de artmıştır.

3.3.1.3. Otel Yapılarının Sınıflandırılması

Otel yapıları sınıflandırılması yapılırken, otellerin farklı özellikte ki boyutları ele alınarak çeşitli yöntemlerle sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu yöntemler turizm tarihi gelişimine göre, işletme sürelerine göre, büyüklüklerine göre, fiyat düzeyine göre ve hukuksal özelliklerine göre çeşitli olabilmektedir.

Turizm tarihi gelişimine göre

Turizm tarihi gelişimine göre oteller lüks oteller (Hotel de Luxe), vasat oteller (Hotellerie Moyenne) ve yan oteller(Para-Hotellerie) olarak sınıflandırılmıştır (Aktaş,2001). Turizm sektöründe otel kavramı ilk çıktığında yalnızca zengin kesimlere hitap ettiği için lüks olarak sınıflandırılmıştır fakat 20.yy’dan itibaren gelişen teknoloji ve artan gelir düzeyleriyle seyahat eden kesimde farklılıklar başlamıştır ve oteller sadece lüks değil vasat ve yan otellerde inşa edilerek sınıflandırılmaya dâhil edilmiştir.

Konaklama amacına göre

Konaklama amacına göre sınıflandırılan oteller buldukları yere ve sunulan imkânlarla göre biçimlenmektedir. Bu bakımdan oteller;

- Şehir otelleri
- Kongre otelleri
- Havaalanı otelleri
- Liman otelleri
- İstasyon otelleri
- Kıyı otelleri
- Dağ ve spor otelleri

İşletme sürelerine göre oteller

İşletme sürelerine göre oteller mevsimlik yani sezonluk çalışan oteller ve tüm yıl çalışan oteller olarak sınıflandırılmaktadır.

Büyükliklerine göre oteller

Bu sınıflandırma biçiminde otel içindeki oda sayıları temel alınmaktadır. Bu bağlamda oteller üç grupta incelenmektedir;

- Küçük oteller (Oda sayısı 100 ve daha az),
- Orta büyüklükte oteller (Oda sayısı 100-300 arası),
- Büyük oteller (Oda sayısı 300 ve daha fazla),

Fiyat Düzeyine Göre Oteller

Fiyat düzeyine göre oteller sınıflandırılması yapılırken otelin gecelik konaklama ücretinden yola çıkılarak ucuz oteller, orta sınıf oteller ve lüks oteller şeklinde üçe gruba ayrılmaktadır.

Hukuksal özelliklerine göre

Hukuksal anlamda otellerin sınıflandırılması Türkiye’de iki devlet organı ve yönetmeliğe göre yapılmaktadır. Bunlardan birincisi yerel belediyeler tarafından yapılan yeterli ve yetersiz şeklindeki sınıflandırmadır. İkincisi ise Turizm Bakanlığı tarafından yapılan ve yıldız şeklinde derecelendirilerek yapılan sınıflandırmadır. Ayrıca Turizm Bakanlığında belgeli işletmeler nitelikli, belediyeden belgeli işletmeler nitelsiz olarak değerlendirilmektedir (Kahraman ve Türkay, 2012).

Turizm Teşvik Kanunu ile birlikte ilk olarak 1982 uygulamaya konulan yıldız sistemi günümüzde güncellenerek uygulanmaktadır. 21.06.2005 ve 25852 sayılı resmi gazetede yayınlanan Turizm Tesislerin Belgelendirilmesine ve Niteliklerinin Belirlenmesine ilişkin hazırlanan Yönetmelik kapsamındaki 05.03.2011 tarihinde ve 27865 sayılı resmi gazetede değiştirilen 19. Maddesine göre şu şekildedir: Oteller; bir, iki, üç, dört ve beş yıldızlı oteller olarak sınıflandırılmaktadır ve yıldız sayısı arttıkça bir önceki yıldız ek özellikler getirilmektedir.

3.3.2. Otel Yapılarının Sürdürülebilir Mimarlık Açısından Değerlendirilmesi

Sürdürülebilir mimarlık kapsamında tasarlanan otel yapılarını değerlendirebilmek için yapının tasarımı, üretimi, kullanım ve kullanım sonrası süreçleri ele alınmalıdır. Otel yapılarında sürdürülebilir mimarlık ilkeleri ışığında altı ana değerlendirme kriteri oluşturulmuştur. Bu kriterler; otel yapılarında enerji korunumu, toprak korunumu, malzeme korunumu, su korunumu, atık miktarının azaltılması, insan sağlığı ve konforu başlıkları şeklinde ele alınmaktadır.

3.3.2.1. Otel Yapılarında Enerjinin Korunumu

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ile doğaya verilen zarar önlenmektedir. Sürdürülebilir yapı tasarımı ile enerji ihtiyacı minimum seviyeye indirilerek kendi enerji ihtiyacını karşılayan veya alternatif kaynakları kullanan enerji performansı yüksek otel yapıları oluşturulabilmektedir.

Yapılarda kullanılan enerji, yapı inşa edilmeden önce hammaddelerinin kaynağından çıkarılması, işlenmesi ve yapım alanına ulaştırılması ile tüketime başlamakta ve bu tüketim yapının faydalı ömrünü tamamlayana kadar devam etmektedir (Karlı, 2008). Sürdürülebilir otel yapılarında en önemli kriter enerjinin verimli kullanılmasını sağlayarak minimum düzeyde enerji harcanarak maksimum düzeyde verim almaktır. Bu hedef kapsamında harcanacak enerjinin çevre sistemlerine zarar vermemesi gerekmektedir. Sürdürülebilirlik kriterlerine göre tasarlanan otel yapılarında çevreye zararlı gaz salınımı yapan fosil kaynaklar yerine doğal kaynakların kullanılması sağlanmaktadır.

Sürdürülebilir kapsamında tasarlanacak otel yapılarında enerji etkin kentsel tasarım planlanması yapılmalıdır. İnşa edilecek otelin konumu bireysel araç kullanımı yerine toplu taşıma noktalarına yakın olması ulaşım ihtiyaçlarından doğacak enerji ihtiyaçlarını azaltmakta ve çevre kirliliğine sebep olan gaz salınımı azaltmaktadır.

Günümüzde gelişen teknolojiye paralel olarak kullanımı yaygınlaşan enerjiyi etkin kullanan binalar, güneş, rüzgâr gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından gerektiğinde yararlanacak, gerektiğinde korunacak ve pasif sistemleri destekleyerek mekanik sistemlere en az gereksinim duyacak biçimde tasarlanmış binalar olmalıdır. Bu binaların bir diğer özelliği ise ısıtma, havalandırma ve aydınlatma sistemlerine gereksinim duyulduğu takdirde, bu sistemlerin pasif sistem öğeleriyle eşgüdümü

olarak tasarlandığı, işletildiği ve işletim sisteminin otomatik olarak kontrol edildiği binalar olmasıdır (Yılmaz, 2005).

Otel yapılarında tüketilen enerjinin büyük bir kısmı aydınlatma amaçlı kullanılmaktadır. Bu yapılarda aydınlatma için kullanılan enerjinin azaltılması, doğal aydınlatmanın artırılması ve enerji tasarrufu sağlayan aydınlatma ekipmanlarının tercih edilmesi gerekmektedir. Doğal aydınlatmanın yeterli olduğu alanlarda aydınlatmayı kesen sistemler veya kullanıcı algılama durumunda aydınlatma ve iklimlendirme sistemini devreye sokan kızıl ötesi ve akustik algılayıcı sistemler kullanılması, otel yapılarında önemli miktarda enerji tasarrufu sağlanmaktadır.



Şekil 3.13. South Place Hotel (URL-12)

Bu sistemin kullanıldığı Londra'nın Breeam sertifikalı South Place otelinde hareket sensörleri yardımıyla odaların hava durumu belirlenmekte ve odaların doluluk boşluk oranlarına göre havalandırma ayarları yapılması sağlanmaktadır Ayrıca otelde CHP (Combined Heating Power) adı verilen bir sistem kullanılarak elektrik üretimi sağlanmaktadır. Bu sistem doğal kaynaklı yakıtların yakılması sonucu oluşan gazın tribünler yardımıyla elektrik üretimi sağlanması ve tribünlerden geçen gazın ikincil olarak yakılmasıyla ikinci bir kazanı ısıtması ve son olarak soğuyan gazın iç mekân soğutmasında kullanılmak üzere saklanması sağlanmaktadır (Sipahi, 2013). Böylece yapı kendi elektrik enerjisini kendisi üretirken çevreye verdiği zararı minimize etmiştir.

Sürdürülebilir otel tasarımında iklimlendirme gibi mekanik sistemlerde harcanan enerjinin azaltılması amacıyla ısı kaybının önlenmesi, güneş kontrolü sağlanması ve enerji etkin mekanik tesisat ekipmanları tercih edilmelidir.

Otel yapılarında enerji tasarrufu sağlayacak detaylandırma ve malzeme seçimi sağlanmalıdır. Bu bağlamda yapıda en çok ısı kayıplarının ve kazancının sağlandığı bina kabuğunda kullanılacak malzemelerle ısıtma ve soğutma yüklerinin azaltılması gerekmektedir.

Otel yapılarında kullanılacak enerjiden tasarruf sağlanması amacı ile ağır işlem gören yapı malzemelerinin yerine üretiminde yenilenebilir, doğal, yerel ve geri dönüşümü sağlanabilen malzemelerin seçimi yapılarak yapılarda kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

3.3.2.2. Otel Yapılarında Suyun Korunumu

Sürdürülebilir otellerin tasarımında, doğal kaynaklardan biri olan suyun tasarrufuna, tekrar kullanımına ve geri dönüşümüne olanak tanıyan sistemler düzenlenmesiyle su korunumun sağlanması gerekmektedir. Otel yapılarında tüketilen suyun çoğunluğu lavabo, duş ve mutfaklarda kullanılmaktadır. Bu mekânlarda kullanılan atık suların yeniden dönüşümünün sağlanması amacıyla depolanarak filtre edilmesi tuvalet ve bahçe sulamasında kullanılması önemli ölçüde sudan tasarruf sağlamaktadır.

Otel yapılarında yeniden kullanımı sağlanabilecek su kaynaklarından bir tanesi de yağmur suyudur. Yağmur suyunun etkin biçimde kullanılması amacıyla yapıda uygulanabilecek yöntemler;

—Yapı ve peyzaj elemanları vasıtası ile yağmur suyunun toplanarak havuzlarda depolanmasının sağlanması,

—Depolanan yağmur suyunun yapıda ya da çevre bitki örtüsünü sulamak amacıyla yeniden kullanımının sağlanması,

—Yol ve otoparklarda kullanılan zemin kaplama malzemelerinin suyun akışını yavaşlatıcı ve toprağa geçişine izin veren özellikte seçilmesi,

—Toprağı düzelterek, yağmur suyunun yapı yerine bitkilere doğru yönlendirilmesinin sağlanması,

—Yağmur suyunun yer altı kanalları yerine yüzeyde görülen kanallar ile peyzajın bir parçası olarak düzenlenmesi şeklinde özetlenebilmektedir (Coler, 1996).

Yağmur suyunu etkin kullanan LEED platin sertifikalı otellerden biri olan Hotel Skyler kendi içinde ve otopark alanlarında bulunan yağmur suyu toplama ve arıtma

sistemleriyle yılda 500.000'den fazla galon su depolamaktadır (Sipahi, 2013). Otel yağmur suyunun geri dönüşümünü ile suyun yapı içerisinde yeniden kullanılmasını sağlayarak önemli ölçüde su tasarrufu yapmaktadır.



Şekil 3.14. Hotel Skyler New York (URL-13)

Otel yapılarında su korunumu sağlanması için doğru yapı donatı elemanlarının tercih edilmesi su tüketiminde önemli rol oynamaktadır. Yapının lavabo ve tuvaletlerinde basınçlı rezervuar, susuz pisuar, düşük debili musluk kullanılması, peyzaj düzenlemede yerel bitki seçimi ve damlatma ile sulama sistemleri tercih edilmesi, HVAC sistemlerinde enerji etkin soğutma sistemlerinin kullanılması sağlanmalıdır.

3.3.2.3. Otel Yapılarında Malzeme Korunumu

Yapılarda kullanılacak malzemelerin ham madde olarak doğadan elde edilmesi, işlenmesi, paketlenmesi ve inşaat alanına taşınması süreci, yüksek oranda enerji tüketimine sebep olan ve çevre üzerinde olumsuz etki yaratabilecek süreçtir. Bu olumsuz etkiler başında habitatın zarar görmesi, erozyon, su ve hava kirliliği gelmektedir.

Sürdürülebilir tasarımda malzeme seçimi yapılırken bu hususlar düşünülerek malzeme seçimi yapılmalıdır. Yapılarda kullanılacak malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken faktörler;

- Üretimi aşamasında kirlilik ve atık oluşturmayan,
- Doğal ve yerel kaynaklardan elde edilen,
- Geri dönüştürülebilir, yeniden kullanılabilir,
- Uzun ömürlü, dayanıklı ve fazla bakıma ihtiyaç duymayan,
- Çevreye zehirli atıklar yaymayan şekilde sıralanabilmektedir (Tuğlu, 2005).

Yapıda kullanılacak malzemenin doğal ve yerel kaynaklardan elde edilmesi malzemenin inşa edileceği alana ulaştırılması sırasında meydana gelebilecek hava kirliliğinin ve yakıt tüketiminin azaltılmasına ayrıca ülke ekonomisine fayda sağlamaktadır.



Şekil 3.15. Hotel Bardessono (URL-14)

Amerika'nın San Francisco eyaletinde yer alan LEED platin sertifikasına sahip Hotel Bardessono geleneksel bir teknik olan " tufa" adı verilen doğal malzemelerle taş ve kireç ile yapılan bir sistem kullanarak otelin dış duvarlarını oluşturmuştur. Çiftçiler tarafından yakılan ağaçların toplanıp öğütülmesiyle otelin zemininde kullanılan

ahşaplar yapılmıştır. Otelin inşasında kullanılan malzemelerin büyük bir kısmı ise üretimi 500 millik bir alan içinde olan çiftçilerden alınmıştır (Sipahi, 2013). Bu sayede malzeme nakliyesinde harcanan enerji, yakıt azaltılmıştır ve yerel halkın kalkın ekonomisine fayda sağlamıştır.

3.3.2.4. Otel Yapılarında Toprak Korunumu

Tasarlanan otel yapılarının inşasına başlanıldığı andan itibaren yapının tamamlanmasına kadar tüm evrelerinde doğal sistemlerin değişmesine ve zarar görmesine neden olmaktadır. Bu olumsuz etkileri azaltmak amacıyla ilk olarak şantiye alanında uygulanacak yöntemler belirlenmiştir;

- Yapının inşasına başlamadan önce inşaat makinelerinin doğaya ve çevreye zarar vermeyecek şekilde geçişini sağlayacak yollar belirlenmeli,
- Yapının inşa edileceği alandan kaldırılan verimli topraklar istiflenerek yeniden kullanımı sağlanmalı,
- Şantiye sahası içerisindeki bitki örtüsü kaldırılmadan önce, yağmur sularının toplanabileceği ve yönlendirilebileceği alanlar düzenlenmeli,
- İnşaat atıklarının geri dönüşümü ve yeniden kullanımı için planlama yapılmalı,
- Şantiye alanın dış çevreden görsel ve işitsel bağının koparılması ile çevre üzerindeki olumsuz etkisi azaltılabilmektedir (Cole, 1996).

Sürdürülebilir yapı tasarımı amaç, inşa edilecek olan yapay çevre ve doğal çevre arasındaki ilişkiyi iyi tasarlamaktır. Bu bağlamda doğal ekosistem içinde mevcut rüzgâr hareketlerini ve su akışını düzenleyen topografyanın değiştirilmemesi toprak korunumu için önem teşkil etmektedir. İnşa edilecek olan otel yapısının, yakın çevresinde bulunan bitki örtüsü, su kaynakları, havyan türleri ve insanlar üzerinde olumsuz etkiler yaratmamalıdır (Morhayim, 2003). Bu amaç kapsamında sürdürülebilir mimarlık yapının inşa edileceği alanın ekolojisinin korunması amacıyla izlenebilecek yöntemler;

- Yapının inşa edileceği yerleşim alanındaki ekolojik düzene zarar verecek öğelerin önceden belirlenerek önlem alınması,
- Yapının yerleşim alanı içerisinde bulunan yer altı ve yer üstü su kaynaklarının belirlenerek bu kaynakların korunumunun sağlanması,
- Biyo çeşitliliğin artırılması amaçlanmalı,

— Yapının peyzajında kullanılacak bitkilerin güneş, rüzgâr ve yağmurun olumlu ve olumsuz etkilerine göre seçilmesi,

— Yapının peyzajda kullanılacak bitkilerin, bölgenin iklim koşullarına uygun olarak seçilmesi şeklinde sıralanabilmektedir.

Otel yapılarının yerleşim alanı çevresinde yapılan peyzaj düzenlemeleriyle, güneş ışınları ve dış hava sıcaklığından faydalanarak yapının iç mekân konforun da pasif kazanım sağlamaktadır. Örneğin dış peyzaj düzenlemesinde kullanılacak kışın yapraklarını döken ağaçlar, soğukta güneş ışığı alımına izin vermekte, yaz sıcaklarında ise gölgeleme imkânı sağlamakta, cephelerde sarmaşık tipi bitkilerin kullanımı ile binanın kabuktan ısı alış-verişini azaltmasını sağlamaktadır. Ayrıca binanın, güneş ışığına en çok maruz kalan bölgesi olan çatının sıcaklığı, çim ekimi ile azaltılabilmektedir. Bu bağlamda peyzaj tasarımı yapıda kullanılan enerjinin korunumunu sağlanmasına fayda sağlamaktadır. Sürdürülebilir yapı tasarımı kapsamında yapının mikroklimatik şartların iyileştirilmesi amacıyla uygulanabilecek yöntemler;

— Yaz aylarında ortamın gereğinden çok ısınmasında etkisi olan asfalt kaplı alanların azaltılması,

— Yoldan gelen ısı akımının önlenmesi amacıyla yapı ile kaldırım arasına ağaç ve bitkiler dikilmesi,

— Yapıyı pasif olarak serinleten gölgeleme duvarlarının tasarım aşamasında göz önünde tutulması,

— Yapının dış çevresinde su tasarrufu özelliğine sahip çeşme ve su alanlarının düzenlenmesiyle hava sıcaklığını pasif olarak azaltmasını sağlamak şeklinde özetlenebilmektedir (Cole, 1996).

Merkezi toplu taşımaya yakın konumlandırılan, motorsuz araç kullanımı ve yürüyüş olanakları sunan planlama kararları ile ulaşımda kullanılan enerji miktarı ve park alanlarına duyulan ihtiyacı azalmaktadır. Bu sayede otopark alanlarında kullanılan yazın yüksek sıcaklıklara neden olan ve toprağa sızan su miktarını azaltan sert zemin kaplamalarının kullanımının azaltılması sağlanmalıdır.

3.3.2.5. Otel Yapılarında Atık Yönetimi

Yapılar inşa edilmeye başlandığı andan itibaren, yaşam döngüsü boyunca atık üretmektedirler. Üretilen bu atıklar doğal kaynaklara ve ekosisteme büyük ölçüde zarar vermektedir. Sürdürülebilir yapılar, tasarlanırken ve inşa edilirken oluşacak atıkların azaltılmasını ve yeniden kullanılmasını önermektedir. Bu bağlamda yapı tasarım aşamasındayken seçimi yapılacak doğru malzemeler ve inşaat teknikleri ile atık oluşumunun azaltılması sağlanmaktadır. Yapılarda;

- Standartlaşmış yapı elemanlarının tercih edilmesi ile malzeme kayıpları ve atık oluşumu azaltılırken, işçilik maliyetinden tasarruf sağlanmaktadır,
- Yerel kaynaklı malzeme tercih edilmesi ile nakliye sırasında harcanacak yakıt miktarı azaltır dolayısıyla hava kirliliğinin önlenmesine fayda sağlanmaktadır,
- Yapısında kimyasal barındırmamasıyla doğada atık olarak birikmeyen doğal kaynaklı malzeme tercih edilmesine dikkat edilmelidir.

Kullanım ömrünü tamamlamış otel yapıların yıkım aşamasında oluşan yapı atıkları doğaya ve ekosisteme zarar vermektedir. Sürdürülebilir mimarlığın amaçlarının başında gelen, geri dönüşümlü malzemeler ve inşaat atıklarının geri dönüştürülmesi kapsamında ham maddenin doğadan elde edilmesi, işlenmesi ve taşınması evrelerinde oluşan atık miktarının azaltılması sağlanmaktadır. Ayrıca yapı atıklarının geri dönüşümünü sağlamak doğal kaynaklara olan gereksinimi önemli ölçüde azaltmaktadır.



Şekil 3.16. Proximity Hotel Kuzey Carolina (Hotel URL-15)

70'den fazla maddenin geri dönüştürülmesiyle inşa edilen Amerika Birleşik Devletlerinin ilk leed platin sertifikalı oteli olan Proximity Hotel doğa dostu otel inşaatlarının önemli örneklerindedir. Otelin inşaatında geri dönüştürülmüş madde olarak %90 geri dönüştürülmüş ve güçlendirilmiş çelik, %100 alçıpan, %25 asfalt ve %50 merdiven çeliği kullanılmıştır. Bu sayede 1535 ton ağırlığındaki inşaat atığının % 87 si geri dönüştürmüştür (Sipahi, 2013).

Otel yapılarında kullanılacak olan malzemenin geri dönüşümü sağlanırken dikkat edilecek en önemli nokta malzemenin geri dönüşümünde harcanan maliyetin, üretim maliyetinden daha düşük olmasıdır.

Yapıların yıkımı ile yapı atığı olan ve endüstriyel işlemlere tabi tutularak geri dönüşümü sağlanan yapı elemanlarına örnek olarak plastik, beton, tuğla, ahşap, cam, çelik, doğal taş verilebilmektedir ve Şekil 3.13 'de bu yapı malzemelerinin yeniden değerlendirme açısından incelenmiştir.

Faydalı ömrünü tamamlamış ve yıkılması düşünülen otel yapılarında kullanılan vitrifiye elemanları, pencere, kapı, doğrama ve cam gibi sağlam yapı elemanlarının yıkım işleminden önce yapıdan ayrıştırılarak yeni yapılarda yeniden kullanımı sağlanmalıdır.

Malzemeler	Değerlendirme
Doğal Taş	Taşlar yeniden kullanılabilir ve kolaylıkla geri dönüştürülebilir. Yapım ve yıkım artıkları küçük parçalara ayrılarak yol ya da temelerde dolgu malzemesi olarak kullanılır.
Kerpiç	Kerpiç toprağa dönüşür ve herhangi bir atık bırakmaz.
Tuğla	Tuğlanın üretim atıkları yeniden üretilmek için başka bir işleme gerek duyulmadan ham madde ile karıştırılabilir. Bununla birlikte, yapı yıkımı sonrası kurtarılarak yeniden kullanılabilir.
Beton	Beton malzeme, yapıda kullanım aşaması sona erdikten sonra kırılarak dolgu malzemesi ya da yol, kaldırım gibi basit konstrüksiyonlarda ve temel yapımında yeniden kullanılabilir. Başka bir alternatif ise atık betonun, beton üretiminde agrega olarak yeniden kullanımıdır.
Çelik	Çelik parçalara ayrılarak taşınıp birleştirilmek suretiyle defalarca yeniden kullanılabilir. Bununla birlikte manyetik olarak atıktan hemen ayrılabilirdiği için kolaylıkla geri dönüştürülebilir. Çelik endüstrisinde geri dönüşüm oranı %66 civarındadır. Geri dönüştürülmüş çelikten çelik üretimi için gerekli enerji, ham çelikten üretim için gerekli enerji miktarının % 35'idir.
Alüminyum	Alüminyum geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir.
Cam	Cam tuğla, zırlı cam gibi yan ürünlerin üretiminde geri dönüştürülmüş cam oranı fazladır.
Plastik	Strüktürel Plastik Malzemeler genellikle %100 geri dönüştürülmüş plastikten (PET ya da HDPE) üretilirler. Aynı zamanda geri dönüştürülmüş selüloz da içerebilirler.
Ahşap	Ahşap doğal ve yenilenebilir bir kaynaktır. Ahşap üretiminde ortaya çıkan atıklar sunta üretiminde kullanılabilir. Yapay ahşap malzemelerin geri dönüşümü doğal ahşap malzemelere göre daha zordur.

Şekil 3.17. Bazı Malzemelerin Geri Dönüşüm ve Yeniden Kullanım Açısından Değerlendirilmesi (Spiegel ve Meadows, 1999)

3.3.2.6. Otel Yapılarında İnsan Sağlığı ve Konforu

Yapılarda mekanik iklimlendirme tesisatlarının kullanımının artmasıyla dış ortandan gelen hava akışının azalması ve çeşitli kimyasal yöntemlerle elde edilen yapay malzeme kullanımı, iç ortamdaki temiz havanın yetersiz kalmasına ve iç mekân hava kalitesi düşmesiyle kullanıcılarda sağlık problemlerinin başlamasına neden olabilmektedir.

Yapılarda iç mekân hava kalitesinin düşmesi nedeniyle kullanıcılarda görülen sağlık sorunları, baş ağrısı, göz burun ve boğaz tahrişi, ateş, nefes darlığı, yorgunluk, mide bulantısı, baş dönmesi vb. (Esin, 2004)

İç mekân hava kalitesinin düşmesine neden olan kirleticiler kimyasal, biyolojik ve parçacıklar şeklinde sınıflandırılmaktadır (Esin, 2004).

Kirleticiler		Kaynaklar
Kimyasal	Uçucu Organik Bileşikler	Bazı boyalar, solvent içerikli vernik ve cilalar, bazı kaplama ürünleri, köpük yalıtım malzemeleri, preslemiş yapay ahşap, ahşap koruyucuları vb.
	Radon	Toprak, tuğla, doğal taş vb.
	Nitrojen	Havalandırmaz gaz sobaları, odun sobaları, ısıtıcılar vb.
	Karbon Monoksit	Havalandırmaz gaz sobaları, odun sobaları, ısıtıcılar vb.
	Pestisitler	Zararlılara karşı kullanılan ilaçlar, dezenfektanlar, koruyucular vb.
Biyolojik	Bakteriler	Nemlenmiş ve bozulmuş halı ve yapı malzemeleri, kirlenmiş merkezi havalandırma sistemleri vb.
	Virüsler	Gerekli bakım ve temizliği yapılmayan yapı elemanları vb.
	Polenler	Havalandırma ve çeşitli açıklıklardan kontrolsüz biçimde içeriye giren dış hava
Parçacıklar ve Lifler	Asbest Lifleri	Bozulmuş, eskimiş nitelikteki asbest içerikli yalıtım, sıva vb.
	Lif	Cam yünü, taş yünü gibi yalıtım malz.
	Kurşun	Yıpranmış, dökülmüş kurşun bazlı boyalar

Şekil 3.18. İç mekân hava kalitesini etkileyen kirleticiler (Esin, 2004)

Otel yapılarında iç hava kalitesini düşmeyecek malzeme seçimi yapılırken, malzemenin sahip olması gereken genel özellikler;

- Yapısında kimyasal, biyolojik ve parçacık halinde kirleticilerin olmaması,
- Toksik gaz salınımı yapmaması,
- Isısal, akustik ve görsel özellikleriyle kullanıcıların konfor şartlarını sağlayan,

— Radyoaktivitesinin doğal ortamdan düşük olması şeklinde sıralanabilmektedir (Ersoy, 1994).

Otel yapılarında, dış mekânla görsel bağlantının sağlanması kullanıcıların fiziksel ve psikolojik konforlarının sağlanması açısından önemlidir. Bu bağlamda otel yapıları tasarlanırken pencereler, gök avlu vb. elemanlarla kullanıcıların dış mekânla olan bağlantısı sağlanarak doğal aydınlatmadan ve manzaradan fayda sağlayabileceği tasarımlar yapılmalıdır.



Şekil 3.19. Orchard Hotel Nottingham (URL- 16)

Kullanıcı konforunun ve sağlığının ön planda tutulduğu sürdürülebilir otel örneklerinden biri İngiltere’de bulunan Orchard Hotel’dir. Otelin resepsiyon ve lobi kısımlarının cam çatı olması ve mekanların komple cam olması yapının gündüz vakitleri içerisinde hiçbir aydınlatma elemanına ihtiyaç duymamasını sağlarken kullanıcıların doğal aydınlatmadan maksimum fayda sağlamasını ve dış çevreyle olan bağlantısının korunmasını sağlamaktadır (Sipahi, 2013).

Zemindeki ısı ve soğukluğu olarak ortak alanlarda kullanılmak üzere yükselterek yapı iklimlendirmesine katkısı olan bir sistem bu otelde mevcuttur. Bu sistem termal yalıtım açısından mükemmel bir uygulamadır. Otelde bu sistemin kullanımı çevresel etkiler ve enerji kullanımını açısından son derece önemlidir. (Sipahi, 2013).

Otel yapılarında kullanıcıların konaklama sürecince ısısal, görsel ve işitsel konforunun sağlanması gerekmektedir. Örneğin dışardan gelebilecek gürültü miktarına bağlı olarak otel kullanıcıları olumsuz etkilenebilmektedir. Yapı kabuğu vasıtasıyla dış ortamdan gelen bu gürültülerin engellemek amacıyla yapının dış cephesinde yalıtım yapılmalı ve çift katlı, akustik ses yalıtımlı camlar kullanılmalıdır.



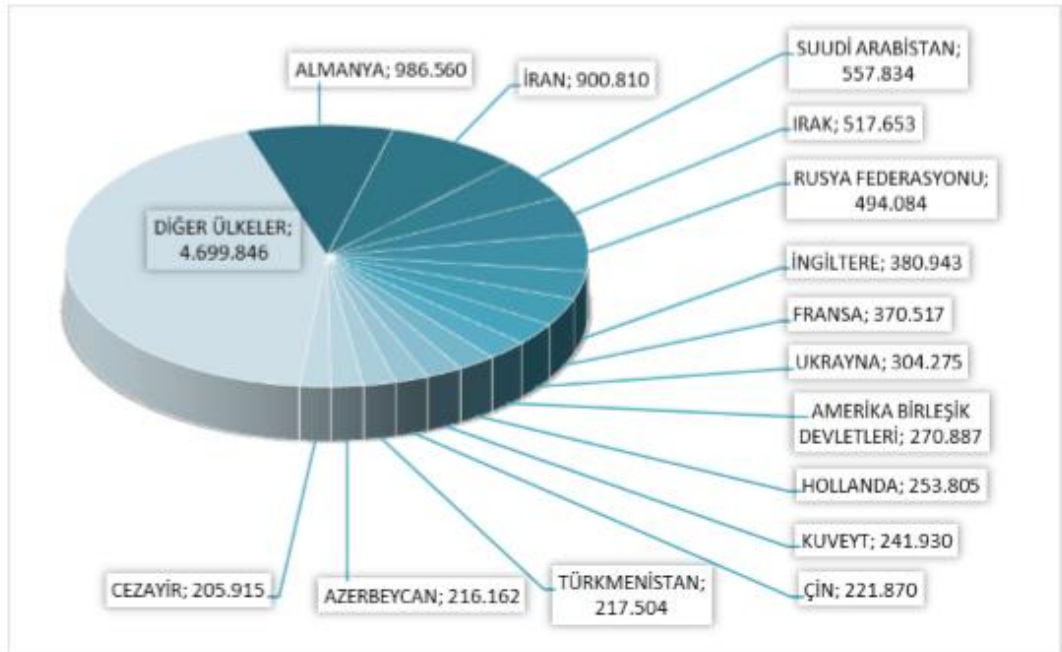
4. İSTANBUL'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM KAPSAMINDA OTELLER

4.1. İstanbul'da Turizm

İstanbul, 3 bin yıl değişik medeniyetlerin başkenti olarak 1600 yıllık geçmişi olan 2 kıtayı birleştiren bir dünya şehridir. Medeniyetlerin başkenti İstanbul; Adalar, Tarihi Yarımada, saraylar, surlar, müzeler, camiiler, külliyeler ve Boğaz gibi kültürel özellikleri ile çok sayıda turistini ilgisini çekmektedir. İstanbul gelişen turizm çeşitleriyle alternatif bir turizm kenti olma yolunda ilerlemektedir.

Euromonitor 2011 verilerine göre, 2009 yılında ziyaretçi girişlerine göre İstanbul uluslararası en çok ziyaretçi çeken şehirler arasında 9. sırada yer almaktadır. 2014 yılında ise 12 milyona yakın yabancı turist ile rekor kırarak dünyada en fazla turist ağırlayan altıncı şehir unvanına kavuşmuştur.

İstanbul'a gelen yabancı turistlerin 2017 yılında ülkelere göre dağılımı incelendiğinde toplam ziyaretçi sayısının çoğunluğunun Almanya(%9,1), İran(%8,3), Suudi Arabistan (%5,1) olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1. 2017 yılında İstanbul'a gelen yabancı turistlerin ülkelere göre dağılımı ("Turizm İstatistikleri Raporu," 2017)

İstanbul'a gelen yabancı ziyaretçilerin giriş ve çıkış yaptığı önemli kapılar; İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı, Atatürk Havalimanı, Karaköy Limanı, Sirkeci Haydarpaşa Garı, Pendik, Tuzla, Zeytinburnu ve Ambarlı limanlarıdır.

İstanbul sunduğu turizm imkânlarıyla, kültür turizmi, kongre ve etkinlik turizmi, Kruvaziyer ve yat turizmi, sağlık turizmi ve golf turizmi gibi alternatif turizm çeşitleriyle ön plana çıkmaktadır.

4.1.1. İstanbul'da Turizm Çeşitleri

Kültür turizmi

İstanbul sahip olduğu kültür ve sanat olanaklarıyla önemli bir yere sahiptir. İstanbul'un tarihi alanları, 06.12.1985 tarihinde UNESCO Dünya Miras Listesine dört bölüm olarak dâhil edilmiştir. Bunlar; Aya İrini, Hipodrom, Ayasofya, Küçük Ayasofya Camisi'ni içine alan Arkeolojik Park ; Süleymaniye Koruma Alanı; Zeyrek Camisi ve çevresini içine alan Zeyrek Koruma Alanı ve Tarihi Surları Koruma Alanı'dır ("Sayılarla İstanbul," 2010). Tarihi açıdan önemli değer taşıyan İstanbul'da 17 saray, 66 medrese, 64 cami, 49 kilise, 16 sinagog ve 119 türbe bulunmaktadır. Bununla birlikte aralarında dünyaca tanınan Ayasofya, Topkapı Sarayı ve Arkeoloji Müzeleri'nin de bulunduğu toplam 57 adet kent müzesi bulunmaktadır("Sayılarla İstanbul," 2010).

Kongre ve etkinlik turizmi

Dünyanın büyük metropollerinde arasında önemli bir yeri olan İstanbul'un Kongre Turizmine yönelik ciddi bir potansiyeli bulunmaktadır. Konumu, tarihi, doğal güzellikleri, ulaşım imkânlarının fazlalığı İstanbul'un Türkiye'de kongre turizminin en yaygın olduğu şehirlerden biri olmasını sağlamıştır. İstanbul'un Uluslararası bir sanat ve kültür merkezi olmasında, kültür sanat gösterileri ve konferansların kentin kültürel paletinde yer almasına neden olmuştur.

Uluslararası kongre sektörünün en önemli birliklerinden biri olan ICCA'nın (Uluslararası Toplantı ve Kongreler Birliği) yayınlamış olduğu istatistiklere göre dünya kongre şehirleri arasında İstanbul; 2000'li yıllarda 40. sırada yer alırken, 2009 yılında 17. sırada, 2015 yılında ise 8. sıradadır (URL-17).

İstanbul'da TÜYAP ve CNR olmak üzere iki fuar ve sergi salonu bulunmaktadır. İstanbul'da kongre turizmine uygun 39 otel ve bu otellere ek olarak birçok kongre merkezi bulunmaktadır. Bu kongre merkezlerine örnek olarak Lütfi Kırdar Kongre

Merkezi, Sergi Sarayı, Hilton Kongre ve Sergi Merkezi, Askeri Müze Kültür Merkezi, Cemal Reşit Rey Konser Salonlarını içine alan ve “Kongre Vadisi” olarak adlandırılan bölgedir. Kongre Vadisi içinde ayrıca 16 adet otel de bulunmaktadır.

İstanbul’da her yıl çok sayıda kongre, fuar, sergi gibi birçok organizasyon düzenlenmektedir. Düzenlenen bu organizasyonlara katılmak için yurtiçinden ve yurt dışından milyonlarca seyirci ve katılımcı İstanbul’u ziyaret etmektedir. Kongre ve etkinlik turizmi İstanbul için çok geniş çaplı tanıtım fırsatı sağlarken aynı zamanda İstanbul için önemli ekonomik kazanç sağlar.

Kruvaziyer ve yat turizmi

Kruvaziyer turizm gemilerin limana yakın yerlerin ziyaret ve alışveriş aktivitelerini kapsamaktadır. İstanbul’a gelen kruvaziyer gemileri Türkiye Denizcilik İşletmelerine bağlı Liman Başkanlığı kontrolündeki Karaköy Salı Pazarı Limanı’na yanaşmaktadır. İstanbul, 2013 yılında 689.417 kruvaziyer turistini ağırlamıştır. Bu sayı, Türkiye’ye gelen toplam kruvaziyer turisti sayısının yaklaşık 1/3’üne tekabül etmektedir (URL-18).

Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın ‘Türkiye Turizm Stratejisi 2023 hedefinde İstanbul’da deniz turizminin gelişmesi için kruvaziyer limanlara özel önem verileceği belirtilmiş ve Galata Kruvaziyer Limanı, Ataköy Kruvaziyer Limanı ve Zeytinburnu Kruvaziyer Limanı İstanbul için plana alınmış durumdadır.

Kruvaziyer turizmin yanı sıra İstanbul’da yat turizmi de önemli olanaklar sunmaktadır. İstanbul’da bulunan marinalar Bakırköy’de Ataköy Marina, Kadıköy’de Setur Amiral Fahri Korutürk Fenerbahçe ve Kalamış Marinalarıdır.

Kuzey denizinden Avrupa iç suları ile Ren ve Tuna Nehirleri ’ne gelen tekneler Karadeniz limanlarına ve İstanbul Boğazı marinalarına ulaşabilmekte, buradan da güvenli ve kısa yoldan güney sahillerine gidebilmektedirler. Ayrıca Ataköy Marina, Atatürk Havalimanı’na 8 km uzaklıkta olması ve Karadeniz’e çıkmadan önce son limanlardan biri olması nedeniyle yat sahipleri tarafından tercih edilmektedir.

Spor ve doğa turizmi

İstanbul'da spor yapmak ya da doğada zaman geçirmek isteyen turistler için Çatalca ve Şile ilçelerinde yoğunlaşan doğal alanlarda trekking, off-road, oryantiring, bisiklet sürüşü, yamaç paraşütü, golf sporları ile kuş gözlemciliği, karavanla gezi gibi doğal turistik aktiviteleri gerçekleştirme imkanı sunmaktadır.

Sağlık turizmi

Sağlık turizmi, sağlık hizmeti alma amacıyla gerçekleştirilen seyahatler olarak tanımlanmaktadır. Sağlık turizminin alt başlıklarından birisi olan medikal turizmin merkezi olarak adlandırılan İstanbul, gerek teknoloji, gerekse altyapı ve personel açısından önemli bir potansiyele sahiptir. İstanbul sahip olduğu medikal kaynaklarını, spa ve wellness imkânlarını beş yıldızlı otellerle birleştirerek, sağlık turizmi için gelen ziyaretçilere kaliteli hizmetler sunmaktadır.

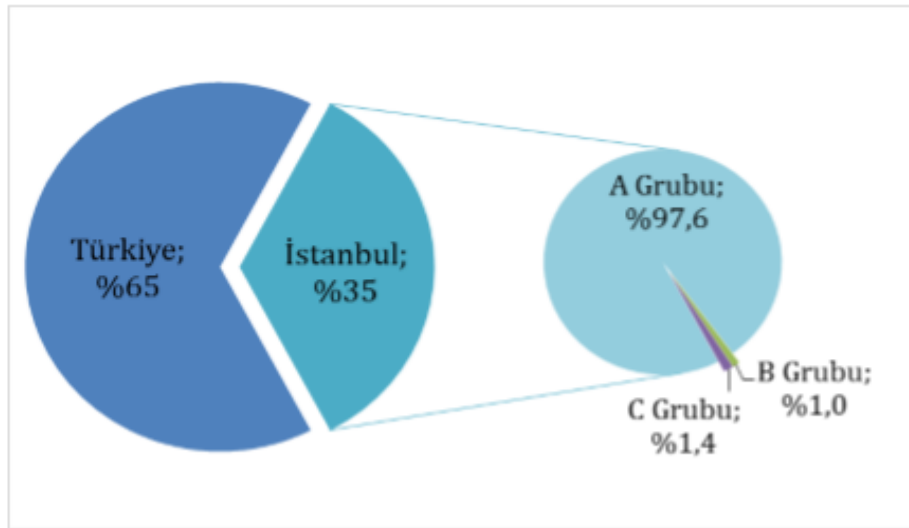
Türkiye'de sağlık hizmeti kalitesi, JCI(Joint Comissions International/Uluslararası Birleşik Komisyonu), JCAOH (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations/Sağlık Kuruluşlarının Akreditasyon Birleşik Komisyonu) ve ISO(International Organization for Standardization / Uluslararası Standartlık Örgütü) gibi uluslararası kuruluşlar tarafından onaylanmaktadır. Şubat 2012 tarihi itibariyle Türkiye, JCI ile akredite edilmiş 37 hastane sayısı ile dünyada ikinci sıradır. JCI ile akredite edilmiş bu 37 hastanenin 22'si İstanbul'da bulunmaktadır. Ayrıca 3 klinik laboratuvar, 1 ayakta tedavi ve 1 nakil hizmet olmak üzere ülkemizde toplam 42 adet sağlık kuruluşu JCI ile akredite edilmiştir (URL-19).İstanbul'da yurtdışından gelen hastalar özellikle organ transplantasyonu, onkolojik tedaviler, beyin cerrahisi, kalp cerrahisi ve kardiyak girişimler, ortopedik cerrahiler, plastik ve estetik cerrahisi, göz ve diş tedavileri için hizmet almaktadır.

4.1.2. İstanbul'un Turizm Açısından Sunduğu İmkânlar

Türkiye'nin turizm başkenti olarak nitelendirilen İstanbul'u ziyarete gelen yerli ve yabancı turistler kentin sahip olduğu turizm olanaklarıyla çeşitli turizm aktivitelerini gerçekleştirmektedir.

Turizmin çeşitli kollarından faydalanmak için İstanbul'a gelmek isteyen yerli ve yabancı turistler kente ayak bastığı andan itibaren, evlerine uğurlanmalarına kadar ihtiyaç duyabileceği her türlü hizmeti karşılayacak seyahat acenteleri bulunmaktadır. Bu acenteler hizmet alanları açısından üç gruba ayrılır. A Grubu ve Geçici A Grubu seyahat acentelerine özel hizmet vermekte ve seyahat acentelerinin diğer hizmetlerini yerli ve yabancı müşterilere pazarlanmaktadır. B Grubu seyahat acenteleri; deniz hava, kara ulaştırma araçlara ilişkin bilet satışları ve A Grubu seyahat acentelerinin verdikleri hizmetleri gerçekleştirmektedir. C Grubu acenteler ise yerli turistler için yurt içi seyahatler düzenlemektedir.

Ülkemizde bulunun seyahat acentelerinin %35 İstanbul'da bulunmaktadır. Bu acentelerin %97,6'sı A Grubu, %1'i B Grubu ve %1,4'ü C Grubuna aittir (Şekil 4.2.) ("Turizm İstatistikleri Raporu," 2017).



Şekil 4.2. Ülkemizdeki turizm seyahat acentaları

Seyahat acentesinin sağladığı en önemli hizmetlerden biri turist rehberliği hizmetidir. Turist rehberleri, Profesyonel Turist Rehberliği Yönetmeliğinde belirlenen usul ve esaslara uygun olarak rehberlik mesleğini icra etme yetkisini kazanmış, yerli veya yabancı turistlere, gezi öncesinde seçmiş oldukları dilde rehberlik eden, onlara tanıttıkları bölgenin kültürel ve doğal mirasını aktaran kişilerdir. Turist rehberleri acentenin yazılı belgelerinde tanımlandığı ve tüketiciye satıldığı şekilde yürütülmesini sağlamak ve gezi programını seyahat acentesi adına yönetmekle yükümlüdür.

Yurtdışından ve yurt dışından gelen ziyaretçilerin toplantı, iş, etkinlik, gösteri düzenleyebileceği birçok fuar alanı, gösteri merkezleri 5 yıldızlı otellerin toplantı, seminer gibi salonları mevcuttur.

İstanbul kültür, kongre, sağlık, spor, ekinlik gibi turistik faaliyetler için gelen ziyaretçilerine yeme-içme, eğlence, gece hayatı, alışveriş gibi birçok olanak sunmaktadır. İstanbul'da turizm işletme belgeli 400'den fazla tesis bulunmaktadır. Bu tesisler; özel tesis, lüks lokanta (1.Sınıf ve 2.Sınıf), kafeterya, müstakil eğlence yerleri, barlar, günübirlik tesisler, kongre merkezleri, yat limanlarıdır. İstanbul yüzer tesis, günübirlik gezi tekneleri, ticari yatlar, havuzlar gibi 299 kapasiteli deniz taşıtlarıyla gerçekleştirilen turistik tesis imkânı sunmaktadır (Tablo 4.3).

Tablo 4.1. İstanbul Kültür ve Turizm Bakanlığında “İşletme Belgesi” yeme – içme ve eğlence tesisleri (“Turizm İstatistikleri Raporu,” 2017)

YERİ	Avrupa	Anadolu	Avrupa	Anadolu	TOPLAM
TÜRÜ	Sayısı		Kapasite		Kapasite
Özel Tesis	152	31	23201	6561	29762
Lüks Lokanta	1	-	600	-	600
1.Sınıf Lokanta	106	57	26429	16109	42538
2.Sınıf Lokanta	34	14	5238	1910	7148
Kafeterya	5	1	640	175	815
Müstakil Eğlence Yerleri	6	1	950	50	1000
Bar	2	2	210	90	300
Günübirlik Tesisler	9	6	2345	1125	3470
Kongre Merkezleri	3	-	-	-	-
Yat Limanları	2	-	-	-	-
Ara Toplam	320	112	59613	26020	85633
Yüzer Tesis	31	14	11654	4747	16401
Günübirlik Gezi Tekneleri	46	33	5800	8069	13869
Ticari Yatlar	115	59	760	437	1197
Havuzlar	1	-	-	-	-
Tüm Toplam	731		117.100		

Şekil 4.2. İstanbul Kültür ve Turizm Bakanlığında “İşletme Belgesi” konaklama tesisleri (“Turizm İstatistikleri Raporu,” 2017)

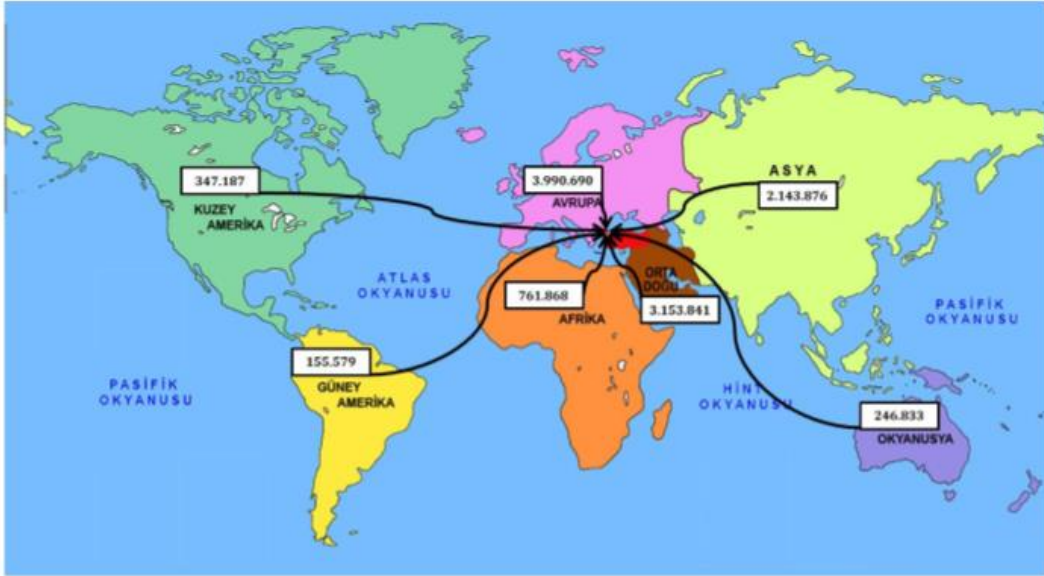
YERİ	Avrupa	Anadolu	Tesis Sayısı TOPLAM	Avrupa	Anadolu	Avrupa	Anadolu	Yatak Sayısı TOPLAM
	Tesis Sayısı			Oda Sayısı		Yatak Sayısı		
Özel Tesis	114	12	126	4271	411	10788	819	11607
Butik Otel	16	2	18	767	42	1538	84	1622
Beş Yıldızlı Otel	80	19	99	20591	4981	41622	9960	51582
Dört Yıldızlı Otel	108	12	120	12379	1228	24805	2440	27245
Üç Yıldızlı Otel	102	19	121	5938	1242	11637	2406	14043
İki Yıldızlı Otel	41	4	45	1482	146	2840	295	3135
Tek Yıldızlı Otel	6	1	7	144	19	271	38	309
Apart Otel	2	2	4	58	68	154	198	352
Pansiyon	3	1	4	26	9	52	18	70
Hostel	1	-	1	123	-	166	-	166
TOPLAM	473	72	545	45.779	8.146	93.873	16.258	110.131

İstanbul'da ziyaretçilerin taleplerine ve maddi imkânlarına göre farklı özellikte birçok konaklama tesisi bulunmaktadır. Konaklama tesisleri turizmin olmazsa olmazlarındandır. Konaklama tesislerinin konforu, sunduğu imkânlar, tesisin konumu gibi özellikler ziyaretçilerin konaklama sürelerindeki değişimi etkileyen faktörlerdendir.

İstanbul'un turizm açısından sunduğu olanların başında konaklama gelmektedir. İstanbul Turizm İstatistikleri Raporu (2017) göre farklı özellikte ve Turizm Bakanlığından İşletme Belgesine sahip olan 545 konaklama tesisi bulunmaktadır. Bu tesisler; özel, butik, beş yıldızlı, dört yıldızlı, üç yıldızlı, iki yıldızlı, tek yıldızlı oteller, apart oteller, pansiyonlardır.

4.2. İstanbul' da Sürdürülebilir Otel Projeleri

Turizm faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştiği İstanbul'a her yıl milyonlarca yerli ve yabancı turist farklı turizm çeşitlerinden ve turizm açısından sunduğu imkânlardan yararlanmak için kenti ziyaret etmektedir.



Şekil 4.3. Kıtalarla göre İstanbul'a gelen yabancı turist sayıları ("Turizm İstatistikleri Raporu," 2017)

Turizm ve seyahat etkinliklerinin gerçekleştirildiği ortamlar,

- İnsan, bitki örtüsü, hayvanlar topluluğu, mikroorganizmalar gibi canlı,
- Yer, su, hava, iklim, doğal ve tarihsel yapılar, somut kültürel miras gibi cansız,

— Ekonomik, toplumsal ve politik koşullar, somut olmayan, yaşayan kültürel mirası gibi toplumsal çevreden oluşur.

Canlı, cansız ve toplumsal çevrelerin korunması turizm sektörünün devamlılığının sağlanmasında önem teşkil etmektedir. İstanbul doğal ve kültürel kaynaklar bakımından önemli bir kenttir. Turizm ise doğal ve kültürel kaynaklara bağımlıdır. Kentin sahip olduğu bu kaynakların zarar görmesi veya yok olması kentin çekiciliğini dolayısıyla turizm faaliyetlerinin azalmasına neden olacaktır. Bu durum turizm açısından çevresel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olur bu bağlamda Turizm sektöründe sürdürülebilirliğini sağlanması gerekmektedir. İstanbul’da sürdürülebilir turizmin gerçekleşmesi için; turizmin taşıma kapasitesine uygun, ekosistemin kaldırabileceği limitler içinde yönetilmesi kaynak korunumu ve biyolojik çeşitliliğin korunması gerekmektedir.

İstanbul’da sürdürülebilir turizm anlayışının sağlanması için kültür turizmi, kongre-iş turizmi, sağlık turizmi, spor turizmi golf, yamaç paraşütü, doğal yaşam aktiviteleri alternatif turizm türlerinin geliştirilmesi sağlanmalı ve alternatif turizm türlerinin de sürdürülebilir turizm sağlanması için belirlenen ilkelere uyulması gerekmektedir.

İstanbul’da sürdürülebilir turizm sağlanması için turistik faaliyetlerin ve seyahatlerin 12 aya yayılması, doğal, tarihsel ve kültürel mirasın korunup geliştirilmesi, gerekmektedir.

İstanbul’da önemli destinasyon olan kültür turizmi yoğun olarak gerçekleşmektedir. Boğaz turları, Topkapı, Ayasofya, Süleymaniye Camii, Mısır Çarşısı, Kapalı Çarşı, Yerebatan Sarnıcı, gibi tarihi mekânlar turistler tarafından gezilip görülmek istenen turistik değerlerin başında gelmektedir. Ancak gelen ziyaretçilerin aynı anda aynı şeyi yapmayı istemelerinden ve turizmin özellikle yoğun olduğu aylarda kurvaziyer gemilerinde kente yavaşmasıyla Tarihi Yarımada da kapasitenin üstünde bir yoğunluk oluşmasına neden olmaktadır. Bu durumun önlenmesi amacıyla İstanbul Rehberler Odası, İstanbul Kalkınma Ajansı’nın mali katkısı ve İstanbul Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü’nün desteğiyle “Sürdürülebilir Turizm için Alternatif Tur Rotaları adlı bir çalışmayı hayata geçirmeyi planlamaktadır. Bu çalışmaya göre alternatif turizm rotaları geliştirilerek bu bölgedeki yoğunluğun azaltılması ve turistlerin kentte ortalama konaklama sürelerini artırmayı hedeflenmektedir.

İRO ve İstanbul Kalkınma Ajansı'nın ortaklaşa yürüttüğü bu proje de İstanbul için belirlenen 10 farklı kültür rotasının başlıkları ise şöyle: “Bizans İstanbul'u”, “Osmanlı İstanbul'u”, “İstanbul'da İslam”, “İstanbul'da Musevi Mirası”, “İstanbul'da Hıristiyanlık”, “İstanbul'da Mimari”, “İstanbul'da Yalılar”, “İstanbul'da Ticari Yapılar”, “İstanbul'da Su Yapıları”, “İstanbul'da Kuş Gözlemciliğidir. Ayrıca söz konusu projenin en önemli yanlarından biri ise belirlenen bu rotaları ziyaretçilere gezdirerek tanıtacak rehberlerin eğitimini sağlayacak olmasıdır.

İstanbul'da konaklama turizmin olmazsa olmazlarından. Sürdürülebilir turizm pazarlamaya ve sunulan kaliteyle orantılıdır. İstanbul'da birçok otel turizm ve çevre ilişkisinin ortaya çıkardığı sonuçlara bağlı olarak doğal çevreye verdikleri zararı en aza indirmek ve turizmden daha çok pay almak için sürdürülebilir turizmin ilkelerini benimsemiştir. Son yıllarda “sürdürülebilirlik” ve “çevre dostu” kavramlarının giderek önemsenişle ekolojik otelleri tercih eden turist sayılarında artış olduğu görülmüştür. Bu bağlamda firma sahipleri çevreye ve çevresel sorunlara duyarlı olmadan turizm sektöründe varlıklarını koruyamayacaklarını anlamış ve çevrenin bir turizm kaynağı olduğunu, kaynağın yok olması veya zarar görmesinin kendilerini olumsuz yönde etkileyeceğini kavramışlardır.

Turizm işletmeleri her gün büyük ölçekte kaynak tüketimi gerçekleştirmektedir. Örneğin işletmelerin, ısıtılması, soğutulması, aydınlatma sistemleri, kimyasal temizleyiciler, bahçe sulama gibi hizmetleri yerine getirmek için büyük miktarda enerji tüketimi yapmaktadır. Bu durum ekosistemin zarar görmesine neden olur. Bu nedenle konaklama işletmecileri ve yatırımcılar kaynakların korunması, atıkların azaltılması, ekolojik dengenin korunması, çevreye duyarlı, enerji veriminin artırılması, zarar gören çevreyi restore etmesi, su sarfiyatının önlenmesi, geri dönüşüme yönelik eylemler belirlemesi karbon salınımının azalması gibi stratejilerle sürdürülebilirliğin sağlanmasına yardımcı olurken, işletme maliyetlerinin düşmesini, verimliliğin artırılması, işletmeler arası rekabette avantaj gibi pek çok fayda sağlamaktadır.

Konaklama işletmelerinin sürdürülebilir yatırım yapmaya iten faktörler ekonomik ve sosyal sorumluluk odaklıdır. Maliyetin düşürülmeye çalışılması, uygun maliyetli kaynak bulmak gibi faktörler ekonomik, bu amacın müşterilerde çevreye pozitif katkı sağladığı hissi uyandırması, bu gelişmenin medya halk ve piyasa tarafından bilinir hale gelmesi ve bu yolla toplumun gözünde olumlu bir imaj oluşturmak sosyal sorumluluk ve halkla ilişkiler amacına yönelik olduğunu göstermektedir.

Konaklama işletmecilerinin ekonomik ve sosyal sorumluluk kapsamında benimsedikleri “yeşil pazarlama” özellikle otel işletmecileri tarafından kullanılan “eko-etiket” ve “yeşil yıldız” stratejileri su ve enerji tasarrufu sağlayabilmek, atık miktarını azaltma ve geri dönüşün yaygınlaşmasını hedeflemektedir.

İstanbul’da turizm sektörünün yeşillendirilmesi ile özellikle bilinçli turistlerin tercih edilebilirliği artıracak ve dünyaca kabul görmüş LEED sertifikalı birçok otel işletmesi bulunmaktadır. İstanbul’da sürdürülebilirlik kapsamında tasarlanmış, yapının sahip olduğu belirli kriterlere göre puanlandırılan ve bu puanlama sistemine göre Leed sertifikası alan otellere örnek olarak; Clarion Hotel Golden Horn (LEED Silver), Hampton By Hilton (LEED Platinum), Hilton Garden Inn (LEED Gold), Park Dedeman Hotels & Resorts (LEED Gold), Four Points By Sheraton (LEED), Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel (LEED Gold), Hilton Garden Inn Atatürk Airport (LEED Gold), Oryapark 151 – Crowne Plaza Otel (LEED Gold).

4.2.1. Four Points By Sheraton İMES (LEED)



Şekil 4.4. Four Points By Sheraton (Yazar arşv., 2018)

Kapalı Alanı	: 17.000 m ²
Toplam İnşaat Alanı	: 14.500 m ²
Proje Tipi	: Otel/Motel
Proje Sahibi	: Sheraton
Yapım Yılı	: 2015
İşveren Firma	: Ever Grup
Mimari Proje Ekibi	: Ferka İnşaat
İşletme Sınıfı	: 4 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED NC
Oda Sayısı	: 182 oda

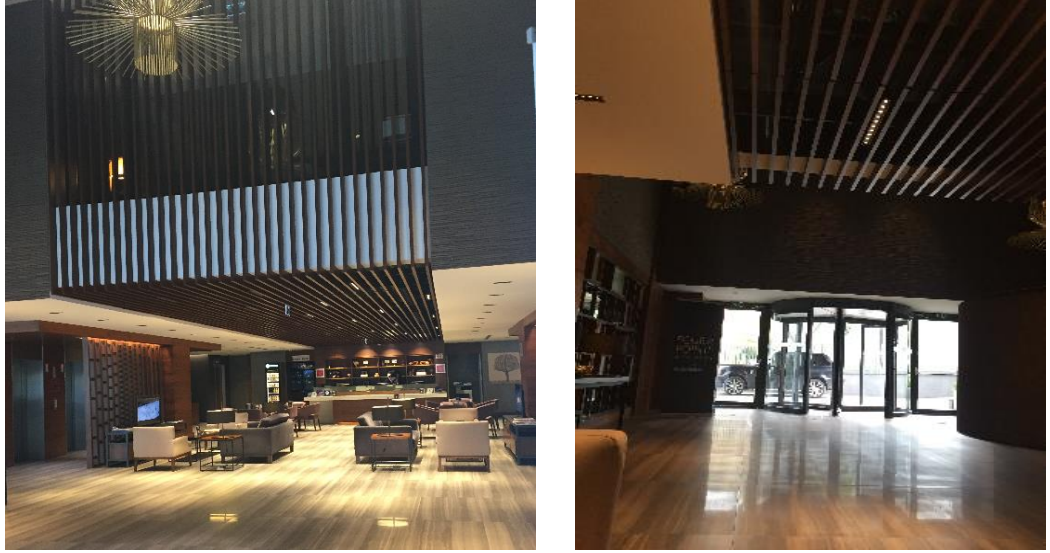


Şekil 4.5. Four Points By Sheraton Dudullu konumu (URL-20)

Four Points By Sheraton oteli İstanbul'un en büyük sanayi bölgesi olan İMES'in merkezinde konumlandırılmıştır. Dudullu İMES sanayi bölgesi içerisinde yer alan otelin konumu itibariyle TEM otoyoluna ve Boğaziçi Köprüsüne kolay ulaşım imkânı sağlamaktadır ve bölgeye iş turizmi için gelen ziyaretçiler tarafından daha çok tercih edilmektedir.

Sürdürülebilir tasarım kriterleri göz önünde tutularak tasarlanan otelde enerji ve ışık verimliliği ön planda tutulmuştur. Otelde bina otomasyon sistemi kullanılmıştır bu sayede otelin tek merkezden farklı sistemlerinin yönetilip izlenmesi sağlanmaktadır. Böylece tüm binanın minimum personel ve enerjiyle, maksimum verimlilikle kontrolü sağlanmaktadır.

Otelin cephe camlarında dış çevreden gelebilecek gürültüyü ve iklimlendirme de harcanacak enerjiden tasarruf sağlamak amacıyla yüksek performanslı, akustik ses yalıtımlı lamine cam kullanılmıştır. Otelin iç mekân aydınlatma elemanlarında kullanılan özel lensler sayesinde armatür ışık kaynağının ürettiği toplam ışığın çok daha büyük alanlara yansıtılması sağlanarak aydınlatmada kullanılacak enerjiden tasarruf sağlanmıştır ("turizm&yatırım," 2015).



Şekil 4.6. Four Points By Sheraton lobi (Yazar arşv., 2018)

Four Points By Sheraton otel projesinde suyun etkin kullanılması amacıyla merkezi su arıtma sistemi kullanılmıştır. Bu sistem ile arıtılan su, otelin tamamında kullanılarak su tüketiminde tasarruf sağlanmıştır.



Şekil 4.7 Four Points By Sheraton misafir odası (URL-21)

Kullanıcıların sağlığı ve konforunun ön planda tutulduğu otelde uçucu organik bileşeni düşük halı, mobilya ve boya kullanılmıştır (“turizm&yatırım,” 2015). Ayrıca odaların tamamının doğal aydınlatmadan faydalanması sağlanarak kullanıcıların dış ortamlarla olan bağlantıları korunmuştur.

Four Points By Sheraton konumlandırıldığı bölgedeki otel ihtiyacını karşılaması, enerji etkinliği ve suyun verimli kullanımını sağlaması gibi çevre ve insan dostu özellikleri ile LEED sertifikası almaya hak kazanmıştır.

4.2.2. Clarion Hotel Golden Horn Sütlüce (LEED Silver)



Şekil 4.8. Clarion Hotel Golden Horn Sütlüce (Yazar arşv., 2018)

Kapalı Alanı	: 13.500m ²
Toplam İnşaat Alanı	: 79.502 m ²
İşveren	: Özülke İnşaat
Proje sahibi	: Maksem Yapı Ticaret A.Ş.
İşletme Sınıfı	: 4 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Silver
Oda sayısı	: 186 oda



Şekil 4.9. Clarion Hotel Golden Horn Sütluce konumu (URL-20)

Sakinlik ve canlılık gibi iki deneyimi bir arada sunan Clarion Hotel Golden Horn eğitim, kültür ve güzel sanatların merkezi olan Sütluce’de konumlandırılmıştır.

İmrahor Caddesi üzerinde kültür ve eğitim açısından önemli bir aksta yer alan Clarion Otelin yakın çevresinde Haliç Kongre Merkezi, Rahmi Koç Müzesi, Santral İstanbul, Miniaturk Açık hava Müzesi, Haliç Üniversitesi, Ticaret Üniversitesi gibi yapılar yer almaktadır. Yapının bulunduğu bölgede kültür ve kongre - etkinlik turizmi yoğun olarak gerçekleşmektedir.

Clarion Hotel Golden Horn Pierre Loti Tepesi, Sultanahmet Cami, Kapalı Çarşı, Topkapı Sarayı, Ayasofya gibi tarihi mekânlara ulaşım kolaylığı sağlanmaktadır.

Kongre ve tarihi mekânlara konumunun bu denli yakın olduğu Clarion Otele denizden ve karadan farklı ulaşım alternatifleri kullanılabilir.

Clarion Otel cephede hareketli bir tasarım ve birbiri içine geçen kütleler şeklinde tasarlanmıştır ve tasarımdaki hareketliliği destekleyecek malzemeler tercih edilmiştir (URL-22). 186 oda kapasitesine sahip olan otelin tüm odaları denizi göreceğ şekilde ve çekirdek kısmı arka bölümde çözülmüştür. Clarion Otel sürdürülebilirlik kapsamında tasarlanmış ve inşaatı tamamlanana kadar sürdürülebilirlik kriterleri göz önünde tutulmuştur.

Otelin inşası süresince meydana çıkan atıkların geri dönüşümünü ve yeniden kullanılmasını sağlamıştır ve çevrenin korunumuna dikkat edilerek inşaat sırasında su kaynaklarının kirlenmesi ve toz oluşumunun engellenmesi amacıyla ESC planı (Erezyon ve Sendimentasyon) oluşturulmuştur (URL-23). Ayrıca verimli toprağın kaybını önlemek için şantiye giriş-çıkışlarında araçlar yıkanmıştır ve yağın yağmurla birlikte toprağın şantiye dışına çıkmasını engellemek amacıyla şantiyenin etrafı geotekstil malzeme ile çevrelenmiştir.

Clarion Otel’de suyun etkin kullanılması amacıyla tasarruflu armatürler, suyun hacmini artıran basıncını düşüren ve uluslararası standartlara uygun sistemler tercih edilmiştir.

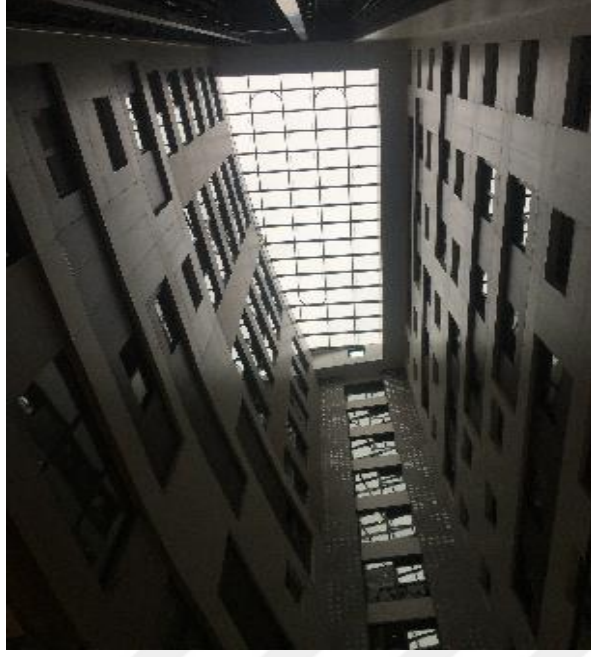
Clarion Otel’de enerjinin etkin kullanılmasını sağlamak amacıyla ısıtma, soğutma, havalandırma otomasyon sisteminde ve aydınlatma armatürlerinde enerjiyi etkin kullanan ekipmanlar tercih edilmiştir.

Kullanıcıların sağlığı ve konforunu artırmak amacıyla yapının iç mekânlarında VOC (uçucu organik bileşen) içeriği düşük malzeme tercih edilmiştir ayrıca bu malzemelerin geri dönüşümlü ve yerel olmasıyla ülke ekonomisine katkı sağlanarak, malzemenin nakliyesinde kullanılacak enerji ve maliyet önemli ölçüde düşürülmüş ve çevre kirliliği önlenmiştir.

Clarion Otel’in cephesinde kullanılan pencereler, bazı tip odalarda yer alan balkonlar ve otelin çatı ışıklığıyla yapının doğal aydınlatma ve havalandırmadan maksimum fayda sağlaması amaçlanmıştır. Tüm odaları denizi görecek şekilde planlanan otelde kullanıcıların manzaradan faydalanarak dışarıyla olan bağlantısı koparılmamıştır. Otelde dış cepheden kaynaklanan ısı kayıplarının önlenmek amacıyla yüksek performanslı camlar tercih edilmiştir.



Şekil 4.10. Clarion Hotel Golden Horn Sütlüce odaları (URL-24)



Şekil 4.11. Clarion Hotel Golden Horn’da doğal aydınlatmanın sağlanması (Yazar arşv., 2018)

Clarion Otel tasarımında araç kullanımına bağlı olarak oluşan CO₂ emisyon miktarını azaltmak ve alternatif ulaşım seçeneklerini desteklemek amacıyla düşük emisyonlu araçlar için öncelikli park alanları, elektrikli şarj istasyonları ve bisiklet park yerleri oluşturulmuştur.

Clarion Otel arsasına göre proje planlaması, güneşten maksimum faydalanma, enerjiyi verimli kullanan ve kullanıcıların sağlığını ve konforunu düşünen tasarımıyla LEED Silver sertifikası almaya hak kazanmıştır.

4.2.3. Park Dedeman Hotel Levent (LEED Gold)



Şekil 4.12. Park Dedeman Levent (Yazar arşv., 2018)

Arsa Alanı	: 2.797 m ²
Toplam İnşaat Alanı	: 24.981 m ²
Yapım Yılı	: Temmuz / 2015
İşletme sahibi	: Gumbet Tur. ve İnş.A.Ş.
İşletme Sınıfı	: 4 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Gold
Oda sayısı	: 234 oda (376 yatak)

Türkiye'nin ilk uluslararası otel zincirinin sahibi Dedeman Grup'un bünyesinde yer alan ve park konseptiyle açılan ilk otel olma özelliği taşıyan Park Dedeman otel metropol hayatının merkezinde iş, alışveriş ve eğlenceyi bünyesinde barındıran İstanbul'un en hareketli semtlerinden biri olan Levent'te konumlandırılmıştır.



Şekil 4.13. Park Dedeman otelin konumu (URL-20)

Büyükdere Caddesi üzerinde önemli bir ticaret ve iş aksı üzerinde yer alan otelin yakın çevresinde Kanyon AVM, MertoCity AVM, Özdilek AVM, Levent Adliyesi, Levent Loft, Levent 199 ve birçok plaza bulunmaktadır. Ayrıca Park Dedeman otel çevresindeki kültür, sanat, eğlence, ticaret, iş ve alışveriş merkezleri yakınlığı ve metro istasyonlarının hemen yanı başında yer almasından dolayı ulaşım açısından çok önemli bir konuma sahiptir. Bu nedenlerden dolayı Park Dedeman otel kültür, konferans ve özellikle iş seyahatlerinde daha çok tercih edilen otellerdendir.

Park Dedeman otel çevreye duyarlı bina tasarımı ve modern mimarisiyle otelciliğin örnek yapılarından birtanesidir. Bu bağlamda İstanbul'da sürdürülebilir turizm konusunda farkındalık yaratan Pak Dedeman otelin, inşaat aşamasından itibaren sürdürülebilirlik kriterleri göz önünde tutularak inşa edilmiştir.

Park Dedeman Levent çevreye duyarlı tasarım alayışıyla, Türkiye Otelciler Birliği (TÜROB) tarafından hayata geçirilen ve Bureau Veritas iş birliği ile devam eden Greening Hotel (Yeşillenen oteller) Sertifikasyon programı kapsamında gerçekleştirilen denetim neticesinde, genel puanlamada yüzde 94'lük bir performans göstermiş "Gold Greening Hotel" sertifikasının sahibi olmuş ve 22 farklı kriteri kapsayacak şekilde hazırlanan ve uygulanan programları ile Yeşil Yıldız Sertifikasına layık görülmüştür. Ayrıca dünyanın en önemli çevresel sürdürülebilirlik

ve enerji verimliliği belgesi LEED'in üst seviyelerinden olan 'Gold Sertifikası'nı almaya hak kazanmıştır.

Çevreci sistemlerle donatılmış bina tasarımına sahip Park Dedeman Levent, inşaat aşamasından itibaren sürdürülebilir yapı kriterlerini göz önünde bulundurmıştır. Bu bağlamda inşaat sırasında kirliliği minimize ederek çıkan yapı atıklarının % 50'sini geri dönüştürmüş ve %25 oranında geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı ile çevre korunumu sağlamıştır.

Projede gürültü kirliliği ses ve akustiğin sağlanması için şap altı darbe ses yalıtımı (katlar arası) bölme duvarlarda ses ve titreşim yalıtımı, mekanik odalarda (ısıtma, soğutma, jeneratör ekipmanlarının olduğu odalar) ses ve titreşim yalıtımı yapılmıştır ("turizm&yatırım,"2015).



Şekil 4.14. Park Dedeman otelin corner deluxe oda (URL-25)

Park Dedeman otelde enerji otomasyon sistemi ve BMS sistemi kurulmuştur. Enerji sarfiyatını minimumda tutmak amacıyla verimli iklimlendirme (ısıtma, soğutma, havalandırma) ekipmanları kullanılmıştır. Yapıda yüksek enerji tasarrufu sağlayan kuru soğutma (free-cooling) teknolojisi uygulanmıştır. Bu teknoloji sayesinde özellikle ihtiyaç duyulan ısıtma, soğutma kapasitesinin yüksek kısmını kuru soğutmayla sağlamaktadır. Ayrıca otel içerisinde enerji verimliliği yüksek ekipmanlar kullanılarak elektrik enerjisinden %18 tasarruf sağlanmıştır.

Park Dedeman otel, tasarım ve sistem seçimi ile su tasarrufu ve suyun verimli kullanılmasını sağlayarak % 40 tasarruf sağlamıştır.

Park Dedeman otelin cephesi hızlı bir şekilde kapatılmış ve büyük açıklıklara sahip şeffaf yüzeyler elde etmek amacıyla kullanılan fotovoltaik paneller sayesinde, güneş kontrolü ve güneş enerjisi üretimi sağlamıştır. Ayrıca kullanıcıların doğal hava alabilmeleri için cephede açılır-kapanır kanatlar yer almaktadır. Güneş ışığından maksimum düzeyde fayda sağlanarak tüm mekânların doğal aydınlatmadan yararlanması sağlanmıştır (“turizm&yatırım,” 2015).

Park Dedeman Levent havanın kalitesi artırmak amacıyla, iç mekân tasarımında, düşük VOC (Volatile Organik Carbon) değeri içeren malzemeler kullanarak; boya, halı ve yapıştırıcılardaki kimyasal maddelerin minimize edilmesini bu sayede iç hava kalitesini artırmayı sağlamıştır. Ayrıca, binanın inşasında ve iç mekân tasarımında yerel malzeme kullanılmasına özen gösterilerek ülke ekonomisine de katkıda bulunmuştur ayrıca malzemelerin nakliyesinde harcanacak enerji ve maliyetin düşmesini sağlamıştır.

Park Dedeman otel LEED sertifika sisteminde enerji etkin kullanımı, su verimliliği ve bulunduğu arsaya konumlandırılışına göre aldığı puanlarla İstanbul'daki sürdürülebilir otel projelerinin önemli örneklerindedir.

4.2.4 Hilton Garden Inn Haliç (LEED Gold)



Şekil 4.15. Hilton Garden Inn Haliç (URL-26)

Toplam İnşaat Alanı	: 20.000m ²
Yapım Yılı	: Aralık / 2011
Proje Tipi	: Otel
Proje Ofisi	: TeCe Mimarlık
İşveren	: Amplio İstanbul Hotel Yatırım
Yüklenici	: Fermak İnşaat
İşletme Sınıfı	: 4 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Gold
Oda Sayısı	: 210 oda

Hilton Garden Inn Tarihi Yarımada'yı karşıdan gören İstanbul'un en eski ve değerli yerleşim yerlerinden Haliç'te konumlandırılmıştır. Yapının yakın çevresinde Santral İstanbul, Haliç Kongre Merkezi, Haliç Üniversitesi, Ticaret Üniversitesi, Rahmi Koç Müzesi, Miniaturk Açık hava Müzesi, Milli Arşiv gibi eğitim ve kültür yapıları bulunmaktadır.

Hilton Garden Inn eğitim, kültür ve kongre merkezlerine yakın konumlandırılmış olması ziyaretçiler tarafından tercih edilebilirliği artırmaktadır. Kültür turizmi, kongre ve etkinlik turizmi için İstanbul'a gelen ziyaretçilere gidecekleri yerlere deniz

taksi, Sütlüce İskelesi, otobüs, metrobüs gibi denizden ve karadan ulaşım gibi farklı alternatifler sağlayabilmektedir.

Otelin projesinde monoblok, monoton bir kitle yerine parçalı karakterde ve değişken yükseklikleri olan bir kitle kurgusuna gidilerek yapı çeşitli kademelerde hareketlendirilmiştir. Otelde ağırlıklı olarak doğal taş (kufeki) ve doğal ahşap kaplama malzemeler kullanılmıştır (URL-22).

Proje aşamasından itibaren sürdürülebilirlik kriterleri göz önünde bulundurularak tasarlanan ve Türkiye'nin ilk LEED Gold sertifikalı oteli Hilton Garden Inn, inşaat çalışmalarına başlanmadan önce hava ve su kirliliğini önlemek ayrıca verimli toprak kayıplarının önüne geçmek için ESC Planı (Erezyon ve Sedimentasyon Kontrol Planı) hazırlanmıştır, şantiye giriş ve çıkış yapılmasıyla veya yağan yağmurla toprağın şantiye dışına çıkması engellenmiştir böylece evre kirliliğinin nlenmeside sağlanmıştır.

Hilton Garden Inn %30 geri dönüştürülmüş malzemelerden oluşturulmuştur ve yerel ekonomiyi desteklemek, yakıt tüketiminden kaynaklı evre kirliliğini önlemek amacıyla % 33 yerel malzemeler tercih edilmiştir

Hilton otelin, Haliç yönüne bakan çeşitli kotlarına oturmuş teras ve balkonlarıyla yaşam alanlarında gün işığından % 80 ve manzaradan % 90 fayda sağlamıştır. atı alanlarında güneş yansıtabilirlik oranları yüksek malzemeler kullanılmasıyla ısı ada etkisi dşrlmştir.



şekil 4.16. Hilton Garden Inn odaları (URL-26)

Hilton Garden Inn'de su tüketimini azaltmak amacıyla peyzaj alanlarında az su tüketen, yerel adaptasyonlu bitkiler tercih edilmiştir ve verimli sulama sistemleri kullanılarak sulamada % 67 tasarruf sağlanmıştır. Yapı içerisindeki su tüketiminin azaltılması amacıyla ıslak hacimlerde düşük debili klozetler, susuz pisuvarlar ve yüksek verime sahip sensörlü bataryalar tercih edilerek şebeke suyu kullanımında %40 su tasarrufu sağlanmıştır. Böylece yapı içinde yılda yaklaşık 150 ton su tasarrufu yapılması sağlanmıştır.

Hilton Garden Inn'de % 23 enerji tasarrufu sağlanmıştır. Otelin ısıtma, soğutma ve havalandırma otomasyon sisteminde ısı geri kazanımlı sistemler ve dört borulu fan coil ısıtma ve soğutma sistemi kullanılmıştır. Isıtma ve soğutma sistemlerinde, ozon tabakasına zarar verecek CFC gazları (klorofloro karbon) yerine küresel ısınmaya daha az etki edecek gazlar (R134a, R410A) kullanılmıştır. Ayrıca cepheden dolayı ısıtma ve soğutmadaki kayıpları önlemek amacıyla yüksek performansa sahip camlar ve dış cephe ızalasyonları tercih edilmiştir.

Otelin arsaya olan şekline göre oturumu ve güneş ışınlarını alma açısı değerlendirilerek, çatı alanlarında konumlanan solar paneller sayesinde 6 ay boyunca sıcak su güneş enerjisi ile temin edilmektedir böylece güneşten maksimum fayda sağlanmaktadır (Sipahi, 2013).

Otelde gereksiz aydınlatmanın önüne geçmek için hareket ve varlık sensörleri ayrıca ihtiyaca göre ışık seviyesinin ayarlayabilen aydınlatma sistemleri kullanılmıştır. Yüksek verimli fanlar ve pompaşarlar ile enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Hilton markasının uyguladığı %100 no smoking yaklaşımı, LEED spesifikasyonları ile aynı kriteri benimsemekte ve %100 no smoking uygulaması Hilton Garden Inn otelinde uygulanmaktadır (URL-26).

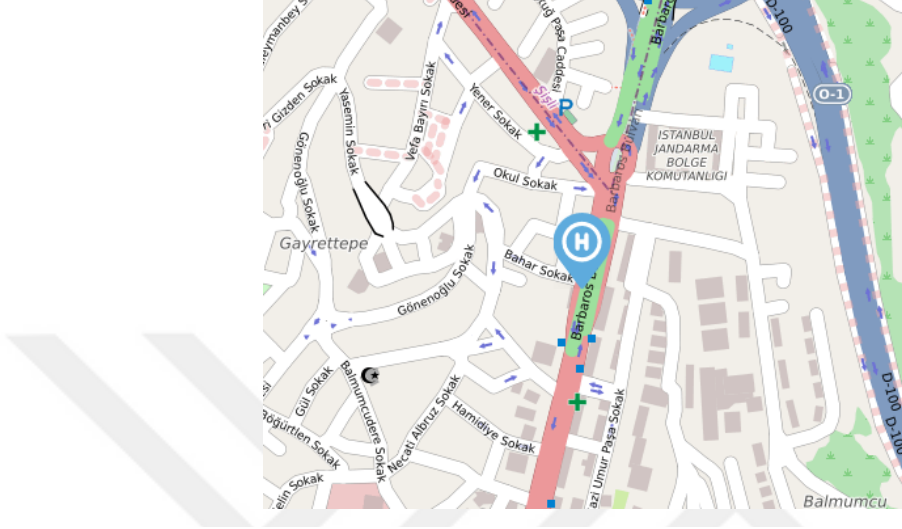
4.2.5. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel Beşiktaş (LEED Gold)



Şekil 4.17. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel (URL-27)

Toplam İnşaat Alanı	: 33.000 m ²
Arsa Alanı	: 2.700 m ²
Proje Tipi	: Otel
Proje Sahibi	: Polat Turizm Otelcilik Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Yapım Yılı	: Ağustos/2012
İşletme Sınıfı	: 5 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Gold
Oda Sayısı	: 212 oda

Renaissance Polat Bosphorus Hotel İstanbul'un en hareketli semtlerinden biri olan Beşiktaş'ta konumlandırılmıştır. Barboros Bulvarı üzerinde yer alan otel iş, eğlence ve turistik mekânlara yakınlığı ile yerli ve yabancı turistler tarafından tercih edilmektedir.



Şekil 4.18. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus Hotel konumu(URL-27)

Otel konumu itibariyle Lütfü Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı, Taksim Meydanı, Galatasaray Adası, Bahçeşehir Üniversitesi, Deniz Müzesi, Beylerbeyi Sarayı, Ortaköy ve Boğaz'a yakın konumu ile iş ve kültür turizminin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Renaissance Polat Bosphorus otel çevreye duyarlı bina tasarımı ve modern mimarisiyle otelciliğin örnek yapılarından bir tanesidir. İstanbul'da sürdürülebilir turizm yapıları konusunda farkındalık yaratan otelin, inşaat aşamasından itibaren sürdürülebilirlik kriterleri göz önünde tutularak tasarlanmıştır.

Enerji korunumunun ön planda tutulduğu otelde tirijenerasyon sistemi kullanılmıştır, doğalgaz jeneratörü mantığına dayanan bu sistem binanın elektrik ve ısıtma sistemine katkıda bulunmaktadır. Yapıya entegre edilen bu sistem ile kendi enerjisini kendi bünyesinde üretmesi sağlanarak %35 daha verimli bir yapı tasarlanmıştır. Ayrıca otelde rüzgârdan enerji üreten santraller bulunmaktadır, böylece kalan enerji ihtiyacını buradan sağlamaktadır (URL-28).

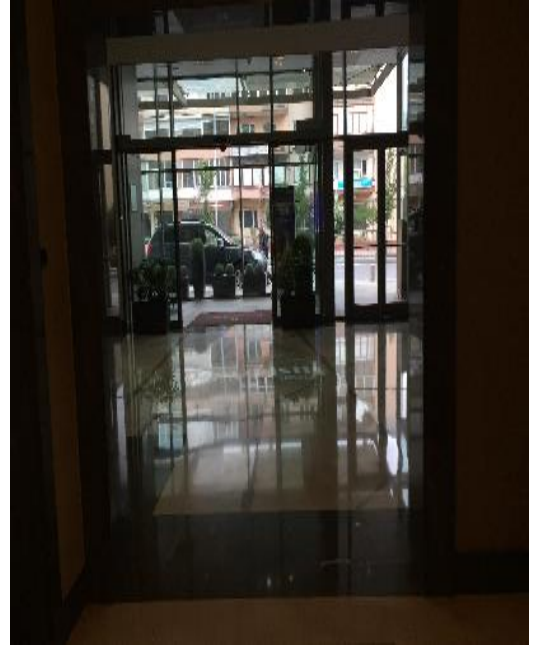
Otelde akıllı bina otomasyon ve akıllı oda otomasyon sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler tek bir merkezden yönetilmekte ve odaya konulan cihazlarla takip

edilmektedir. Böylece karşılaşılabilecek herhangi bir arıza merkezden görülmekte ve uzaktan kontrol altına alınabilmektedir. Bu sistem sayesinde otelde yangın, aydınlatma, güvenlik vb. sistemler kontrol altına alınmıştır (Yüce, 2015).

Otelin aydınlatmasında kullanılacak enerjiden tasarruf sağlamak amacıyla ileri teknolojiye sahip led ampuller tercih edilmiştir.



Şekil 4.19. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus lobi (Yazar arşv., 2018)



Şekil 4.20. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus giriş (Yazar arşv., 2018)

Otelin asansör kabinlerinin aydınlatma ve fanlarının otomatik olarak kapanması, bütün aydınlatma ekipmanlarının led olarak kullanılması yüksek enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bunun yanı sıra asansörün sabit manyetik alanlı dişlisit ana motor ve kapı motorlarıyla önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanırken, yağlanmaya ihtiyaç duyulmaması gibi özellikleriyle otelde kullanılan çevreye duyarlı sistemler arasında ön plana çıkmaktadır (URL-29).

Renaissance Polat Bosphorus otelde çevreye zarar verecek atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanılmasını sağlamak amacıyla kağıt, cam, plastik ve metal atıklar gruplandırılarak ayrıştırılmaktadır. Ayrıca otelde yemek atıkları özenli bir şekilde ayrıştırılarak hayvan barınaklarına gönderilmektedir.

Otel cephesinde kullanılan yüksek enerji tasarruflu, akustik ses yalıtımlı camlar ile kullanıcıların gün ışığından ve manzaradan maksimum faydalanması sağlanmaktadır. Otelin tüm odaları ve on iki tane farklı büyüklükte toplantı salonunun dokuz tanesi gün ışığıyla aydınlatılmaktadır. Böylece otelde aydınlatmada kullanılacak enerjiden tasarruf sağlanırken, kullanıcıların dış ortamla olan bağlantısı koparılmamıştır.



Şekil 4.21. Renaissance İstanbul Polat Bosphorus teras (Yazar arşv., 2018)

Kullanıcıların sağlığını ve konforunu sağlamak amacıyla otelin iç mekânlarında çevre dostu, düşük VOC emisyonlu ve yanmaz özellikte halı, duvar kâğıdı, boya ve kaplamalar kullanılmıştır.

Renaissance Polat Bosphorus otelde suyun korunumu ve tüketilen sudan tasarruf sağlanması amacıyla lavabo ve duşların gider sularının belirli bölmelerde toplanıp detaylı filtrasyondan geçirilerek tuvalet giderlerine verildiği gri su arıtma sistemiyle minimum düzeyde su tüketimi sağlanmaktadır. Yapıda yağmur suyu ve gri suyun geri dönüşümü sağlanarak yeniden kullanılması ile otelde kullanılan sudan %40 tasarruf sağlanmıştır.

Renaissance Polat Bosphorus otel trijenersyon sistemi, gri su geri kullanımı, ekolojik malzeme seçimleri ve enerji etkin bina sistemleri ile genel puanlamada 71 puan alarak LEED Gold sertifikası almaya hak kazanmıştır.

4.2.6. Hilton Garden Inn Istanbul Ataturk Airport (LEED Gold)



Şekil 4.22. Hilton Garden Inn Istanbul Ataturk Airport (Yazar arşv., 2018)

Toplam İnşaat Alanı	: 37.626 m ²
Kapalı Alanı	: 25.000 m ²
Proje Tipi	: Otel
Proje Sahibi	: Saray Döküm ve Madeni Aksam San. Tic. Ltd. Şti.
Yapım Yılı	: 2015
İşletme Sınıfı	: 4 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Gold
Oda Sayısı	: 217 oda / 19 kat

Hilton Garden Inn Airport Basın Ekspres yolu üzerinde E5 ve TEM otoyollarına bağlanmaya elverişli bir ana arterde konumlandırılmıştır. Yapının yakın çevresinde Atatürk Havalimanı ve CNR Expo ve Fuar Merkezi bulunmaktadır.



Şekil 4.23. Hilton Garden Inn İstanbul Atatürk Airport konumu(URL-20)

Hilton Garden Inn Airport oteli bulunduğu konum itibarıyla TÜYAB Fuar ve Kongre Merkezi, İSTOÇ gibi birçok iş ve sanayi merkezlerine ulaşımı kolaylıkla sağlanmaktadır. Kongre ve fuar merkezlerine yakın konumlandırılan otel İstanbul'a kongre ve etkinlik turizmi için gelen ziyaretçiler tarafından daha çok tercih edilmektedir. Otelin içerisinde ziyaretçilerin toplantı iş görüşmeleri ve davetlerini düzenleyebilecekleri 400 m² kendi içinde bölünen balo, davet salonu ve altı adet toplantı salonu bulunmaktadır. Ayrıca ziyaretçilerin çalışmalarını ve işlerini dışarı çıkmadan halletmesini sağlayacak bilgisayarlı çalışma odaları bulunmaktadır.



Şekil 4.24. Hilton Garden Inn Airport lobi (Yazar arşv., 2018)

Sürdürülebilir tasarım kriterleri göz önünde tutularak tasarlanan otel toplu taşıma noktalarının yaygın olduğu bir arsada konumlandırılmıştır. Doğanın ve çevrenin korunumu konusunda hassasiyet gösteren otelin düşük emisyonlu araç kullanımını desteklemek amacıyla elektrikli araç şarj durakları ve bisiklet park alanları oluşturulmuştur.

Hilton Garden Inn Airport'ta geri dönüştürülmüş ve yerel malzeme tercih edilerek malzeme nakliyesinde oluşabilecek çevre kirliliği önlenirken maliyetten tasarruf sağlanmıştır. Ayrıca otelde atık miktarının azaltılması ve çevreye verilebilecek zararı azaltmak amacıyla kâğıt, metal, cam ve organik geri dönüşüm planı hazırlanmıştır ve otelde kullanılan kâğıt ürünleri %30 geri dönüşüm içermektedir.

Otelde kullanıcıların sağlığını korumak ve konforunu sağlamak amacıyla yapının iç mekânlarında VOC (uçucu organik bileşik) içeriği düşük, toksik olmayan mobilya, boya, kaplama ve halı kullanılmıştır.

Otelde tüketilen sudan tasarruf sağlamak amacıyla suyu verimli kullanan sensörlü bataryalar, düşük debili klozetler, susuz pisuarlar tercih edilmiştir ve otelin peyzajında kullanılan bitkiler iklim koşullarına uygun seçilmiş ve bitkilerin saksılarında damlama sulama sistemi kullanılmıştır.



Şekil 4.25. Hilton Garden Inn Airport kafeterya ve restoran (Yazar arşv., 2018)

Gelişmiş enerji tasarruflu aydınlatma ve sıcaklık kontrolleri ile yapıda kullanılacak enerjiden tasarruf sağlanması amaçlanmıştır. Otelde gün ışığının etkin kullanılması ön planda tutularak yüksek tavanlı geniş mekânlar tasarlanmıştır. Otelin giriş kısımlarının ve odalarının doğal aydınlatmadan maksimum faydalanması sağlanmıştır.



Şekil 4.26. Hilton Garden Inn Airport misafir odaları (URL-30)

Otelin dış cephesinde doğal malzemeler ve yüksek enerji performanslı, akustik ses yalıtımlı cephe kaplamaları kullanılmıştır. Ayrıca otelin dış cephesinde yer alan kat bahçeleri, restoran, kafeterya, toplantı ve davet mekânlarının tamamı dış mekânlara açılacak şekilde tasarlanmasıyla yapının gün ışığıyla doğal olarak aydınlatılmasına fayda sağlanmıştır. Konumlandırıldığı arsanın yeşilliklerini katlara taşımak amacıyla dikey bahçelendirme oluşturulmuş ve otelde oluşabilecek ısı ada etkisini düşürmek amacıyla yeşil çatı tasarlanmıştır (“turizm&yatırım,” 2015).

Hilton Garden Inn Airport proje planlaması, günışığından maksimum faydalanma, enerjiyi, suyu verimli kullanma, kullanıcıların sağlığını ve konforunu düşünen tasarımıyla LEED Gold sertifikası almaya hak kazanmıştır.

4.2.7. Oryapark 151 Ofis - Crowne Plaza Otel Ümraniye (LEED Gold)



Şekil 4.27. Oryapark 151 Ofis - Crowne Plaza Otel (Yazar arşv., 2018)

Kapalı Alanı	: 47.420 m ²
Proje Tipi	: Otel
Proje Sahibi	: Oryataş İnşaat A.Ş.
Yapım Yılı	: Ekim/2014
İşletme Sınıfı	: 5 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Gold
Oda Sayısı	: 197 oda
Otel/Ofis Kat Sayısı	: 23 / 27

Crowne Plaza Otel İstanbul Anadolu yakasının yeni finans merkezi olan Ümraniye de bulunmaktadır. Küçüksu Caddesi üzerinde konumlandırılan otel Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, 15 Temmuz Şehitler Köprüsü, Avrasya Tüneline ve Havalimanına kolay ulaşım imkânı sağlamaktadır. Ayrıca İstanbul'un yeni finans merkezi olarak görülen bölgeye iş turizmi için gelen ziyaretçiler tarafından daha çok tercih edilmektedir.



Şekil 4.28. Oryapark 151 Ofis - Crowne Plaza Otel konumu(URL-31)

Crowne Plaza Otel çevre ve insan dostu birçok özelliği proje tasarımına ve inşaatına entegre etmiş LEED kriterlerine göre hazırlanmış bölgenin ilk A+ Ofis projesidir.



Şekil 4.29. Oryapark 151 Ofis - Crowne Plaza Otel meydan boşluğu (Yazar arşv., 2018)

Crowne Plaza Otel yapılaşmanın çevreye verdiği olumsuz etkileri önlemek amacıyla uygulanan stratejiler ve sistemler sayesinde binaların kullanımı sırasında oluşabilecek işletim giderlerini azaltmayı hedeflemektedir.

Sürdürülebilir tasarım kriterleri göz önünde tutularak tasarlanan otelde enerjinin korunumunu sağlamak amacıyla otelde 4 borulu fan-coil ısıtma ve soğutma sistemi kullanılmıştır. Bu sistem ile her oda diğerlerinden bağımsız olarak kontrol edilebilmektedir ve kontroller oda içerisindeki termostatlar ile sağlanmaktadır. Gün boyunca değişen ısıtma ve soğutma yüklerinin karşılanması yanı sıra kullanıcılar bu sistem ile istenilen oda sıcaklığını kendileri ayarlayabilmektedir. Katlarda kullanılan kalorimetre cihazları ile kat sıcaklığı optimum düzeyde tutma ve kullanılan enerji miktarını kat bazında görme imkanı sağlamaktadır. Ayrıca primer hava santralleri sayesinde zararlı gazlardan arındırılmış havanın mekân içerisinde kullanımı sağlanmaktadır (“turizm&yatırım,” 2012).

Otelde bina otomasyon sistemi kullanılmıştır bu sistem sayesinde otelin tek merkezden farklı sistemlerinin yönetilip izlenmesi sağlanmaktadır.



Şekil 4.30. Oryapark Park Crowne Plaza Otel ve davetli girişi (Yazar arşv., 2018)

Crowne Plaza Otelin cephesinden dolayı ısıtma ve soğutmada meydana gelebilecek ısı kayıplarını önlemek amacıyla yüksek performansa sahip dış cephe izolasyonları uygulanmıştır. Ayrıca dışardan gelecek gürültüyü önlemek amacıyla akustik ses yalıtımlı camlar kullanılmıştır.

Crowne Plaza Otelin aydınlatmasında kullanılacak enerjiden tasarruf sağlamak amacıyla ileri teknolojiye sahip enerjiyi verimli kullanan aydınlatma ekipmanları tercih edilmiştir. Ayrıca otelde gün ışığının etkin kullanımı sağlanmıştır, otelin kafeterya, restoran, toplantı salonları ve tüm odaları gün ışığı ve manzaradan maksimum fayda sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.31. Crowne Plaza otel oda katları ve toplantı salonlarının kat planları (Yazar arşv., 2018)



Şekil 4.32. Crowne Plaza otel süit oda (URL-31)

Crowne Plaza otelde kullanıcıların sağlığını ve konforunu artırmak amacıyla yapının iç mekânlarında uçucu organik bileşeni düşük halı, boya, kaplama kullanılmıştır. Ayrıca otelde kullanılan perde, yatak örtüsü ve halılar alev geçirimsiz özellikte tercih edilmiştir.

Crowne Plaza otelde insanı ve çevreyi korumaya yönelik uygulamalarından biride cam, plastik ve kâğıt atıklarının ayrıştırılarak geri dönüşümünü sağlamasıdır.

Crowne Plaza otelde su tüketimini azaltmak amacıyla peyzaj alanlarında az su tüketen yerel adaptasyonlu bitkiler tercih edilmiştir. Otel içerisindeki su tüketiminin azaltılması amacıyla ıslak hacimlerde düşük debili klozetler, susuz pisuar ve yüksek verime sahip sensörlü bataryalar kullanılmıştır. Ayrıca otel havuzunun filtrasyonu kimyasal içerikler yerine doğal tuz ile yapılmaktadır (URL-31).

Crowne Plaza otelde kullanıcıların talebine bağlı olarak nevresim, havlu ve bornozların değişimi yapılmaktadır ve kuru temizleme istenen kıyafetlerde su ile biyolojik olarak parçalanabilen deterjan kullanarak çevre ve su kirliliğinin önlenmesi sağlanmaktadır.

Crowne Plaza otel kullanıcıların yoğun olmadığı dönemlerde sadece üç katı kullanıma açarak, otelde harcanacak enerjiden ve maliyetten tasarruf etmeyi sağlamaktadır.

Çevreci sistemlerle donatılmış yapı tasarımıyla Crowne Plaza otel enerji etkinliği, su verimliliği ve gün ışığının etkin kullanılması özellikleriyle ön plana çıkarak LEED Gold sertifikası almaya hak kazanmış, İstanbul'un sürdürülebilir proje örneklerinden biridir.

4.2.8. Hampton By Hilton Zeytinburnu (LEED Platin)



Şekil 4.33. Hampton By Hilton Zeytinburnu (Yazar arşv., 2018)

Arsa Alanı	: 30.000 m ²
Toplam İnşaat Alanı	: 12.000 m ²
Yapım Yılı	: Kasım / 2016
İşveren Firma	: Behçetoğulları
Yüklenici	: Bry Yapı End.Dan.ve Ltd.Şti.
İşletme Sınıfı	: 3 Yıldızlı Otel
Sertifikası	: LEED Platin
Oda Sayısı	: 162 oda

Hampton By Hilton İstanbul'un tarihi açıdan en zengin ve ulaşım olarak en merkezi bölgelerinden biri olan Zeytinburnu'nda konumlandırılmıştır. Otelin yakın çevresinde Yedikule Zindanları, Pirgiç Ermeni Hastanesi, Balıkçı Rum Hastanesi, Biruni Üniversitesi, Olivyum alışveriş merkezi, CNK fuar merkezi ve Türkiye'nin en büyük spor salonu Abdi İpekçi'de dâhil olmak üzere birçok spor kompleksi bulunmaktadır.

Otelin konumu spor turizmi, kültür ve kongre – etkinlik turizminin yoğun olarak gerçekleştiği bir bölgededir.



Şekil 4.34. Hampton By Hilton Zeytinburnu konumu (URL-20)

Hampton By Hilton İstanbul için önemli ulaşım araçlarından olan Marmaray'a yürüme mesafesinde konumlandırılmıştır. Ayrıca Anadolu Yakasına, Tarihi Yarımada, Yalova, Bursa ve Bandırma feribotlarının bulunduğu Yenikapı İskelesine ulaşım kolaylığı sağlamaktadır.

Sürdürülebilir tasarım kriterleri göz önünde bulundurularak tasarlanan ve konumu itibariyle bireysel araç kullanımını azaltabilmek amacıyla toplu taşıma noktalarının yaygın bulunduğu bir arsa üzerinde konumlandırılmıştır.

Hampton By Hilton inşasında kullanılan malzemelerin % 25 'i geri dönüştürmüş malzemelerden sağlanmıştır. Ülke ekonomine katkı sağlamak, malzemelerin nakliyesinde oluşabilecek kirliliğin ve maliyetin düşürülmesi amaçlarıyla yapıda kullanılan malzemelerin % 66'sı yerel malzemelerden tercih edilmiştir.

Doğanın ve çevrenin korunumuna önem veren Hampton By Hilton düşük emisyonlu araç kullanımına teşvik etmek amacıyla bu araçlara ait özel park alanları oluşturmuştur. Ayrıca bisiklet kullanıcıları için park alanları ve kullanıcılar için duş yerleri tasarlanmıştır.

Hampton By Hilton'da su verimliliğini sağlamak amacıyla bina içinde ve sulamada yapılan çalışmalar sonucunda % 34 su tasarrufu sağlanmıştır. Örneğin Türkiye'de ilk defa siyah su arıtma sistemi bu yapıda uygulanmıştır.

Bu sisteme göre 26 odadan toplanan atık sular arıtılarak kış aylarında aynı odaların klozetlerinde kullanılıyor, yaz aylarında ise arıtılan su bahçe sulamada kullanılmaktadır (URL-32).

Enerji etkin bina tasarımıyla Hampton By Hilton % 55 enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Otelde ozon tabakasına zarar vermeyen ve küresel ısınmayı tetikleyen CFC (kloroflorakarbon) gazları içermeyen soğutuculara sahip HVAC sistemleri tercih edilmiştir. Ayrıca yapıda kullanılan kojenerasyon sistemi ile doğalgazdan elektrik üretimi sağlanmıştır ve bu sistemle CO₂ (sera gazı) emisyonu önemli ölçüde azaltılmıştır. Böylece hem maliyet tasarrufu hem de enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Hampton By Hilton'un bina tasarımında % 91 oranında manzara elde edilmiştir ve gün ışığından maksimum fayda sağlayacak cephe tercih edilmiştir. Otelde İç Mekan Hava Kalitesi Yönetimi Planı uygulanmıştır ve VOC emisyonu düşük kaplama, boya ve yapıştırıcılar tercih edilmiştir.



Şekil 4.35. Hampton By Hilton Zeytinburnu odaları (URL-33)

Sürdürülebilirlik kriterleriyle tasarlanan Hampton By Hilton LEED sertifika sistemine göre yerel malzeme kullanımı, enerji verimliliği ve su verimliliği kriterlerinde ön plana çıkarak genel puanlamada 80 puan alarak LEED platin sertifikası alma hakkı kazanmıştır(URL-32).

5. SONUÇLAR

Turizm daha çok özel işletmelerin ağırlıklı olduğu bir sektör olmasından dolayı öncelik yüksek kar elde etmek olmuştur. Bunun sonucu olarak da başta turizmin ekonomik yönü göz önünde tutulmuş ve çevre üzerindeki etkisine önem verilmemiştir. Fakat daha sonra turizmin doğal ve kültürel kaynaklardan beslenen ve ancak bu kaynakların sürdürülebilirliği ile devamlılığının sağlanabileceğinin farkına varılmıştır.

Sürdürülebilir turizm, yerel toplumun ve turistlerin gereksinimlerini karşılarken öte yandan gelecek nesiller için fırsatların artırılması doğal ve kültürel kaynakların korunması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır. Sürdürülebilir turizmin temelinde toplumlarının ihtiyaçlarının yanı sıra, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının gözetilmesi gerektiği unsuru yer almaktadır.

Sürdürülebilir turizmin, doğal kültürel kaynaklar üzerinde olumsuz etkilerinin azaltılması, ancak sürdürülebilir turizmin anlayışının başta otel sahipleri ve yöneticileri olmak üzere tüm paydaşlar tarafından benimsenmesi, çevresel duyarlılık ve sürdürülebilir ilkeleri göz önünde bulundurmasıyla gerçekleşmektedir.

İstanbul'un sahip olduğu doğa, tarihi ve kültürel değerleri turistler tarafından ilgi toplamasına ve kenti çok sayıda turistin ziyaret etmesini sağlar. Bu bağlamda ekonomiye büyük fayda sağlamaktadır.

İstanbul'da turizmin sürdürülebilirliğinin sağlanması için birçok çalışma yapılmaktadır. Bunların başında turizm türlerinde alternatif turizm türleri oluşturularak İstanbul'da turizmin bütün aylarda, kentin geneline yayılmasını sağlamak ve belli bölgelerde oluşan yoğunlukların azaltılmasıyla sahip olunan doğal ve kültürel değerleri korumaktır.

Sürdürülebilirlik kapsamında önemli bir yer teşkil eden otel projeleri inşa edilmeye başlandığı andan itibaren yüksek oranlarda enerji tüketimi ve çevresel kirliliğe sebep olmaktadır. Otel projelerinde enerji tüketiminin ve çevresel kirliliğin azaltılması amacıyla otellerin tasarım aşamalarından başlanarak yararlı ömrünü tamamlanmasına kadar sürdürülebilir tasarım kriterleri göz önünde tutulması gerekmektedir. Bu bağlamda geliştirilen sertifika sistemleriyle, otellerin sahip olduğu sürdürülebilirlik kriterlerine göre değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik kriterlerine göre tasarlanan çevreye duyarlı ve kaynak korunumuna önem veren oteller maliyetten tasarruf sağlarken, çevreye duyarlı ziyaretçiler tarafından daha çok tercih edinilmeyi sağlamış olurlar. Ayrıca sergilemiş oldukları toplumsal farkındalık sayesinde kamuoyu ve basında reklamının yapılması diğer rakiplerine göre avantaj sağlamaktadır.

Turizm sektörünün olmasa olmazlarından olan otellerde sürdürülebilirliğin sağlanması çok önemlidir. İstanbul'da incelenen sürdürülebilirlik kriterlerine göre tasarlanmış ve yapımı tamamlanmış LEED sertifikalı otellerin ortak özellikleri çevreye duyarlı, enerjiyi verimli kullanan, sağlıklı ve konforlu yapılar olmasıdır.

İstanbul'da sürdürülebilir turizm kriterlerine uygun bir otelin inşa edilmesi tasarım aşamasında itibaren alınacak kararlarla başlamaktadır. Tasarlanacak otelin uzun ömürlü, düşük işletme ve bakım maliyetli olması ön planda tutulmalıdır.

İstanbul'da incelenen örneklerden yola çıkılarak tasarlanmış ve yapımı tamamlanmış otellerin konumu bireysel araç kullanımını azaltmak ve ulaşım sırasında meydana gelecek sera gazı etkisinin neden olduğu çevresel kirliliği önlemek amacıyla toplu taşımaya yakın konumlandırıldığı görülmüştür.

Otellerde kullanılan malzemelerin geri dönüşümü mümkün olan ve yerel kaynaklar olmasına dikkat edilerek, ülke ekonomisine katkı sağlarken yakıt tüketimi ve maliyet düşürülmüştür. Kullanıcıların sağlığının korunması açısından VOC emisyonu düşük malzemeler tercih edilmiştir.

Otellerde kullanılan yüksek performanslı ekipmanlar ve bina otomasyonları ile kullanılan enerjiden tasarruf sağlanmıştır ve Energy saver kart adı verilen sistemlerin otellerde kullanılması odalarda unutulmuş elektrikli aletler ve lambaların gereksiz yere açık kalmasını engellemektedir.

İncelenen otel örneklerinin bazılarında iç ve dış mekânları birbirine bağlayan kısımlarda geçiş alanları olmadığı gözlemlenmiştir. Fakat girişlerde kullanılan döner kapılara ve çift sıralı kapılara ek geçiş mekânlarının oluşturulması otelin iklimlendirilmesinde kullanılacak enerjiden tasarruf sağlamasına yardımcı olabilmektedir.

Otellerin ortak alanlarında, estetik kaygıyla kullanılmış birçok aydınlatma elemanı kullanıldığı görülmüştür. Bu aydınlatma elemanları, aydınlatılması gereksiz olan kısımlarda istenen aydınlatma düzeyi için güçlü ampuller kullanılmasına neden olmaktadır. Bu durum gereksiz enerji kullanımını artırmaktadır.

Otellerin giriş ve lobi alanlarında atrium bulunması gün ışığının etkin kullanılmasını ve gündüz saatlerinde bu alanların yapay aydınlatmaya ihtiyaç duymamasını sağlamaktadır. Ayrıca otel odalarının duvar ve tavan yüzeylerinin genellikle beyaz olması gün ışığının oda içerisinde iyi bir şekilde dağılmasını sağlamaktadır.

İncelenen örneklerde suyun korunumu için otel içerisinde kullanılan tasarruflu armatürle ve su arıtma sistemleriyle yapı içerisinde su tasarrufu sağlandığı görülmüştür.

İncelenen otellerde tercih edilen cephe sistemleri ve pencereler sayesinde kullanıcıların dış ortamlarla olan bağlantıları korunmuştur ve pencerelerde çoğunlukla kullanılan güneş kırıcı elemanlar, gün ışığını etkin ve kontrollü kullanımını sağlamıştır.

İstanbul'un sürdürülebilir LEED sertifikalı otellerinin HVAC sisteminde ozon tabakasına zarar vermeyen ve küresel ısınmayı tehdit etmeyen gazlar kullanılmasına özen gösterilmiştir. İnsan sağlığı konforunun ön planda tutulmasıyla otel içerisinde temiz hava sirkülasyonunun daha çok sağlandığı sistemler tercih edilmiştir.

Turizm yapılarında sürdürülebilirliği sağlayacak kriterlerin uygulanması ilk etapta maliyetli olsa da, uzun vadede kar sağladığı ve ek maliyetleri düşürdüğü saptanmıştır.

İstanbul'da yer alan, derecelerine göre tüm LEED sertifikalı otellerin incelenmesinden yola çıkılarak, sürdürülebilir turizm için tasarlanan çevreye duyarlı, kullanıcıların sağlığı ve konforuna dikkat eden otellerde, enerjinin korunumu, suyun korunumu, çevreye zararlı maddelerin tüketimin azaltılmasıyla atık miktarının azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması, geri dönüşümü mümkün ve yerel olan malzemelerin kullanılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının sağlanmaya çalışıldığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Aktaş, A. Turizm İşletmeciliği ve Yönetimi, 2. Baskı, 22, Detay Yayıncılık, Ankara, 2001.
- Bayer, E. (1997). Türk Termal Turizm Potansiyeli ile Tesisler ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Baysan, O. (2003). Sürdürülebilirlik Kavramı ve Mimarlıkta Tasarıma Yansıması, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakır, G. (2011). Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Yüksek Yapılarının İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakır K., G. (2015). Enerji Etkin Çift Kabuk Cephe Sistemlerinin İstanbul'a Uygunluğunun Analizi. Doktora Tezi. Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakırkaya M.E., İstanbul'daki Beş Yıldızlı Lüks Şehir Otellerinde Tasarımın Gelişimi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1994.
- COLE R. 1996, Guide de L'Architecte Pour La Conception d'Immeubles de Bureaux en Fonction du Developement Durable, Travaux Publics et Services Gouvernementaux, Kanada
- Deleon S. Eski İstanbul'un Tadı, 1. Baskı, İstanbul Kütüphanesi Yayınları, İstanbul, 1989.
- Esin, T. Ve diğerleri, 2002, Marmara Bölgesi için Ekolojik Yapılaşma Ölçütlerinin Belirlenmesi ve Örnek Bir Yapı Tasarımı, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Araştırma Fonu, 01-A-02-01-12, Gebze.
- Ersoy, H. 1994, "Yapı Biyolojisi, İnsan, Yapı ve Çevre", Yapı Dergisi, S.146, s/56-60
- Esin T. 2004, "İnsan Sağlığını Etkileyen İç Hava Kalitesinin Oluşumunda Yapı Malzemelerinin Rolü", Yapı Dergisi, Ekim 2004, S.275, s/99-103
- GIRAN, S.T, (2016), Sürdürülebilir Turizm İçin Stratejilerin Geliştirilmesi Kuzey Antalya Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi Örneği, Ankara Üniversitesi Doktora Tezi, Ankara.
- Grundey, D. (2008). Managing Sustainable Tourism in Lithuania: Dream or Reality Technological and Economic Development, 14.2., 118-129. s.121.
- HKU Architecture. (2002). Sustainable Architecture and Building Design. 22 Temmuz 2009.

Irmak, M.A. 2008. Erzurum ili ve Yakın Çevresinin Flora Turizmi Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Erzurum.

Kahraman, N. Türkay, O. (2006). Turizm ve Çevre. Detay Yayıncılık, 2. Baskı: Ankara. S. 81.

Karlı H.U. (2008). Sürdürülebilir mimarlık çerçevesinde ofis yapılarının değerlendirilmesi ve çevresel performans analizi için bir model önerisi, Doktora Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

KOÇOĞLU, Pınar, (2008), Eko turizmin Sürdürülebilir Turizm Politikasındaki Yeri: Dünyadaki Eko turizm Destinasyonlarının İncelenmesi, T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı Tanıtma Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Kuntay O. 2004. Sürdürülebilir Turizm Planlaması, Alp yayınevi, 216 s, Ankara

Morhayim L. 2003, “Ekolojik Mimari Tasarım Anlayışının İstanbul’daki Yüksek Ofis Yapıları Örneğinde Değerlendirilmesi, YTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Spiegel, R., Meadows, D. 1999, Green Building Materials, John Wiley & Sons Inc., NY

OLALI H. ve KORZAY M. 1989. Otel İşletmeciliği. İ.Ü. İ.F. Yayını, İstanbul, s.25

Özdemir, M., (1992), Turizmin Türkiye’nin Sosyo-Ekonomik Yapısına Etkileri, Ankara.

Özmehmet, E. (2005). Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Akdeniz İklim Tipi İçin Bir Bina Modeli Önerisi, Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özügül, M., D. (1998), Sürdürülebilir Şehirleşme ve Toplu Konut Projelerinde Etkin Enerji Kullanımı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Padin, C. 2012. A sustainable tourism planing model: componenets and relationships. European Business Review, 24 (6), 510-518

Roaf, S., Thomas, S., Fuentes, M., 2003. Ecohouse 2: A Design Guide, Architectural Press, Elsevier Science & Technology Boks, London.

Roodman, D., Lenssen, N., 1995. “A Building Revolution: How Ecology and Health Concerns are Transforming Construction”, Worldwatch Paper 124, World Watch Institute, Washington D.C.

Sarkım, M.,2007. Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Turistlik Ürün Çeşitlendirme Politikaları ve Antalya Örneği. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim dalı, İzmir.

Sev, A. (2009). Sürdürülebilir Mimarlık (1. Baskı). İstanbul: YEM Yayın.

Simpson, K. 2010. Strategic Planning and Community Involvement as Contributors to Sustainable Tourism Development. *Current Issues in Tourism*4(1); 3-41

Sipahi S.(2013). Otel İç Mekanlarında Enerji Kullanımı Açısından Sürdürülebilirlik: Antalya Örneği. Yüksek Lisans Tezi. K.T.K Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Swarbrooke, J. 1999. *Sustainable Tourism Management*, Cabi publishing, 61 p, page : 10.<https://www.cpp.edu/~ddwills/SCHOTO%20Workshop/STM.PDF>.

T.C. Resmi Gazete, Turizm tesisleri yönetmeliği, 27976, 26/06/2011, 1.

Torunoğlu, E. (2003). TÜBİTAK Vizyon 2023: Panel için notlar: Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar. 22 Mart 2008.

TUĞLU H.U., 2005, Ekolojik Açıdan Sürdürülebilir Yapılar ve Malzeme, MSGSÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Turizm İstatistikleri Raporu (Ocak –Aralık 2017) İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü.

turizm&yatırım. İşletme ve Endüstri dergisi (Ekim 2015 s: 37-39-40)

UNEP, *Making Tourism More Sustainable: A Guide for Policy Makers*.

United Nations (UN). (1996). *United Nations Second Conference on Human Settlement (Habitat II)*. İstanbul: UN.

Yener, A. K., Uyan, F. ve Şener, F., (2009). “Binaların Sürdürülebilirliklerinin Belirlenmesinde Aydınlatma Sistemlerinin Değerlendirilmesi”, V. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi Programı, 7 Mayıs 2009, İzmir.

YILMAZ Z. 2005, “Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji”, *Tasarım Dergisi*, S.157, s/100-104

Yüce B.(2015). Beş Yıldızlı Otel Yatak Odalarında Akıllı Sistemlerin Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future. Brundtland Report*. Oxford: Oxford University Pres.

WTO, (2004) “Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guide Book”, WTO, Madrid.

İNTERNET KAYNAKLARI

- URL-1 <http://www.shunttech.com/binalarda-gunes-enerjisi-nasil-kullanilir/>
(Erişim Tarihi 02.02.2018)
- URL-2-
http://www.eie.gov.tr/turkce/YEK/jeotermal/11jeotermal_enerji_nedir.html
(Erişim Tarihi 08.02.2018)
- URL-3-<http://www.jeotermaldernegi.org.tr/> (Erişim Tarihi 09.02.2018)
- URL-4-<http://www.rehau.com> (Erişim Tarihi 15.02.2018)
- URL-5- iec.cankaya.edu.tr/evrak/proje/yagmur-suyu.doc (Erişim Tarihi 16.02.2018)
- URL-6-<https://cedbik.org/tr/yesil-bina-7-pg> (Erişim Tarihi 18.02.2018)
- URL-7-<http://www.unwto.org/facts/eng/highlights.htm> (Erişim Tarihi 21.02.2018)
- URL-8-<http://www.cevreciyiz.com/makale-detay/727/surdurulebilir-turizme-genel-bir-bakis> (Erişim Tarihi 27.02.2018)
- URL-9-<http://www.1.agora21.org/johannesburg/raports/omt-a21.html>
(Erişim Tarihi 28.02.2018)
- URL-10-http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_216669.pdf (Erişim Tarihi 05.03.2018)
- URL-11-<http://www.fizibiliteturkiye.com/otel-turizm-sektoru/turizm-otel-yatirim-rehberi/otelciligin-tanimi-ve-ozellikleri/> (Erişim Tarihi 07.03.2018)
- URL-12-
http://www.hotelchatter.com/story/2012/7/15/85348/8293/hotels/London's_South_Place_Hotel_Will_See_You_in_September_London's_South_Place_Hotel_Will_See_You_in_September. (Erişim Tarihi 10.03.2018)
- URL-13-
http://www.syracuse.com/news/index.ssf/2014/02/developer_norm_swanson_plans_100-unit_apartment_building_next_to_hotel_skyler.html
(Erişim Tarihi 13.03.2018)
- URL-14- <http://dot429.com/articles/667-bardessono-raises-the-bar-in-napa> Hotel Bardessono. (Erişim Tarihi 15.03.2018)
- URL-15- <http://www.ncat.edu/research/events/green2012/green2012-hotel.html>
Conference Hotel: The Proximity (Erişim Tarihi 18.03.2018)
- URL-16-
http://www.earchitect.co.uk/england/eco_hotel_university_of_nottingham.htm The Orchard Eco Hotel. (Erişim Tarihi 23.03.2018)
- URL-17- <http://tr.icvb.org.tr/kongre-turizmi-ve-istanbul/>
(Erişim Tarihi 29.03.2018)
- URL-18-<http://www.istanbulkulturturizm.gov.tr/TR,104487/kruvaziyer-turizmi.html> (Erişim Tarihi 30.03.2018)
- URL-19-<http://www.istanbulkulturturizm.gov.tr/TR,104486/saglik-turizmi.html>
(Erişim Tarihi 30.03.2018)
- URL-20-<https://www.google.com/maps/> (Erişim Tarihi 02.04.2018)
- URL-21-https://global.starwoodhotels.com/hotel/542020/?locale=tr_TR#hotel-reviews (Erişim Tarihi 12.04.2018)

URL-22-<http://www.arkiv.com.tr//9> (Erişim Tarihi 11.04.2018)
URL-23-<http://www.altensis.com/> (Erişim Tarihi 11.04.2018)
URL-24- <http://www.clariongoldenhorn.com/> (Erişim Tarihi 16.04.2018)
URL-25-<https://www.dedeman.com/TR/7-Oteller/277-Park-Dedeman-Levent/314-Odalar/> (Erişim Tarihi 05.04.2018)
URL-26-<http://www.amplio.com.tr/leed.html> İstanbul Hilton Hotel Garden Inn (Erişim Tarihi 25.04.2018)
URL-27- <http://renaissance-bosphorus.inistanbulhotels.com/tr/> (Erişim Tarihi 19.04.2018)
URL-28- <http://turizm gazetesi.com/news.aspx?id=71393> (Erişim Tarihi 25.04.2018)
URL-29-<http://www.turizmdunyasi.com.tr/arsiv/yazi/151-renaissance-istanbul-polat-bosphorus-hotelin-asansorlerinde-mitsubishi-electric-imzasi> (Erişim Tarihi 02.05.2018)
URL-30-<http://www.hilton.com.tr/oteller/turkiye/istanbul/hilton-garden-inn-istanbul-ataturk-airport/> (Erişim Tarihi 10.05.2018)
URL-31- <http://www.cporyapark.com/> (Erişim Tarihi 18.05.2018)
URL-32-<http://www.erkedanismanlik.com/> (Erişim Tarihi 01.04.2018)
URL-33-<http://www.hilton.com.tr/oteller/turkiye/istanbul/hampton-by-hilton-istanbul-zeytinburnu/> (Erişim Tarihi 05.04.2018)
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf (Erişim Tarihi 05.04.2018)
<http://www.cevredostu.com/> (Erişim Tarihi 05.04.2018)
<http://www.arch.hku.hk/research/BEER/sustain.htm> (Erişim Tarihi 12.03.2018)

ÖZGEÇMİŞ

1992 yılında Malatya’da doğmuştur. İlköğretim ve lise eğitimini Malatya’da tamamlamıştır. 2016 yılının Temmuz ayında Haliç Üniversitesi Mimarlık Fakültesinden mezun olmuştur. 2016 yılının Ekim ayında Haliç Üniversitesi Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimi almaya başlamıştır. 2017 yılının Nisan ayında İstanbul Büyük Yalı şantiye ofisinde çalışmaya başlamıştır ve halen aynı firma bünyesinde çalışmalarına devam etmektedir.

