

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**YEŞİL BİNALARIN YAPIM VE YÖNETİM TEKNİKLERİNİN
ENERJİ VE ÇEVRE DOSTU TASARIMDA LİDERLİK (LEED)
KRİTERLERİ KAPSAMINDA İNCELENMESİ VE PEYZAJ
MİMARLIĞI MESLEK DİSİPLİNİ İLE İLİŞKİLERİNİN
İRDELENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Salih YEŞİLBAŞ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erhan Vecdi KÜÇÜKERBAŞ

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu: 501. 05. 00

Sunuş Tarihi: 01.08.2014

Bornova-İZMİR

2014

III

Salih YEŞİLBAŞ tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak sunulan “Yeşil Binaların Yapım ve Yönetim Tekniklerinin Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) Kriterleri Kapsamında İncelenmesi ve Peyzaj Mimarlığı Meslek Disiplini ile İlişkilerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 01.08.2014 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

İmza

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Erhan Vecdi KÜÇÜKERBAŞ



Raportör Üye : Doç. Dr. Çiğdem KILIÇASLAN



Üye : Doç. Dr. Emine MALKOÇ TRUE



EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI**

E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi / Doktora Tezi olarak sunduğum “Yeşil Binaların Yapım ve Yönetim Tekniklerinin Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) Kriterleri Kapsamında İncelenmesi ve Peyzaj Mimarlığı Meslek Disiplini ile İlişkilerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

05/08/2014

Salih YEŞİLBAŞ



ÖZET

**YEŞİL BİNALARIN YAPIM VE YÖNETİM TEKNİKLERİNİN
ENERJİ VE ÇEVRE DOSTU TASARIMDA LİDERLİK (LEED)
KRİTERLERİ KAPSAMINDA İNCELENMESİ VE PEYZAJ MİMARLIĞI
MESLEK DİSİPLİNİ İLE İLİŞKİLERİNİN İRDELENMESİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

YEŞİLBAŞ, Salih

Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erhan Vecdi KÜÇÜKERBAŞ

01 Ağustos 2014, 183 sayfa

Sanayi devriminin gerçekleşmesiyle başlayan teknolojik ilerleme, enerjiye duyulan ihtiyacı da beraberinde getirmiştir. Bu ihtiyacı karşılamak için doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi pek çok çevre sorununu gündeme taşımıştır. Günümüzde tüm sektörlerde enerjiye duyulan ihtiyacın giderilmesi adına, ekolojik temelli alternatif çözüm önerilerinin ortaya konulması önem taşımaktadır.

Bu çalışmada enerjiyi tasarruflu tüketen, inşa ve yönetim süreçlerinde atık ve su tüketim politikaları belirlenmiş, çevreci kimliğinin yanı sıra kullanıcılara daha sağlıklı yaşam mekânları sunan yeşil bina kavramı, LEED sertifikasyon sistemi kapsamında ortaya konulmuştur. Araştırma kapsamında konuyla ilgili literatür çalışmaları incelenerek araştırma yöntemi oluşturulmuştur. Türkiye’den ve dünyadan LEED sertifikalı ve LEED sertifikası almaya aday yeşil bina örneklerine yönelik bulgular elde edilmiş, çalışma sonucunda yeşil binaların yayılımının sağlanmasının önemi ve bu süreçte peyzaj mimarlığı meslek disiplininin rolünün belirlenmesine yönelik geliştirme stratejileri ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yeşil bina, Ekolojik bina, Leed sertifikası, Peyzaj Mimarlığı

ABSTRACT

**A CASE STUDY ON BUILDING AND MANAGEMENT TECHNIQUES
OF GREEN BUILDINGS UNDER THE CRITERIAS OF LEADERSHIP IN
ENERGY & ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED) AND EXAMINING
THE RELATIONSHIP WITH THE LANDSCAPE ARCHITECTURE**

YEŞİLBAŞ, Salih

MSc Thesis in Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Erhan Vecdi KÜÇÜKERBAŞ

01 August 2014, 183 pages

Technology development, originated industrial revolution, caused energy demand. The insensibly use of natural sources for satisfying the energy demand was resulted many environmental problems. Nowadays, ecological based alternative suggestions for making-up energy demands are promising.

In this thesis, green building concepts which consume the energy economically, has environmental friendly identity due to the predetermined construction and administration of waste and water use processes policies and provide healthier biotopes for the users was exhibited by means of LEED certification. The research technique was created after the deep survey of related literatures. The green buildings have LEED certification or candidate to have LEED from Turkey and all over the world, were observed. As a result, development strategies were revealed for the dissemination of green buildings and designation the role of landscape architecture in this course.

Key Words: Green building, Ecological building, Leed certification, Landscape architecture

TEŞEKKÜR

“Yeşil Binaların Yapım ve Yönetim Tekniklerinin Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) Kriterleri Kapsamında İncelenmesi ve Peyzaj Mimarlığı Meslek Disiplini ile İlişkilerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma” konulu yüksek lisans çalışmamda; lisans çalışmalarımda olduğu gibi mesleki bilgi birikimi, yakın ilgi ve desteğiyle yöneten, eğitim yaşamımda kendisinden çok şey öğrendiğim değerli danışman hocam Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Erhan Vecdi KÜÇÜKERBAŞ’a, tez çalışmam süresince değerli bilgileri ve düşünceleriyle çalışmama katkıda bulunan ve destek olan saygıdeğer hocam Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Öğretim Elemanı Sayın Dr. Hatice SÖNMEZ TÜREL’e, yine mesleki bilgi birikimiyle çalışmama yakın ilgi göstererek değerli katkılarda bulunan Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Öğretim Elemanı Sayın Dr. İpek ALTUĞ TURAN hocama sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmam süresince değerli yardımlarından ve katkılarından dolayı Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölüm Başkan Yardımcısı Sayın Doç. Dr. Emine MALKOÇ TRUE’ye, Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölüm Başkanı Sayın Doç. Dr. Çiğdem KILIÇASLAN’a, sevgili meslektaşlarım Sayın Elif CANDAN’a, Sayın Erhan ARSLAN’a, Sayın Burcu TURGAY ARSLAN’a ve Sayın Mehmet TAŞPINAR’a teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatımda olduğu gibi yüksek lisans çalışmamda da maddi manevi her türlü desteği benden esirgemeyen annem Sayın Filiz YEŞİLBAŞ’a, babam Sayın Talip YEŞİLBAŞ’a ve abim Sayın Sefa YEŞİLBAŞ’a sonsuz teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
TEŞEKKÜR	xi
İÇİNDEKİLER	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvi
ÇİZELGELER DİZİNİ	xix
1. GİRİŞ	1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
2.1. Yeşil Binalar	4
2.1.1. Yeşil binaların tanımı	4
2.1.2. Yeşil binaların tarihçesi	4
2.1.3. Yeşil binaların önemi	5
2.1.4. Yeşil binaların avantajları ve dezavantajları	5
2.1.5. Yeşil binaların performans kriterleri	6
2.1.6. Yeşil binaların maliyet değerlendirmesi	8
2.1.7. Yeşil binalarda kullanılacak malzemelerde sertifikalar ve standartlar...	9
2.1.8. Dünya Yeşil Binalar Konseyi (WGBC)	12
2.2. Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)	13
2.2.1. Yeşil bina sertifikasyon sistemi	13
2.2.2. Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) ve Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)	15
2.2.3. LEED derecelendirme sistemleri	17
2.2.4. LEED değerlendirme sistemi	21

İÇİNDEKİLER (Devam)

	<u>Sayfa</u>
2.2.5. LEED değerlendirme süreci	23
2.2.6. LEED akredite uzmanlığı	24
2.3. Yeşil Binalarla İlgili Türkiye’deki Yasal Çerçeve	25
2.3.1. Yasal gelişim süreci	25
2.3.2. Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve yeşil binalar	26
2.4. Konuyla İlgili Önceki Bilimsel Çalışmalar	27
3. MATERYAL VE YÖNTEM	31
3.1. Materyal	31
3.2. Yöntem	31
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	37
4.1. Araştırma Kapsamında İncelenen LEED Sertifikalı Yeşil Binalar	37
4.1.1. LEED sertifikalı yeşil binalar – Türkiye	37
4.1.2. LEED sertifikalı yeşil binalar – Dünya	82
4.2. Araştırma Kapsamında İncelenen LEED Sertifikasına Aday Yeşil Binalar	127
4.2.1. LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Türkiye	127
4.2.2. LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Dünya	137
4.3. Kişilerle Gerçekleştirilen Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Bulgular	148
5. DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER	150
5.1. Değerlendirme	150
5.1.1. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikalı yeşil binaların genel değerlendirmesi	151

İÇİNDEKİLER (Devam)Sayfa

5.1.2. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların genel değerlendirmesi	156
5.1.3. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikalı yeşil binaların puan bazında değerlendirmesi	159
5.2. Sonuç ve Öneriler	167
KAYNAKLAR DİZİNİ	175
ÖZGEÇMİŞ	183
EKLER	

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
1 Çalışma akış diyagramı	3
2.1 Dünya Yeşil Bina Konseyi logosu	13
2.2 Amerika Yeşil Bina Konsey logosu	16
2.3 LEED Sertifikası logoları	16
3.1 Yöntem akış diyagramı	32
4.1 Araştırma kapsamında Türkiye’de belirlenen LEED sertifikalı yeşil binaların illere göre dağılımı	37
4.2 Araştırma kapsamında dünyada belirlenen LEED sertifikalı yeşil binaların ülkelere göre dağılımı	82
5.1 Türkiye’de ve dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tiplerine göre dağılımı	150
5.2 Türkiye’de ve dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların sertifika tiplerine göre dağılımı	151
5.3 Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı	152
5.4 Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı	152
5.5 Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların bulundukları şehirlere göre dağılımı	153
5.6 Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların bulundukları ülkelere göre dağılımı	153

ŞEKİLLER DİZİNİ (Devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
5.7 Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tarihlerine göre dağılımı	154
5.8 Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tarihlerine göre dağılımı	154
5.9 Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların proje büyüklüklerine (m2) göre dağılımı	155
5.10 Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların proje büyüklüklerine (m2) göre dağılımı	155
5.11 Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı	156
5.12 Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı	156
5.13 Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların bulundukları şehirlere göre dağılımı	157
5.14 Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların bulundukları ülkelere göre dağılımı	157
5.15 Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların proje büyüklüklerine (m ²) göre dağılımı	158
5.16 Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların proje büyüklüklerine (m ²) göre dağılımı	158
5.17 Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamalar.....	159

ŞEKİLLER DİZİNİ (Devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
5.18 Türkiye’de ve dünyada “LEED Core & Shell 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.....	160
5.19 Türkiye’de ve dünyada “LEED for Existing Buildings 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.....	161
5.20 Türkiye’de ve dünyada “LEED Commercial Interiors 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları	162
5.21 Türkiye’de ve dünyada “LEED Retail Commercial Interiors 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları	163
5.22 Türkiye’de ve dünyada “LEED Core & Shell 2.0” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.....	164
5.23 Türkiye’de ve dünyada “LEED Commercial Interiors 2.0” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.....	165
5.24 Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction 2.2” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.....	166
5.25 Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction in Retail 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları	167

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Bazı ülkelerin yeşil bina ölçme ve değerlendirme sistemleri	15
3.1 Bilgi – Gözlem formu örneği	35
4.1 Eser Holding Genel Merkezi bilgi - gözlem formu	38
4.2 BASF Yapı Kimyasalları Laboratuvarı bilgi - gözlem formu	39
4.3 ERKE Green Academy bilgi - gözlem formu	40
4.4 Sabancı Üniv. Nanoteknoloji Merkezi bilgi - gözlem formu	41
4.5 METLIFE İstanbul Genel Merkezi bilgi - gözlem formu	42
4.6 BASF Yapı Kimyasalları Yönetim Binası bilgi - gözlem formu	43
4.7 Özyeğin Üniv. Mühendislik Fakültesi bilgi - gözlem formu	44
4.8 GAMA Holding Binası bilgi - gözlem formu	45
4.9 Renaissance İstanbul Bosphorus Hotel bilgi - gözlem formu	46
4.10 Nidakule Göztepe bilgi - gözlem formu	47
4.11 Method Research Company bilgi - gözlem formu	48
4.12 Kavacık Ticaret Merkezi bilgi - gözlem formu	49
4.13 Özyeğin Üniversitesi Öğrenci Merkezi bilgi - gözlem formu	50
4.14 Rönesans Mecidiyeköy Ofis bilgi - gözlem formu	51
4.15 Google İstanbul Ofisi bilgi - gözlem formu	52
4.16 Boğaziçi Üniversitesi 1. Erkek Yurdu bilgi - gözlem formu	53
4.17 Alaçatı Macrocenter bilgi - gözlem formu	54
4.18 Hilton Garden Inn İstanbul Golden Horn bilgi - gözlem formu	55
4.19 Work Inn Hotel bilgi - gözlem formu	56
4.20 Birleşim Mühendislik Genel Merkezi bilgi - gözlem formu	57

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.21 Bodrum Maya M Migros bilgi - gözlem formu	58
4.22 Altensis Merkez bilgi - gözlem formu	59
4.23 Tekfen Bomonti Apartmanları bilgi - gözlem formu	60
4.24 Schneider Elektrik Trafo Fabrikası bilgi - gözlem formu	61
4.25 Andromeda Gold Rezidans Ataşehir bilgi - gözlem formu	62
4.26 Olive Plaza bilgi - gözlem formu	63
4.27 Gelal Çorap Fabrikası bilgi - gözlem formu	64
4.28 Deepo İstanbul AVM (Torium) bilgi - gözlem formu	65
4.29 Wilo Pompa Orhanlı bilgi - gözlem formu	66
4.30 Siemens Gebze Tesisleri bilgi - gözlem formu	67
4.31 Türk Motor Merkezi (TEC) bilgi - gözlem formu	68
4.32 Tekfen OZ Levent Ofis bilgi - gözlem formu	69
4.33 Tekfen OZ Kâğıthane Ofis bilgi - gözlem formu	70
4.34 KFC – Torium bilgi - gözlem formu	71
4.35 Çelikel Alüm. Döküm Fab. ve Yön. Binası bilgi - gözlem formu.....	72
4.36 KFC – Bostancı bilgi - gözlem formu	73
4.37 Baylo Suites bilgi - gözlem formu	74
4.38 Li Fung Merkez Binası bilgi - gözlem formu	75
4.39 Grundfos Pompa Türkiye Merkezi bilgi - gözlem formu	76
4.40 Gelal Çorap Fabrikası Sosyal Tesisleri bilgi - gözlem formu	77
4.41 Soyak Holding Genel Merkezi bilgi - gözlem formu	78
4.42 Yıldız Holding Genel Merkezi bilgi - gözlem formu	79

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.43 Philips Türkiye Genel Müdürlük bilgi - gözlem formu	80
4.44 Unilever Merkez Ofisi bilgi - gözlem formu	81
4.45 Pixel Office bilgi - gözlem formu	83
4.46 Naver Green Data Center bilgi - gözlem formu	84
4.47 Vala Gard Office bilgi - gözlem formu	85
4.48 Chicago Fire Center bilgi - gözlem formu	86
4.49 Integral Group Washington Office bilgi - gözlem formu	87
4.50 TD Bank – Miami Bird Road Branch bilgi - gözlem formu	88
4.51 Banco Popular Office bilgi - gözlem formu	89
4.52 The Westory Building bilgi - gözlem formu	90
4.53 Greater Grand Crossing Branch Library bilgi - gözlem formu	91
4.54 Chmielna 25 bilgi - gözlem formu	92
4.55 AASU Library bilgi - gözlem formu	93
4.56 Borgarfjord 3 bilgi - gözlem formu	94
4.57 Spelman College, Laura Spelman Hall bilgi - gözlem formu	95
4.58 Bangunan Lestari Kumpulan Emkay bilgi - gözlem formu	96
4.59 Cassidy Turley bilgi - gözlem formu	97
4.60 Peter T Paul College bilgi - gözlem formu	98
4.61 Kenpark 2 bilgi - gözlem formu	99
4.62 New Hampshire State Liquor Store 69 bilgi - gözlem formu	100
4.63 Edificio Administrativo Nestle Queretaro bilgi - gözlem formu	101
4.64 Beijing XingDeBao BMW 5s Shop bilgi - gözlem formu	102

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.65 BBVA Compass Bank – Kingwood Branch bilgi - gözlem formu....	103
4.66 Puma Energy Corporate Office bilgi - gözlem formu	104
4.67 Interxion Data Center MAD2 bilgi - gözlem formu	105
4.68 Larimer County ASD Building bilgi - gözlem formu	106
4.69 Stacy & Witbeck Office bilgi - gözlem formu	107
4.70 Poleczki Business Park B1 Office bilgi - gözlem formu	108
4.71 Katharinum bilgi - gözlem formu	109
4.72 Loewenbraeu RED Office bilgi - gözlem formu	110
4.73 Maine Coast Heritage Trust Office bilgi - gözlem formu	111
4.74 Millcreek Community Center bilgi - gözlem formu	112
4.75 Cornell Plantations Welcome Center bilgi - gözlem formu	113
4.76 Moffett Towers Lot 1 bilgi - gözlem formu	114
4.77 Indigo bilgi - gözlem formu	115
4.78 PNC Bank Branch – Columbia bilgi - gözlem formu	116
4.79 Neenah Menasha Fire Station 36 bilgi - gözlem formu	117
4.80 PNC Bank Branch – Whitefish Bay bilgi - gözlem formu	118
4.81 Delta Dental of Iowa bilgi - gözlem formu	119
4.82 A.M. Hills Residence Hall – Dormitory bilgi - gözlem formu	120
4.83 Fuss and O'Neill Inc Clark Building bilgi - gözlem formu	121
4.84 Waldorf West Library bilgi - gözlem formu	122
4.85 Technopolis Innova bilgi - gözlem formu	123
4.86 Petroleum Building bilgi - gözlem formu	124

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.87 Hard Rock Cafe bilgi - gözlem formu	125
4.88 L.L. Bean Rochester bilgi - gözlem formu	126
4.89 LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Türkiye	127
4.90 LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Dünya	137

1. GİRİŞ

Sanayi devriminin gerçekleşmesi, insan hayatını kolaylaştırmaya yönelik birçok çözümü beraberinde getirmiştir. Bu çözümler zamandan ve işgücünden tasarruf etmeyi sağlarken, teknolojik ilerlemenin de önünü açmıştır. Öyle ki insanoğlunun hayatının her alanında enerji tüketen bir makineye rastlamak mümkün hale gelmiştir.

Enerji tüketiminin bir ihtiyaç olduğu gerçeği, son yüzyılda yerini bilinçsiz ve kontrolsüz tüketime bırakmıştır. Bu tüketime cevap verebilmek için, doğanın acımasızca talan edildiği ve sürdürülebilirlik kavramının göz ardı edildiği çok açık bir şekilde ortadadır. Buna rağmen, insanoğlunun tüketim toplumu haline gelmesinden olumsuz yönde etkilenen de yine doğadır. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru, doğal kaynakların tükenme aşamasına geldiği kaygısı ve doğada meydana gelen kirliliğin insanların yaşam alanlarını etkilediği gerçeği, bu soruna çözüm üretilmesi ihtiyacını doğurmuştur.

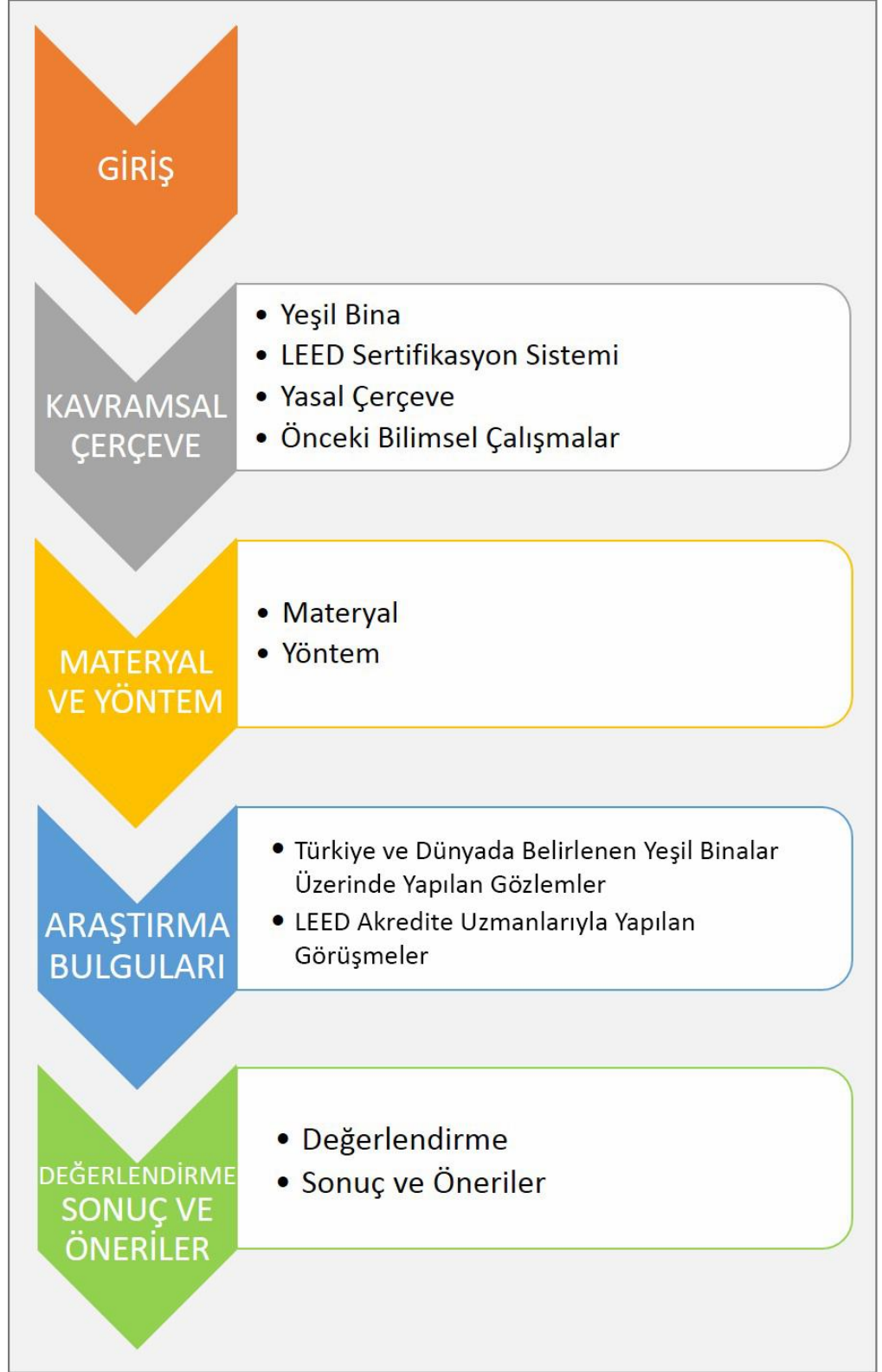
Özellikle yenilenemeyen doğal kaynaklara alternatifler üretilmesi ve karbon salınımına yönelik alınabilecek önlemler hemen hemen her sektörde misyon edinilmiştir. Bu durum inşaat sektöründe “yeşil bina”, “ekolojik bina” ve “çevreci bina” kavramlarını ortaya çıkarmıştır.

Yeşil binalar; enerjiyi tasarruflu kullanan, karbon salınımı minimize edilmiş, inşa ve yönetim aşamasında atıkların kontrol altında tutulduğu, su tüketiminin en aza indirildiği ve en önemlisi kullanıcılar için daha sağlıklı yaşam mekânları olarak ifade edilebilir. Yeşil binaların temelini oluşturan bu kriterler, devlet tarafından belirlenebileceği gibi konuyla ilgili sivil toplum kuruluşları tarafından da belirlenebilmektedir.

Günümüzde yaşam alanı olarak kullanılan mekânların büyük bölümünün sadece barınma ihtiyacına yönelik üretildiği gözler önündedir. Fakat zamanın dinamik olduğu gerçeğinden hareketle, mekânların hem doğa hem de kullanıcı ölçeğinde sağlık ihtiyacını doğurması çeşitli çözüm önerilerini beraberinde

getirmiştir. İnsan – doğa ekseninde ortaya koyulabilecek yenilikçi çözümlerin bir bütün halinde ifade edilebilmesi için Türkiye’den ve dünyadan LEED sertifikalı yeşil binalar araştırma materyali olarak seçilmiştir. Çalışmanın ana hedeflerini “yeşil binaların insan ve doğa ekseninde öneminin ortaya koyulması” ve “peyzaj mimarlığı meslek disiplininin bu konudaki rolünün belirlenmesi” oluşturmaktadır. Bu kapsamda alt hedefler ise; “yeşil bina kavramının Türkiye’de ve dünyada yayılımının saptanması”, “LEED yeşil bina sertifikasyon sistemine yönelik kapsamın ortaya koyulması”, “Türkiye’den ve dünyadan seçilen yeşil bina örneklerinin karşılaştırmalı olarak irdelenmesi”, “yeşil bina ve enerji yönetimi standartlarının, ülkelerin kendi dinamiklerine göre oluşturulması adına önerilerin geliştirilmesi”, “peyzaj mimarlığı meslek disiplininin LEED sertifikasyon sisteminde rolünün belirlenmesi” olarak belirlenmiştir.

Yeşil bina özelinde, yukarıda belirtilen hedeflere yönelik gerçekleştirilen bu çalışma başlıca 5 bölümden oluşmaktadır (Şekil 1). Giriş bölümünü izleyen kavramsal çerçeve bölümünde yeşil bina ve LEED sertifikasyon sistemi konularına yönelik kavramsal ve kuramsal bilgilerle konuyla ilgili gerçekleştirilen önceki bilimsel çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın 3. bölümünde araştırma materyali ve çalışmada izlenen yöntem anlatılmıştır. Araştırma materyalleri üzerinde gerçekleştirilen gözlem çalışmaları ile uzman görüşlerinden elde edilen bulgular 4. bölümde ifade edilmiştir. Bu bölümü takiben 5. bölümde, elde edilen bulgular değerlendirilmiş, ana ve alt araştırma konularına yönelik saptamaları içeren sonuç ve öneriler bölümüyle çalışma tamamlanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yeşil Binalar

2.1.1. Yeşil binaların tanımı

Yeşil, ekolojik, sürdürülebilir, çevre dostu vb. pek çok isim altında karşımıza çıkan doğayla uyumlu yapılar; yapının arazi seçiminden başlayarak yaşam döngüsü çerçevesinde değerlendirildiği, bütüncül bir anlayışla ve sosyal - çevresel sorumluluk anlayışıyla tasarlandığı, iklim verilerine ve o yere özgü koşullara uygun, ihtiyacı kadar tüketen, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiş, doğal ve atık üretmeyen malzemelerin kullanıldığı, ekosistemlere duyarlı yapılar olarak tarif edilmektedir (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013a).

2.1.2. Yeşil binaların tarihçesi

Fosil kaynaklarının ve bu kaynaklardan elde edilen enerjinin sınırlı olması, onların tasarruflu kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Enerji korunumu konusunda son yıllarda yapılan araştırmaların büyük bir bölümü enerji kaynaklarının tasarruflu tüketimine yönelik önlemleri içerirken; önemli bir bölümü de yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanma yolları ve ekoloji konusunda yoğunlaşmaktadır. Önümüzdeki bin yılın yapılarının tasarımı ve onarımı alanlarında; yapılarda özellikle ısıtma, soğutma vb. donatılarının çalışması için harcanan enerjinin korunumunu sağlamak, yapıya enerji sağlayan kaynağın, çevreye zarar vermeden kendini yenileyebilen kaynaklardan olmasını sağlamak tasarımcıların sorumlulukları arasına girmiştir (Çelebi, 2002).

Temelleri 1851 yılında Londra'da inşa edilen Crystal Palace ile atılmış ve 1970 yılındaki enerji krizi ile öne çıkmış olan yeşil mimari, 1990'lı yılların başında "yeşil binalar" olarak standardizasyona kavuşmuş ve sertifikalandırılmıştır. 1970'de Stockholm Konferansı'nda temelleri atılan sürdürülebilir kalkınma söylemi, 1987'de Birleşmiş Milletler çalışma raporunda ortaya çıkmıştır ve tüm dünyada çevresel hareketleri etkilemiştir (Tok, 2013).

20. yüzyılın son çeyreğinde ismini duyuran, 'yeşil' hareketiyle gelişen çevreci yaklaşımlar; değişik alanlarda güçlü yansımalar yaratmakta, doğayı kirlletmeye dayalı süreç ve teknolojileri reddeden, çevre ve insan dostu bir yaklaşım

öngörmektedir. Dünya kaynaklarının beşte ikisini tüketen ve atmosferik kirlenme yaratan yapılar, çevre sorunları çerçevesinde öncelikli alanlar arasında yer almaktadır. Mimarlık alanında, 70’li yıllardan itibaren önemi kavranan enerji korunumu ve aktif / pasif güneş teknolojilerine dayalı tasarım yaklaşımları, çevreci perspektiflerle daha etkin bir içerik kazanmıştır (Utkutuğ ve Çeviker, 2002).

2.1.3. Yeşil binaların önemi

Geleneksel yöntemlerle inşa edilen binalar; enerji ve malzemenin % 70’ini, suyun % 17’sini, ormanların % 25’ini tüketirler ve karbondioksit salınımını % 33 arttırırlar. Geleneksel binalarda sadece % 5 oranında geri dönüşümlü malzeme kullanılmaktadır. Yeşil binalar; başta enerji ve su tasarrufu olmak üzere, atıkların azaltılması, iç mekân hava kalitesinin artırılması, bina kullanıcısının rahatının ve veriminin artırılması ile çalışanların sağlık giderlerinin azaltılması, düşük işletme ve bakım maliyetlerini mümkün kılmaktadır. Ortalama olarak yeşil binalar; klasik binalara göre % 30 civarında daha az enerji, %50 civarında daha az su tüketirler. Bununla beraber yeşil binaların peyzaj projelerinde çeşitli stratejiler izlenerek % 50 su tasarrufu sağlanabilmektedir (Tekfen Emlak Geliştirme Yatırım ve Ticaret Anonim Şirketi, 2013).

Sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda günümüz teknolojileri kullanılarak, doğal kaynakları verimli kullanabilecek şekilde tasarlanan, inşa edilen, yenilenen ve işletilen yeşil binalar; hem yapı sektörüne hem de kullanıcılara çevre bilincini aşılması sebebiyle büyük önem ifade etmektedir.

2.1.4. Yeşil binaların avantajları ve dezavantajları

Büyük miktarda enerji ve malzeme kullanımı ve büyük miktarda atık üretimi nedeniyle binaların insan sağlığı, ekonomi ve doğal çevre üzerinde yoğun etkileri bulunmaktadır. Yeşil binalarla bölgesel ve küresel olarak bu etkiler azaltılıp, tasarruf sağlanabilmektedir (Öncül, 2011). Yeşil binaların avantajları çevre, insan ve ekonomik yönden olmak üzere üç temel başlık altında toplanabilir:

Çevre

- Ekosistem ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını sağlar,
- Doğal kaynakların korunması, hava ve su kalitesinin artmasını sağlar,

- Yenilenebilir enerji kullanımını özendirerek enerji tüketimini azaltır,
- Karbon salınım miktarının azalmasını sağlar,
- Yağmur suyunun etkili bir biçimde kullanılmasını sağlar,
- Ortaya çıkan atık ve kirlilik miktarının azalmasını sağlar (Öncül, 2011).

İnsan

- İnsanlara yaşam kalitesi daha yüksek ve stresten uzak bir ortam sağlar,
- Bronşit, astım ve alerji gibi hastalıkların oluşmasını önler,
- Çalışan insanların verimliliğini artırır (Öncül, 2011).

Ekonomi

- Yapım maliyetleri yüksek olsa da işletme maliyetlerinin düşük olması nedeniyle uzun vadede önemli kazanımlar sağlar,
- Yenilebilir enerji sayesinde düşük maliyetli enerji elde edilmesini sağlar,
- Sürdürülebilir malzemeler ve servisler için yeni pazarlar yaratır, yeni iş alanları oluşmasını sağlayarak ekonomiye katkıda bulunur (Öncül, 2011).

Yeşil binaların dezavantajları incelendiğinde; yapım maliyetlerinin, standart binalara göre % 5-10 oranında fazla olduğu görülmektedir. Bu oran; alınacak sertifikanın gereklerine göre değişiklikler gösterebilmektedir.

2.1.5. Yeşil binaların performans kriterleri

Yeşil binaların yaygınlaştırılmasında ve bu yaygınlaştırma sürecinde, bina performanslarının somut bir şekilde, gelişmiş ülkeler tarafından yaratılan yeşil bina performans değerlendirme sistemleri ve sertifika programları etkin rol oynamaya başlamıştır. Bu amaçla geliştirilen sistemler, hem yapı sektörünün dikkatini çevresel sorunlara çekmekte, hem de sektörün çevre üzerindeki yıkıcı etkilerini önlemeye çalışmaktadır. Bu sistemler; yaşam döngüsü değerlendirme (YDD) modelleri ve kriterlere dayalı sertifika programları olarak iki başlık altında değerlendirilebilir. YDD yöntemleri genellikle yapıların tasarım aşamasında, malzeme ve ürün seçimi, servis sistemi seçeneklerinin değerlendirilmesi gibi amaçlarla kullanılmakta olup, kapsamları sınırlıdır. Kriterlere dayalı değerlendirme ve sertifika programları ise yapıları daha geniş kapsamlı ve objektif

değerlendirmeye tabi tutması, kolay uygulanabilmeleri ve sonuçların kolay anlaşılır olması açısından ön plana çıkmıştır (Yılmaz vd., 2010).

World Green Building Council (Dünya Yeşil Bina Konseyi–WGBC) üyesi olan ülkeler tarafından en çok kabul gören sertifika sistemleri; BREEAM, LEED, Green Star ve CASBEE olarak belirlenmiş olup, bu sistemler içerisinde Türkiye’de en çok kullanılan sertifikalar ise LEED ve BREEAM olarak karşımıza çıkmaktadır. Her iki sistemin de ortak amacı, insanların kendilerine yeni yaşama ve çalışma yerleri yaratırken bir sonraki nesillerin hayatlarını kötü yönde etkileyecek ürünlerden ve uygulamalardan kaçınmalarını sağlamaktır (Somali ve Ilıcalı, 2009; Yılmaz vd., 2010). Söz konusu sertifika programları çerçevesinde yeşil bina performansını belirleyen kriterler aşağıda listelenmiştir. Bunlar;

- Yönetim (Saha Yönetimi): Binanın inşaat sırasında çevreye verecek olduğu fiziksel ve sosyal etkiyi minimize edebilecek faktörleri içermektedir.
- Arazi Seçimi ve Ekolojik Değerler: Binanın yapılacağı arazinin özelliklerine yönelik faktörleri içermektedir.
- Binaya Ulaşım: Binaya toplu taşımacılığın sağlanması, sosyal tesislere olan yakınlık, bina çalışanlarına sağlanabilecek alternatif ulaşım yöntemleri ve bunların altyapısının hazırlanması, düşük karbon salımlı taşıma araçlarının kullanılması, vb. gibi konulardır.
- Su Tüketimi: Binanın inşaatı ve kullanım ömrü boyunca kullanılacak olan suyun etkin kullanımına ilişkin kriterleri kapsamaktadır.
- Enerji Harcamaları: Enerjinin etkin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji tüketiminin doğru bir şekilde ölçülebilmesi, karbondioksit salınımlarının azaltılması vb. gibi parametrelerin değerlendirilmesi yapılmaktadır.

- **Malzemeler ve Kaynaklar (Temin ve Kullanım):** Binanın yapımında kullanılan malzemelerin ve kaynaklarının tiplerini ve özelliklerini ifade etmektedir.
- **Bina İçi Konfor Şartları (Bina İç Hava Kalitesi):** Binanın iç hava kalitesini etkileyen, havalandırma, aydınlatma, gün ışığı, ses, vb. gibi konuları kapsamaktadır.
- **Kirlilik (Su – Hava – Toprak):** Binada kullanılan ısıtma-soğutma ve diğer sistemlerden kaynaklanan atıkların çevreye olan etkilerini içermektedir.
- **Atıklar (Katı – Sıvı – Gaz):** Bina kullanımı boyunca oluşacak atıkların yönetilmesi ve geri dönüştürülmesine yönelik kriterleri içermektedir.
- **Tasarım ve inşaat aşamasında öngörülen yeni metotlar (Inovasyon):** Yukarıdaki belirlenen maddeler dışında veya bu maddelere ilave olarak kullanılabilecek, yenilikçi çözümleri ifade etmektedir (Yılmaz vd, 2010).

2.1.6. Yeşil binaların maliyet değerlendirmesi

Yeşil binalarda kullanılan teknolojiler henüz gelişme aşamasındadır. Bu sebeple yeşil binaların ilk yatırım maliyetleri, standart binalara göre % 5-10 oranında artış göstermektedir. Bu artış, alınması planlanan yeşil bina sertifikasının türüne göre değişiklik gösterebilmektedir. Fakat yeşil binaların, toplamda % 50-70 oranında enerji tasarrufu sağlayabildiği düşünülecek olursa, uzun vadede kârlı bir yatırım olduğu ortadadır. Özellikle mimari tasarım sürecinde doğru karar ve ilkelerle, bina değeri yükseltilebileceği gibi maliyetlerde optimumda tutulabilir (Ekonometri, 2009).

İnsan ve çevre ekseninde, sağlıklı yaşamayı öngören yeşil binalar için; dünyanın birçok ülkesinde vergi ve kredi avantajları sağlanmaktadır. Bunun sonucunda da yeşil binaların yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

2.1.7. Yeşil binalarda kullanılacak malzemelerde sertifikalar ve standartlar

Uluslararası kabul gören malzemeler için birçok standart ve sertifika bulunmaktadır. Bunların en yaygın kullanılanları şunlardır:

- 1- BES6001: Yapı ürünlerinin sorumlu kullanımı için çerçeve standartlar, 2008 - BES6001:2008, Framework Standard for the Responsible Sourcing of Construction Products
- 2- Orman İdaresi Konseyi - FSC (Forest Stewardship Council)
- 3- Sürdürülebilir Ormancılık Girişimi - SFI (Sustainable Forestry Initiative)
- 4- Orman Sertifikasyonu Destek Programı - PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification) (Erten, 2011)

1- BES6001: Yapı ürünlerinin sorumlu kullanımı için çerçeve standartlar, 2008 (BES6001:FSRSCP)

BRE Global tarafından, malzeme kaynaklarının sorumlu işletilmesi konusunun değerlendirilmesi ve sertifikalandırılması için yol haritası çizmek üzere geliştirilmiş bir standarttır. Bu standart, bir firmanın yapı malzemelerini sürdürülebilirlik prensiplerine göre temin etmesi için izlemesi gereken bir dizi kriter önerir. Standartın gereksinimlerini yerine getirmiş olmak için belli sayıda zorunlu kriterin karşılanmış olması gerekmektedir. Daha çok kriterin karşılanması, daha yüksek bir performans anlamına gelir; standardın ürüne verdiği dereceler **geçer, iyi, çok iyi** ve **mükemmeldir**. BRE Global, sertifikalanan ürünleri “Green Book Live” internet sitesinde, Onaylanmış Ürün ve Hizmetler başlığında listelemektedir (Erten, 2011).

2- Orman İdaresi Konseyi sertifikası (FSC)

FSC, amacı dünyadaki ormanların sorumlu bir şekilde yönetilmesine destek olmak olan bağımsız, kar amacı gütmeyen, hükümet dışı bir kuruluştur. FSC 1993’te Amerika’da kurulmuştur ve dünya çapında faaliyet göstermektedir. Günümüzde 50’den fazla ülkede FSC temsilcilikleri bulunmaktadır (Erten, 2011).

2010 yılında, 80 ülkede toplam 120 milyon hektarlık orman alanı FSC sertifikasıyla sertifikalandırılmıştır. Bu alan, kabaca dünyadaki üretim ormanlarının %5’ine denk gelmektedir. FSC sertifikalı ürün satışı değerinin 20 milyar dolardan

fazla olduğu tahmin edilmektedir. FSC kuralları, ormanların şimdiki ve gelecek nesillerin sosyal, ekonomik, ekolojik ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için nasıl yönetilmesi gerektiğini belirlemektedir. Geliştirilmiş kurallar, 10 temel prensibe dayanmaktadır. FSC, bu prensiplerden bazılarının çok basit ve temel görünmesine rağmen pek çok yerde bunlara bile dikkat edilmediğini, özellikle bu gibi durumlarda sertifikalarının en büyük etkiyi yarattığını belirtmektedir (Erten, 2011).

- Bölgede geçerli olan bütün yasa ve uluslararası anlaşmalara uygunluk gösterilmeli,
- Net bir şekilde tanımlanmış ve belirlenmiş, uzun süreli arazi kullanım hakkına sahip olunmalı,
- Yerel halkların hakları tanınmalı ve bu haklara saygı gösterilmeli,
- Orman işçilerinin ve yerel toplulukların uzun dönemli sosyal ve ekonomik durumları iyileştirilmeli veya korunmalı ve uluslararası işçi kongrelerine uygun olarak işçi haklarına saygı gösterilmeli,
- Ormandan elde edilen gelirin eşit kullanım ve paylaşımı sağlanmalı,
- Ağaç kesiminden kaynaklanan çevresel etkiler azaltılmalı ve ormanın ekolojik özellikleri ve bütünlüğü korunmalı,
- Uygun ve sürekli güncellenen bir yönetim planı yapılmalı,
- Ormanın durumunun, yönetsel aktivitelerin ve bunların sosyal ve çevresel etkilerinin değerlendirilmesi için uygun takip ve değerlendirme yöntemleri kullanılmalı,
- Yüksek koruma değerli ormanlar korunmalı,
- Bunlara ek olarak, ekimler doğal ormanların yenilenmesi ve korunmasına destek olmalıdır (Erten, 2011).

FSC, 3 farklı seviyede sertifikalandırma yapmaktadır.

▪ Orman yönetimi sertifikasyonu

Bu sertifika, ormanlarının sosyal, ekonomik ve ekolojik bağlamlarda uygun şekillerde yönetildiğini kanıtlamak isteyen orman yöneticileri veya sahipleri içindir (Erten, 2011).

▪ Gözetim zinciri sertifikasyonu

Bu sertifika türü, ahşap ve ahşap olmayan orman ürünleri imal eden, işleyen veya satışını yapan firmalar içindir. Sertifika, kullanılan ürünlerin sorumlu şekillerde üretilmiş hammaddeler olduğunu göstermektedir (Erten, 2011).

▪ FSC kontrollü ahşap

Bu sertifika, gözetim zinciri sertifikası ile aynı uygulama alanına hitap eder fakat üreticilere karma kaynak kullanımı olanağı sunar. Şirket, FSC sertifikalı ürünlerinin yanında sertifika almamış ürünleri de kullanıyorsa, bu ürünlerin 5 kritik FSC maddesine uygunluk göstermesi koşuluyla bu kategoride sertifika alabilir (Erten, 2011).

3- Sürdürülebilir Ormancılık Girişimi (SFI)

SFI, 1990’larda özellikle gelişmekte olan ülkelerde yükselen orman yönetimi ve yasadışı ağaç kesme işlemleri hakkındaki endişelere cevaben başlatılmış, gönüllü bir üçüncü parti sertifikasyondur. SFI, 1994 yılında Amerikan ormancılık sektörünün katkılarıyla oluşturulmuştur ve ilk parti etütleri, ulusal standardın geliştirilmesiyle birlikte 1998 yılında başlamıştır. SFI 2010- 2014 standardı, sürdürülebilir ormancılık yönetimini sağlamak üzere oluşturulmuş prensipler ve önlemler bütünüdür. SFI, bu standarda göre ormanları, gözetim zincirlerini veya ürünleri denetleyerek sertifikalandırmaktadır.

Standardın temel prensipleri, FSC prensipleriyle benzerlik göstermektedir (Erten, 2011):

- Sürdürülebilir ormancılık
- Orman üretkenliği ve sağlığı
- Su kaynaklarının korunması
- Biyolojik çeşitliliğin korunması
- Estetik ve rekreasyon
- Özel alanların korunması

4- Orman Sertifikasyonu Destek Programı (PEFC)

PEFC, uluslararası, sürdürülebilir orman yönetimini desteklemek amacıyla kurulmuş, kar amacı gütmeyen bir üçüncü parti organizasyonudur. Üretim sürecinin

tamamını denetleyerek ahşap ve ahşap olmayan orman ürünlerinin en yüksek ekolojik, sosyal ve etik standartlara uygun olarak üretilmesini sağlamaya çalışır. Şu anda dünya çapında 220 milyon hektardan fazla ormanlık alan PEFC sertifikalarıyla sertifikalanmış durumdadır. PEFC'nin diğer standart geliştirme organizasyonlarından farkı, uluslararası koşullara göre hazırlanmış temel bir standardı, sertifika sisteminin uygulanacağı ülkelere göre yerelleştirebilmesidir. Şu an PEFC bünyesinde 34 ülkenin yerel sertifikasyon sistemi bulunmaktadır (Erten, 2011).

Uluslararası kabul görmüş bazı diğer standart ve sertifikalar:

- Kanada Standard Birliği Sürdürülebilir Ormancılık İdaresi Standardı - CSA (The Canadian Standards Association) Sustainable Forest Management Standard
- Avrupa Birliği Çevre Etiketleri - EU Label
- Orman Vakfı - TFT (The Forest Trust)

2.1.8. Dünya Yeşil Bina Konseyi (WGBC)

Dünya Yeşil Bina Konseyi (WGBC); 1988 yılında kurulan, sürdürülebilir bina çalışmalarını yaygınlaştırmayı ve hız kazandırmayı amaçlayan, temsiliyet hakkı ulusal bir kuruma verilebilen konseyler birliğidir. WGBC dünyadaki yeşil bina konseylerinin oluşumunu tayin etme ve yönlendirme yetkisine sahip tek merciidir. WGBC yapı sektörünün geleneksel yapı metotlarını bırakıp tamamen sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda çevrenin korunması, ekonominin iyileşmesi, toplumların daha sağlıklı var olması amacıyla kurulmuştur (Şekil 2.1).

WGBC'nin vizyonu; farklı ülkeler, konseyler ve liderler arasında etkin iletişimi sağlamak, yeşil bina standartlarının gelişmesine destek vermek ve küresel ölçekte iyi örnekleri göstermektir. WGBC'nin yaklaşık 90 ülkede temsilciliği bulunmaktadır (Sur, 2013).



Şekil 2.1. Dünya Yeşil Bina Konseyi Logosu.

2.2. Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)

2.2.1. Yeşil bina sertifikasyon sistemi

Günümüzde binaları çevresel etkilerine göre değerlendiren pek çok sistem geliştirilmiş ve geliştirilmektedir. Bu sistemler, yeşil dönüşüm sürecinde etkili bir araç, önemli bir ilk adımdır (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

Dünya’da birçok yeşil bina sertifika sistemi mevcuttur. Bunlardan başlıcaları; 1998’de Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya çıkan LEED (Leadership in Energy and Environmental Design – Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik), 1990’da İngiltere’de ortaya çıkan BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method - BRE Çevresel Değerlendirme Metodu), 2003’de BREEAM’den uyarlanarak Avustralya’da oluşturulan GREENSTAR (Yeşil Yıldız Uygulaması), 1992’de Fransa’da ortaya çıkan HQE (Haute Qualité Environnementale – Yüksek Kalitede Çevre Standardı) ve 2009’da Almanya’da ortaya çıkan DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - Alman Sürdürülebilir Yapı Sertifikası)’dır (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

- LEED (Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik)

Yüksek performanslı yeşil binalar, konut ve çevre tasarımları, bina yapımları ve işletmelerine ilişkin puanlama sistemleri içeren bir sertifikasyon sistemidir. U.S. Green Building Council tarafından 1995-2006 yılları arasında geliştirilmiştir. LEED’in amacı bina sahipleri ve işletmecilerine pratik ve ölçülebilir yeşil bina tasarımı, inşaatı, işletmesi ve bakımı için bir sistem sunmaktır. LEED ilk

ortaya çıktığı 1998 yılından bu yana öne çıkan yeşil inşaat teknolojilerini tam olarak kapsamak için çeşitli revizyonlar geçirmiştir (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

- BREEAM (BRE Çevresel Değerlendirme Metodu)

Bu sertifika; İngiliz menşeli, alınması gönüllülük esasına dayanan bir yeşil bina sertifikalandırma sistemidir. Çıkışından bu yana kapsam ve coğrafi olarak genişleyen BREEAM yalnızca İngiltere’de değil dünyanın birçok ülkesinde popüler hale gelmiştir (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

- GREENSTAR (Yeşil Yıldız Uygulaması)

Green Star; Avustralya Yeşil Binalar konseyi tarafından 2003 yılında başlatılan gönüllülük esasına dayalı bir yeşil bina sertifikalandırma sistemidir. Tıpkı diğer yeşil bina sertifikalandırma sistemlerinde olduğu gibi yapıların çevreye ve insan sağlığına etkilerini asgariye indirmek ve enerji verimliliğini artırmayı amaçlamaktadır (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

- HQE (Yüksek Kalitede Çevre Standardı)

Paris Merkezli “Association pour la Haute Qualité Environnementale” tarafından yönetilen HQE, Fransız menşeli bir yeşil bina sertifikalandırma sistemidir (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

- DGNB (Alman Sürdürülebilir Yapı Sertifikası)

DGNB; Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi’nin kendi adıyla vermiş olduğu bir sertifikalandırma sistemidir. DGNB Sistem adı verilen sertifika, diğer benzer sertifikalarda olduğu gibi çevre dostu ve insan sağlığını ön planda tutan, enerji verimli binalara verilen bir sertifikadır (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b).

Yukarıda ifade edilen sertifika sistemlerine ek olarak, dünyada birçok ülkenin geliştirdiği sertifika sistemleri mevcuttur (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Bazı ülkelerin yeşil bina ölçme ve değerlendirme sistemleri.

Ülke	Ölçme ve Değerlendirme Sistemi
Japonya	Casbee
Brezilya	Leed Brezilya / Aqua
Kanada	Leed Kanada / Green Globes
Çin	Gb
Finlandiya	Promise
Hong Kong	HH Beam
Hindistan	Leed Hindistan / Griha
İsrail	SI - 5281
İtalya	Itaca Protokolü
Meksika	Leed Meksika
Yeni Zelanda	Green Star Yeni Zelanda
Hollanda	Breeam Hollanda
Portekiz	Lider A
Singapur	Conquas a
Güney Afrika	Green Star Güney Afrika
İspanya	Verde
İsveç	Enviromental Status
Norveç	Ecoprofile

2.2.2. Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) ve Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)

Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC / United States Green Building Council) 1993 yılında Rick FEDRIZZI, Mike ITALIANO, ve David GOTTFRIED tarafından Washington’da kurulmuştur (Şekil 2.2). Bu kuruluş; üyelik tabanlı, kâr amacı gütmeyen ve sürdürülebilir binaları teşvik eden bir kuruluştur. Günümüzde yaklaşık olarak 13.000 üyesi bulunan Amerika Yeşil Bina Konseyi; yeşil binalara yönelik ‘Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)’ sertifikasını vermeye yetkin tek kuruluştur (USGBC, 2013a).



Şekil 2.2. Amerika Yeşil Bina Konseyi Logosu.

Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (Leadership in Energy and Environmental Design - LEED) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilen bir dizi kriterler listesidir. Amerika Yeşil Bina Konseyi tarafından ilk defa 1998'de binaları sertifikalandırmaya başlayan LEED değerlendirme sistemi, inşaat sektörünün sürdürülebilirlik konusunda kendisini geliştirmesi amacıyla ortaya çıkmıştır. Amacı, günümüzde inşaat sektöründe kullanılan malzeme ve yöntemlerin zamanla sürdürülebilirlik prensipleri gözetilerek değiştirilmesi ve bu sayede doğaya en az şekilde zarar veren binaların yapılmasını sağlamaktır (USGBC, 2013b).

Binalar performanslarına göre dört ayrı sınıfta sertifika alabilirler (Şekil 2.3):

- Sertifika
- Gümüş
- Altın
- Platin



Şekil 2.3. LEED Sertifikası Logoları.

LEED sertifikasının amaçları:

- Bütün binanın tasarımında çevre dostu olmayı desteklemek,
- Bina endüstrisinde çevre dostu olma konusunda liderlik yapmak,
- Çevre dostu olma rekabetini arttırmak,
- Tüketiciyi çevre dostu ürünlerin seçiminde bilinçlendirmek,
- Yeşil bina sayısını çoğaltmaktır (USGBC, 2013b).

2.2.3. LEED derecelendirme sistemleri

Farklı tipte projeler için farklı LEED derecelendirme sistemleri geliştirilmiştir. Bu derecelendirme sistemlerin içerikleri ve puan tabloları, gelişen yapı teknolojilerine paralel olarak güncellenmekte ve farklı versiyonlar olarak kullanıcılara sunulmaktadır (v1.0, v2.0, v2.2, v3.0, v2009, v4).

2.2.3.1. Yapı tasarımı ve inşaatı için LEED (LEED BD + C)

- **LEED – NC (New construction and major renovations – Yeni inşaat ve kapsamlı tadilatlar için LEED):**

Yeni inşa edilecek veya kapsamlı bir tadilattan geçecek ticari ve / veya çok katlı konut binaları için geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir. Projenin tasarım ve inşaat aşamaları sertifikalanır, işletme dönemini kapsamamaktadır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4’e göre puan tablosu Ek 1’de yer almaktadır.

- **LEED – CS (Core and shell projects – Çekirdek ve kabuk projeleri için LEED):**

Bina merkezi ve kabuğuna yönelik bu tür; tasarımcılara, geliştiricilere ve yeni binanın sahibi olacak kişilere sürdürülebilir bir tasarımın sağlanacağı “iskelet inşası” kriterlerini içermektedir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4’e göre puan tablosu Ek 2’de yer almaktadır.

- **LEED – NC for Schools (Yeni okul binaları için LEED):**

Okul binalarının yeni inşaatı için uygun olan derecelendirme sistemidir. Eğitim kampüsleri içerisinde yer alan, akademik işlevi olmayan binalar da bu kapsamda ele alınır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4’e göre puan tablosu Ek 3’de yer almaktadır.

- **LEED - NC for Retail (Yeni mağazalar için LEED):**

Perakende satış yapan mağazalar için uygun olan derecelendirme sistemidir. Doğrudan müşteriye hizmet veren (showroom) yapılar, müşteri hizmetleri, ürün hazırlama ve depolama yapıları da bu kapsamda ele alınır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 4'de yer almaktadır.

- **LEED - NC for Data centers (Yeni veri merkezleri için LEED):**

Veri depolama ve işleme için özel olarak tasarlanmış binalara yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 5'de yer almaktadır.

- **LEED - NC for Warehouses and distribution centers (Yeni depolar ve dağıtım merkezleri için LEED):**

Çeşitli ürün ve hammaddelerin depolandığı ve dağıtımının gerçekleştiği binalara yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 6'da yer almaktadır.

- **LEED - NC for Hospitality (Yeni konaklama birimleri için LEED):**

Hizmet sektöründe yer alan, kısa süreli konaklamalara olanak sağlayan otel, motel, han gibi işletmelere yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 7'de yer almaktadır.

- **LEED - NC for Healthcare (Yeni sağlık birimleri için LEED):**

Haftanın yedi günü ve yirmi dört saat hizmet veren, yataklı veya yataksız sağlık birimlerine yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 8'de yer almaktadır.

- **LEED - NC for Homes and multifamily low-rise (Yeni müstakil evler ve 1 – 3 katlı yapılar için LEED):**

Müstakil evler ve 1 – 3 katlı binalara yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir. Bu sistemde Energy Star (Amerika Çevre Koruma Dairesi tarafından geliştirilen ve elektronik başta olmak üzere tüm alanlarda enerji

tasarrufu için gerekli yöntemleri ve kriterleri belirleyen bir sertifika programı.)
programı büyük önem ifade eder (USGBC, 2013c).

▪ **LEED - NC for Multifamily midrise (Yeni 4 -8 katlı yapılar için LEED):**

4 – 8 katlı binalara yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir. Bu sistemde Energy Star programı büyük önem ifade eder (USGBC, 2013c).

2.2.3.2. İç mekân tasarımı ve inşaatı için LEED (LEED ID + C)

▪ **LEED – CI (Commercial interiors – Ticari iç mekânlar için LEED):**

Mağazalar için LEED ve Konaklama mekânları için LEED grupları haricinde kalan iç mekân projelerini kapsayan derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 9'da yer almaktadır.

▪ **LEED for CI in Retail (Mağazaların iç mekânları için LEED):**

Perakende satış yapan mağazaların iç mekânları için uygun olan derecelendirme sistemidir. Doğrudan müşteriye hizmet veren (showroom) yapılar, müşteri hizmetleri, ürün hazırlama ve depolama yapıları da bu kapsamda ele alınır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 10'da yer almaktadır.

▪ **LEED for CI in Hospitality (Konaklama birimlerinin iç mekânları için LEED):**

Hizmet sektöründe yer alan, kısa süreli konaklamalara olanak sağlayan otel, motel, han gibi işletmelerin iç mekânlarına yönelik geliştirilmiş LEED derecelendirme sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 11'de yer almaktadır.

2.2.3.3. Bina işletmesi ve bakımı için LEED (LEED O + M)

▪ **LEED – EB (Existing buildings – Mevcut binalar):**

Mağazalar için LEED, okullar için LEED, konaklama birimleri için LEED, veri merkezleri için LEED ve depolar ve dağıtım merkezleri için LEED sistemleri haricindeki mevcut binaların işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir. Bu sistem çoğunlukla bakım ve işletme politikaları açısından

binayı değerlendirmektedir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 12'de yer almaktadır.

- **LEED - EB for Retail (Mevcut mağazalar için LEED):**

Perakende satış yapan mağazaların işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir. Doğrudan müşteriye hizmet veren (showroom) yapılar, müşteri hizmetleri, ürün hazırlama ve depolama yapıları da bu kapsamda ele alınır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 13'de yer almaktadır.

- **LEED - EB for Schools (Mevcur okullar için LEED):**

Okul binalarının işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir. Eğitim kampüsleri içerisinde yer alan, akademik olmayan binalarda bu kapsamda ele alınır (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 14'de yer almaktadır.

- **LEED - EB for Hospitality (Mevcut konaklama birimleri için LEED):**

Hizmet sektöründe yer alan, kısa süreli konaklamalara olanak sağlayan otel, motel, han gibi işletmelerin, işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 15'de yer almaktadır.

- **LEED - EB for Data Centers (Mevcut veri merkezleri için LEED):**

Veri depolama ve işleme için özel olarak tasarlanmış binaların işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 16'da yer almaktadır.

- **LEED - EB for Warehouses and Distribution Centers (Mevcut depolar ve dağıtım merkezleri için LEED):**

Çeşitli ürün ve hammaddelerin depolandığı ve dağıtımının gerçekleştiği binaların işletme ve bakım kapsamında derecelendirildiği LEED sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 17'de yer almaktadır.

2.2.3.4. Mahalle gelişimi için (LEED – ND)

- **LEED for Neighborhood Development Plan (Mahalle gelişim planı için LEED):**

Bir karışım olarak ifade edilen mahalle kavramının; kavramsal planlama, kesin planlama ve uygulanma süreçlerinin derecelendirildiği LEED sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 18'de yer almaktadır.

- **LEED for Neighborhood Development Built Project (Tamamlanmış mahalle gelişim projeleri için LEED):**

Bir karışım olarak ifade edilen mahalle kavramının; tamamlanmış projeler üzerinden derecelendirildiği LEED sistemidir (USGBC, 2013c). Bu sistemin LEED v4'e göre puan tablosu Ek 19'da yer almaktadır.

2.2.4. LEED Değerlendirme Sistemi

Projeler; tipine ve kullanım şekline göre uyarlanmış, yukarıda detayları verilen LEED derecelendirme sistemlerinden birine başvurabilmektedir ve bu sistemin gereklerine göre değerlendirmeye alınmaktadır (Somalı ve Ilıcalı, 2009).

Bütün LEED derecelendirme sistemlerinin altında çeşitli ana başlıklar bulunmaktadır. Bu başlıklara göre puanlamalar yapılarak, yapının alacağı LEED sertifikası belirlenir. Bu başlıklardan bazıları;

Sürdürülebilir Araziler

- Arazinin Korunması (Verimli toprakların korunması, arazi seçimi ve yerleşim yoğunluğu, yağmur suyu yönetimi, ışık kirliliğinin azaltılması)
- Alternatif Ulaşımı Özendirme (Toplu taşıma, bisiklet, az yakıt harcayan araçlar, ortak kullanılan araçlar) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

Su Kullanımında Etkinlik

- Verimli Su Sistemleri (Damla sulama sistemleri, yerel bitkilendirme)

- Az Su Tüketen Armatürler (Atık su azaltılması, yağmur suyu ve kullanım suyu geri kazanımı) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

Enerji ve Atmosfer

- Enerji Verimliliği (Standartların üzerinde verimlilik, ölçüm ve doğrulama) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

Malzeme ve Kaynaklar

- Geri Dönüşüm (İşletme atık geri dönüşüm programı, geri dönüşümlü malzeme kullanımı)
- Tekrar Kullanım (Renovasyon, ikinci el kullanım)
- Yerel Malzeme (Sahaya yakın üretim)
- Sertifikalı Malzeme (FSC sertifikalı ahşap) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

İç Mekân Kalitesi

- Taze Hava (Standartlar üzerinde taze hava girişi, sigara içme yasağı)
- Kirlilik Kontrolü (İnşaat toz kontrolü, düşük riskli kimyasal malzeme seçimi)
- Kontrol Edilebilirlik (Termal konfor, aydınlatma konforu)
- Gün Işığı ve Manzara (Gün ışığından maksimum faydalanma, çalışma mekânlarından dışarıyı görme) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

İnovasyon ve Yerel Önem Sırası

- İnovasyon (LEED Kriterleri dışında çevreye duyarlı önlemler, LEED Akredite Profesyoneli)
- Yerel Önem Sırası (İnşaatın bulunduğu yerdeki en önemli çevresel faktörler) (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

Bu ana başlıklar her kategori için aynı adı taşıyıcılar da içerikleri kategoriye göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin; sürdürülebilir arazilerle ilgili konular, yeni binalar kategorisinde oldukça geniş bir konu iken, kurumsal iç mekân kategorisinde daha az yer kaplamaktadır (Somalı ve Ilıcalı, 2009).

Yeni yapılar, mevcut binalar, iç mekânlar, yapı çekirdeği ve kabuğu, mahalle gelişimi için LEED puan değerlendirmeleri (USGBC, 2013):

- Sertifika (40 - 49 puan)
- Gümüş (50 - 59 puan)
- Altın (60 - 79 puan)
- Platin (80+ puan)

Evler için LEED puan değerlendirmesi (USGBC, 2013):

- Sertifika (45+ puan)
- Gümüş (60+ puan)
- Altın (75+ puan)
- Platin (90+ puan)

2.2.5. LEED değerlendirme süreci

LEED süreci, projenin Amerika Yeşil Binalar Konseyine (USGBC) kaydının yapılmasıyla başlamaktadır. Daha sonra tasarım ve inşaat aşamalarında gerekli dokümantasyon toplanıp ön değerlendirme için USGBC'ye gönderilmektedir. Ön değerlendirme sonucunda USGBC bazı krediler için proje takımından ek bilgi isteyebilir. Proje takımının bilgileri 15 iş günü içerisinde toplanması ve göndermesi gerekmektedir. Bunu takiben son değerlendirme yapılır ve sonrasında sertifika düzeyi belirlenerek ilgili gruplara bildirilir. Bu aşamada proje sahibi bu değerlendirme sonucunu kabul edebilir veya verilmeyen krediler için itiraz hakkını kullanabilir. İtirazlar sonuçlandıktan sonra, bina bu sonuçlara göre sertifikalandırılmış olur. Sertifikanın geçerliliği konusunda USGBC'nin bir sınırlaması yoktur. Yani sertifika bir kere alındıktan sonra tekrar alınması gerekmemektedir (Somalı ve Ilıcalı, 2009).

2.2.6. LEED akredite uzmanlığı

LEED akredite uzmanlığı üç statüde tanımlanmaktadır.

1. Aşama: Üye

- Yeşil binalar konusunda genel bilgiye sahip olmak
- LEED sertifikalı bir projede çalışmaya aday olmak

2. Aşama: Akredite Profesyonel

- Yeşil binalar konusunda detaylı bilgiye sahip olmak
- Belirli bir uzmanlık alanında çalışmak
- LEED projelerinde çalışmış veya çalışıyor olmak

3. Aşama: Ortak

- Yeşil bina sertifikaları oluşturulmasında veya yaygınlaştırılmasında etkili olmak
- Birden çok LEED projesinde çalışmış veya çalışıyor olmak (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010)

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (2010)'a göre yukarıda belirtilen uzmanlık aşamalarının koşulları aşağıda sıralanmaktadır.

1. Aşama: Üye

- Yeşil bina eğitimine katılmalı veya yeşil bina sektöründe yer alan bir işte çalışmalı veya kayıtlı bir LEED projesinde tecrübesi olmalı
- USGBC'nin düzenlediği sınavı geçmeli (Sınav ücreti: 250\$)
- İki senede bir en az 15 saatlik (en az 3 saati LEED eğitimi) sektörel eğitim almalı
- İki senede bir aidat ödemeli (Aidat: 50 \$)

2. Aşama: Akredite Profesyonel

- En az bir LEED projesinde tecrübesi olmalı
- Uzmanlık kategorisini seçmeli
- LEED Associate sınavını geçmeli (Sınav ücreti: 250\$)
- LEED Accredited Professional sınavını geçmeli (Sınav ücreti: 300\$)

- İki senede bir en az 30 saatlik (en az 6 saati LEED eğitimi) sektörel eğitim almalı
- İki senede bir aidat ödemeli (Aidat: 50 \$)

3. Aşama: Ortak

- Tecrübeye dayalı bir kademedir. Kesin şartları belirtilmemiştir.

LEED Uzmanlık Kategorileri

- Bina Tasarımı ve İnşaatı
- İç Mekân Tasarımı ve İnşaatı
- Mevcut Binalar: Operasyon ve Bakım
- Konutlar
- Mahalle Gelişimi

2.3. Yeşil Binalarla İlgili Türkiye'deki Yasal Çerçeve

2.3.1. Yasal gelişim süreci

Ülkemizde yeşil binalarla ilgili yasal çalışmalar 2007 senesinde yürürlüğe giren Enerji Verimliliği Kanunu ile hız kazanmıştır. Dolayısıyla 2005 senesinde yürürlüğe giren ‘Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun’la da sürdürülebilir binalar için büyük önem arz eden, yenilenebilir enerji kaynaklarından merkezi olmayan elektrik üretiminin önü açılmıştır (Moltay, 2010).

5 Aralık 2008 tarihinde yürürlüğe giren ve 1 Nisan 2010 tarihinde değişikliğe uğrayan ‘Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği’ ise, yapıların tasarlanmaları konusunda önemli şartlar getirmekte ve tasarımcıların daha önce alışık olmadıkları konularda çaba sarf etmelerini gerektirmektedir. Bu yönetmelik, Avrupa Birliği yönetmeliklerine paralel olarak düzenlenmiş ve gelişmiş ülkelerde yıllardır kullanılan, enerjiyle ilgili kavramları Türk yapı sektörüne sokmuştur (Moltay, 2010).

2.3.2. Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve yeşil binalar

2005 yılından itibaren yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik hızla gelişen yasal çerçeve, yeşil binaların yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesine de katkılar

sağlamıştır. Bu doğrultuda, yapı sektörüyle beraber birçok başlığı kapsayan ‘Enerji Verimliliği Strateji Belgesi’ geliştirilmiştir. Bu belgenin yeşil binalarla ilgili olan kısımları aşağıda belirtilmiştir:

25 Şubat’ta yayınlanan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 01 / 04 / 2011 tarih ve 4446 sayılı, 08 / 06 / 2011 tarih ve 7290 sayılı, 18 / 08 / 2011 tarih ve 9993 sayılı, 28 / 11 / 2011 tarih ve 1432 sayılı yazıları dikkate alınarak; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı koordinatörlüğünde kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının katılımları ile hazırlanan ekli “Enerji Verimliliği Strateji Belgesi 2012 - 2023”ün kabulüne karar verilmiştir. Bu belgeye göre:

SA – 02 / SH - 02: 2010 yılındaki yapı stokunun en az dörtte biri (1 / 4) 2023 yılına kadar, sürdürülebilir yapı haline getirilecektir.

Eylemin Kodu: SA - 02 / SH - 02 / E - 01

Eylemin Konusu: Kullanım alanı on bin metrekare (10.000 m²) üzerindeki ticari binaların ve müstakil lüks konutların ve entegre konutların (Residence) ruhsatlandırılmasında belgenin yayım tarihini takip eden on sekizinci (18) aydan itibaren sürdürülebilir nitelik aranması, 2017 yılından itibaren bu uygulamanın SA-02 / SH - 01’de belirtilen binaları kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması

Yapılacak İşlem ve Açıklama: İlgili mevzuat revize edilecektir. Bu kapsamda yeni yapılan binaların, bulundukları belediyelerin kalkınmışlık düzeylerine, imar planlarına, arsa değerlerine ve çevredeki doğal enerji imkânları dikkate alınmak suretiyle, sürdürülebilir olduklarını gösteren, ulusal veya uluslararası düzeyde uygulanan kriterler çerçevesinde karşılaştırılabilir özelliğe sahip sertifikalara sahip olmaları istenecektir.

Sorumlu: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

İşbirliği Yapılacak Kuruluş: Yerel Yönetimler (Belediyeler ve Valilikler)

İşlemin Tamamlanma Süresi: Yürürlükteki kanunlar çerçevesinde yapılabilecek ikincil mevzuat düzenlemeleri belgenin yayım tarihinden itibaren on iki (12) ay içinde yapılacaktır (Resmi Gazete, 2012).

2.4. Konuyla İlgili Önceki Bilimsel Çalışmalar

Johnson, 2005, *LEED sertifikası için engeller* isimli çalışmada, geleneksel inşaat yöntemlerinin çevreye verdiği zararları, bu zararları azaltmaya yönelik ortaya çıkan yeşil bina kavramını ve yeşil binalara kriterler getirerek sertifikalandırılmasını sağlayan Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)'nin ortaya koyduğu LEED kriterlerini ve sertifikalandırılan yeşil binalar incelenmiştir. Sertifikalandırma çalışmalarında; LEED dokümanlarının yetersizliği, akredite uzmanlarının eğitimlerinde karşılaşılan zorluklar, uygulama maliyetleri gibi sorunlar üzerinde durulmuştur.

French, 2008, *Kritik sürdürülebilirlik: LEED sertifikalı mimarinin yapısal değerlendirmesinin Cincinnati örneğinde incelenmesi* isimli çalışmada, LEED sertifikasyon sisteminin Amerika Birleşik Devletleri'nde ulusal sürdürülebilir mimarlık kriterleri olarak kabul edildiğini fakat bu kriterlerin çevresel teorilerle bağdaşmadığının üzerinde durulmuştur. Çalışma kapsamında, Ohio eyaletinde yer alan Cincinnati'de altı adet LEED sertifikalı bina incelenmiş ve elde edilen bulgular sürdürülebilir mimari çerçevesinde ortaya konulmuştur.

Çelik, 2009, *Yeşil bina sertifika sistemlerinin incelenmesi Türkiye'de uygulanabilirliklerinin değerlendirilmesi* isimli çalışmada, yeşil bina kavramı ve sertifikalı yeşil bina değerlendirme sistemleri incelenmiş, Türkiye'deki çerçeve değerlendirilmiştir. Çalışmada, Türkiye'de yeşil bina, enerji verimliliği ve sertifikalandırma sistemleri ile ilgili çalışmaların genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Bununla beraber, Türkiye'de kullanılacak bir yeşil bina değerlendirme sisteminin bölgesel, ekonomik ve sektörel koşullara adapte edilmesi gerekliliği ortaya konularak, yeşil bina sektöründe yer alan aktörlere düşen görevler tanımlanmıştır. Türkiye'de yer alan yeşil binaların bir kısmına değinilmiş ve karşılaşılan sorunlara yönelik önerilen çözümler üzerinde durulmuştur.

Hill, 2009, *LEED sertifikalı sağlık merkezlerinin kullanımlarının değerlendirilmesi* isimli çalışmada, çevre sorunlarının gün geçtikçe arttığını ve bu sorunun yapı sektöründeki ayağına yönelik geliştirilen LEED sertifikasyon sistemini incelemiştir. Ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri'nde LEED sertifikasyon

sistemine göre birçok sağlık merkezinin inşa edildiğini ve LEED'in yaşam alanının yanı sıra sağlık personelleri üzerinde yarattığı etkiler üzerinde durulmuştur.

Özçiftçi, 2010, *Ekolojik binalarda enerjinin etkin kullanılmasının irdelenmesi* isimli çalışmada, enerjinin yapılarda etkin kullanılabilmesi için geliştirilen sistemler, çeşitli öneriler ve mimari tasarım stratejilerini göz önünde bulundurulmuş; ekolojik bina niteliğini kazanmış binaların enerjiyi nasıl etkin kullandığını detaylı olarak incelemiştir.

Topçu, 2010, *Türkiye'de sertifikalı yeşil bina uygulamasının örnek bir bina üzerinde irdelenmesi* isimli çalışmada, son yıllarda önemi dünyada ve Türkiye'de hızla artan, sürdürülebilirlik kavramının inşaat ve gayrimenkul sektörüne yansıması olarak kabul edilen, sürdürülebilir, enerji tasarruflu, evre dostu binalar olarak bilinen yeşil binaların önemine dikkat çekilmiş, yeşil bina sertifika sistemleri tanıtılmıştır. Bununla beraber, söz konusu çalışmada Türkiye'de uygulanabilecek olası bir yeşil bina değerleme sistemi hakkındaki tartışmalara taban oluşturmak amaçlanmıştır.

Türker, 2010, *Yeşil bina derecelendirme sistemleri: Türkiye üzerine değerlendirmeler ve Erzurum Alışveriş Merkezi örneği 'Türkiye'nin ilk BREEAM sertifikalı yeşil binası* isimli çalışmada, yeşil binalara ilişkin olarak farkındalık ve bilginin arttırılmasıyla birlikte; Türkiye'nin geleceğe ilişkin atacağı adımlar konusunda genel çıkarım ve yönlendirmeler oluşturma amaçlı; dünyadaki yeşil bina derecelendirme sistemlerinin analizi yapılmıştır. Yeşil bina derecelendirme sistemlerine küresel perspektifte bir bakış açısı sunulmakla birlikte, aynı zamanda dünya genelinde en yaygın kullanılan iki sistem olan LEED ve BREEAM üzerine yoğunlaşılarak, sürdürülebilirlik kriterlerinin tanımlanması ve karşılaştırılması yoluyla, Türkiye için oluşturulması önerilen ulusal bir yeşil bina derecelendirme sisteminin ilk adımları hususunda yardımcı genel bir çalışma yapılmıştır.

Akça, 2011, *LEED yeşil bina değerlendirme sistemi ölçütlerinin tasarım ölçekleri, kavramsal kademelenme ve kaynak kullanımı düzeyinde tutarlılığının ölçülmesi üzerine bir araştırma* isimli çalışmada, LEED Yeşil Bina Değerlendirme Sistemi'nin ölçütlerinin, LEED'in belirlediği kategoriler dışında farklı düzeylerde

değerlendirilebileceği öngörülmüştür. Ayrıca LEED'in geliştirilen ölçütleri; tasarımın farklı ölçekleri, kavramsal yapısı, kaynak kullanımı düzeylerinde değerlendirilmiş ve bu düzeylerle ilişkisinin tutarlılığı ölçülmüştür.

Yakalı, 2011, *Yeşil binalarda malzeme seçimi için eniyileme modeli* isimli çalışmada, yeşil binaların performansını yükseltmek için karar vericiye uygun malzeme seçimi konusunda bir matematiksel model önerilmiştir. Bu tam sayılı programlama modeli bir binanın çevresel etkisini alternatif malzemeleri temel alarak; aynı zamanda ekonomik ve ek çevresel faktörleri hesaba katarak yaşam çevrimi perspektifi içerisinde en aza indirmeye çalışılmıştır. Bu çalışma, malzemelerin maliyetleri ve çevresel özellikleri konusunda gerçekçi bir yaklaşıma sahip olmakla beraber, çevre dostu bir binanın kurulmasına yardımcı olmayı hedeflenmiştir.

Chergia, 2012, *Gelişmekte olan ülkelerde uluslararası yeşil bina ilkelerinin adaptasyonu çerçevesi* isimli çalışmada, yeşil binalar konusunda geliştirmekte olan ülkelerde, yeşil bina kılavuzlarının oluşturulması ve uygulanmasını hızlandırmaya yönelik bir yol haritası ortaya konulmuştur. Bununla beraber gelişmiş ülkelerin mevcut durumlarını referans alınarak, Türkiye'de ve Endonezya'da yeşil binaların benimsenmesini sağlayacak bir uygulama stratejisi önerilmiştir.

Görgün, 2012, *Enerji verimli yeşil bina sertifikasyonunda yol haritasının belirlenmesi için LEED ve BREEM örneklerinin incelenmesi* isimli çalışmada, LEED ve BREEAM sertifika sistemlerindeki enerji kategorisiyle birlikte enerji verimliliği ile ilgili tüm kriterleri ele almış ve bu kriterlerin referans aldığı norm ve standartlar ortaya çıkarılmıştır. Bununla beraber, Türkiye'de geçerli bir değerlendirme sisteminin oluşturulabilmesi için, öncelikle bu değerlendirme sistemi için gerekli olan altyapının eksiksiz olarak hazırlanması fikrini ortaya konulmuştur. Bu nedenle LEED ve BREEAM yeşil bina değerlendirme sisteminde referans gösterilen norm ve standartların Türkiye'yle uygunluğu değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda ülkemizde enerji verimliliğinin geliştirilebilmesi için Türkiye'de geçerli olan kanun ve yönetmeliklerden yola çıkarak yapılması gerekenler belirtilmiştir.

Alpay ve Birişçi, 2013, *Türkiye’de peyzaj mimarlığı uygulamalarında ekomalzeme kullanım olanakları üzerine araştırma* isimli çalışmada, yapılaşmanın ekosistem üzerindeki baskılarına yönelik saptamalar yapılmıştır. Yapılaşmada malzeme kullanımına yönelik ekolojik kriterler genel yapı ölçeğinde saptanarak, bu malzemelerin peyzaj uygulamalarında kullanım olanakları örneklendirilmiştir.

Alpay vd., 2013, *Ekolojik tasarım kriterlerine göre kent parkı iyileştirme modeli: İzmir Kültürpark örneği* isimli çalışmada, kent parklarının önemi ortaya konularak, İzmir Kültürpark örneğinde; enerji tasarrufu, doğal ve kültürel kaynakları koruma ve biyo konforun desteklenmesini hedefleyen bir ekolojik iyileştirme modeli geliştirilmiştir.

Buranen, 2013, *Sürdürülebilirlik için peyzaj* isimli çalışmada, LEED kriterlerinin doğal ve kültürel peyzajlara entegre edilmesine yönelik çeşitli öneriler ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, peyzajların değerlerini arttırmaya yönelik bir çalışma yapılırken, enerji ve su tüketiminin azaltılmasına yönelik de bir takım çalışmaların bütünleşik olarak yapılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca LEED’in mühendisliğe dayalı kriterleri, doğal yaşamdaki sonuçlarıyla açıklanmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Türkiye ve dünyadan 88'i sertifikalandırılmış, 312'si sertifika adayı olan toplamda 400 yeşil bina oluşturmaktadır.

Araştırmanın diğer materyalleri:

- Yeşil binalar, Dünya Yeşil Binalar Konseyi (WGBC), Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED), Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) ile ilgili yazınsal ve görsel kaynaklar,
- Yeşil binalarla ilgili Türkiye'deki yasa ve yönetmelikleri içeren yazınsal kaynaklar,
- Konuyla ilgili önceki bilimsel çalışmalar,
- Yeşil binaları incelemeye yönelik özgün olarak hazırlanmış bilgi – gözlem formları ve çizelgeler,
- Konuyla ilgili yurt dışındaki LEED akredite uzmanlarıyla yapılan yazılı görüşmeler,
- Grafik sunumları için kullanılan bilgisayar yazılımlarından oluşmaktadır.

3.2. Yöntem

Araştırma yöntemi; “konunun tanımlanması”, “veri toplama”, “bulgular ve analiz”, “değerlendirme, sonuç ve öneriler” olmak üzere dört ana başlıktan oluşmaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Yöntem akış diyagramı.

Konunun Tanımlanması

Bu evre, kavramsal araştırmanın gerçekleştirildiği aşama olup, aşağıdaki çalışmaları kapsamaktadır.

- Konuya ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve araştırılmış, konuyla ilgili önceki bilimsel çalışmalar incelenmiş, konuyla ilgili kişilerle görüşmeler yapılarak araştırmanın kapsamı ve içeriği belirlenmiştir.
- Araştırmanın izleyen aşamalarına taban oluşturması amacıyla Amerika Yeşil Bina Konseyi'nin 26.12.2013 tarihli veri tabanından faydalanılarak, Türkiye ve dünyadan, eşit sayıda ve özellikle LEED sertifikalı binalar belirlenmiştir. Bu kapsamda yeşil binalar; proje tipine ve aldığı sertifika tipine göre seçilmiştir.
- Araştırmada izlenecek yöntem kurgulanmış ve yöntem evreleri belirlenmiştir.

Veri Toplama

Bu evre sırasıyla;

- Araştırma evreninin belirlenmesi,
- Uygun gözlem yönteminin seçilerek gözlem yapılacak LEED sertifikalı yeşil binaların belirlenmesi,
- Bilgi – gözlem formlarından oluşan veri toplama araçlarının hazırlanması ve düzenlenmesi,
- Ön gözlem çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve veri toplama araçlarının uygulanabilirliğinin kontrolü,
- Veri toplama araçlarının LEED sertifikalı yeşil binalara uygulanması,

- LEED akredite uzmanlarıyla yapılan görüşmeleri içeren alt aşamalardan oluşturulmuştur.

Veri toplama araçlarının hazırlanmasında, konuya ilişkin literatür çalışmasından elde edilen bilgilere ek olarak; Küçükerbaş (1991), Arı (2007), Sönmez Türel (2008), Kutluca (2009), Altuğ Turan (2010), Kalaycıoğlu (2010), Kırılmaz (2010), Türker (2010), Bengü (2012), Erkinay (2012), Kaya (2012), Küçükerbaş vd. (2012), Şimşek (2012), Uslusoy (2012), Uygun (2012) Bektaş (2013), Erdoğan (2014)'dan yararlanılmıştır.

Çalışma için hazırlanan bilgi – gözlem formu temelde 5 bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde; proje alanına ait görsel yer almaktadır. İkinci bölümde; projenin adı, bulunduğu ülke ve şehir, projenin toplam alanı ve proje tipi olmak üzere genel bilgiler yer almaktadır. Üçüncü bölümde; projenin aldığı sertifikanın logosu, adı ve verildiği tarih, sertifikanın derecelendirme sistemi, projenin aldığı toplam puan yer almaktadır. Dördüncü bölümde, projenin LEED kriterleri kapsamında; enerji ve atmosfer, malzeme ve kaynaklar, iç mekân kalitesi, sürdürülebilir araziler, su kullanımında etkinlik, tasarımda inovasyon başlıklarından aldığı puanlar yer almaktadır. Beşinci bölümde ise, projeye ilişkin ek bilgilere yer verilmiştir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Bilgi – gözlem formu örneği.

PROJE GÖRSELİ		1. Bölüm																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Proje Adı</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ülke / Şehir</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Proje Alanı (m²)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Proje Tipi</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> SERTİFİKA LOGOSU </td> <td>Sertifika Adı</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Derecelendirme Sistemi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sertifika Tarihi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toplam Puan</td> <td>Toplam Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Enerji ve Atmosfer</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Malzeme ve Kaynaklar</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>İç Mekân Kalitesi</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sürdürülebilir Araziler</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Su Kullanımında Etkinlik</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tasarımda İnovasyon</td> <td>Değerlendirme Puanı</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Açıklama: Projeye ilişkin ek bilgiler </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">5. Bölüm</td> </tr> </table>		Proje Adı			Ülke / Şehir			Proje Alanı (m²)			Proje Tipi			SERTİFİKA LOGOSU	Sertifika Adı		Derecelendirme Sistemi		Sertifika Tarihi		Toplam Puan	Toplam Değerlendirme Puanı		Enerji ve Atmosfer	Değerlendirme Puanı		Malzeme ve Kaynaklar	Değerlendirme Puanı		İç Mekân Kalitesi	Değerlendirme Puanı		Sürdürülebilir Araziler	Değerlendirme Puanı		Su Kullanımında Etkinlik	Değerlendirme Puanı		Tasarımda İnovasyon	Değerlendirme Puanı	Açıklama: Projeye ilişkin ek bilgiler		5. Bölüm	2. Bölüm
Proje Adı																																												
Ülke / Şehir																																												
Proje Alanı (m²)																																												
Proje Tipi																																												
SERTİFİKA LOGOSU	Sertifika Adı																																											
	Derecelendirme Sistemi																																											
	Sertifika Tarihi																																											
	Toplam Puan	Toplam Değerlendirme Puanı																																										
	Enerji ve Atmosfer	Değerlendirme Puanı																																										
	Malzeme ve Kaynaklar	Değerlendirme Puanı																																										
	İç Mekân Kalitesi	Değerlendirme Puanı																																										
	Sürdürülebilir Araziler	Değerlendirme Puanı																																										
	Su Kullanımında Etkinlik	Değerlendirme Puanı																																										
	Tasarımda İnovasyon	Değerlendirme Puanı																																										
Açıklama: Projeye ilişkin ek bilgiler		5. Bölüm																																										
		3. Bölüm																																										
		4. Bölüm																																										

Bulgular ve Analiz

Bu evre aşağıdaki çalışmaları kapsamaktadır.

- Gözlem alışmaları sonucunda elde edilen veriler düzenlenmiştir,
- Türkiye ve dünyadan eşit sayıda ve özellikte seçilen LEED sertifikalı yeşil binalar; düzenlenen veriler ışığında, özelliklerine ve puan ortalamalarına göre karşılaştırılmıştır,
- Karşılaştırmalar sonucunda yeşil binaların, Türkiye ve dünyada peyzaj mimarlığı meslek disipliniyle olan ilişkileri ortaya koyulmuştur.

Değerlendirme, Sonuç ve Öneriler

Bu evre; bulguların değerlendirilerek araştırma konusuna yönelik bütüncül bir yaklaşımla sonuca varıldığı ve önerilerin geliştirildiğı aşama olup, aşağıdaki çalışmaları kapsamaktadır;

- Yeşil binaların Türkiye ve dünyadaki gelişimleri değerlendirilmiş ve konuya ilişkin geleceğı yönelik öneriler getirilmiştir,
- Yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin Türkiye ve dünyadaki yapılanması, gelişimi değerlendirilmiş ve konuya ilişkin geleceğı yönelik öneriler getirilmiştir,

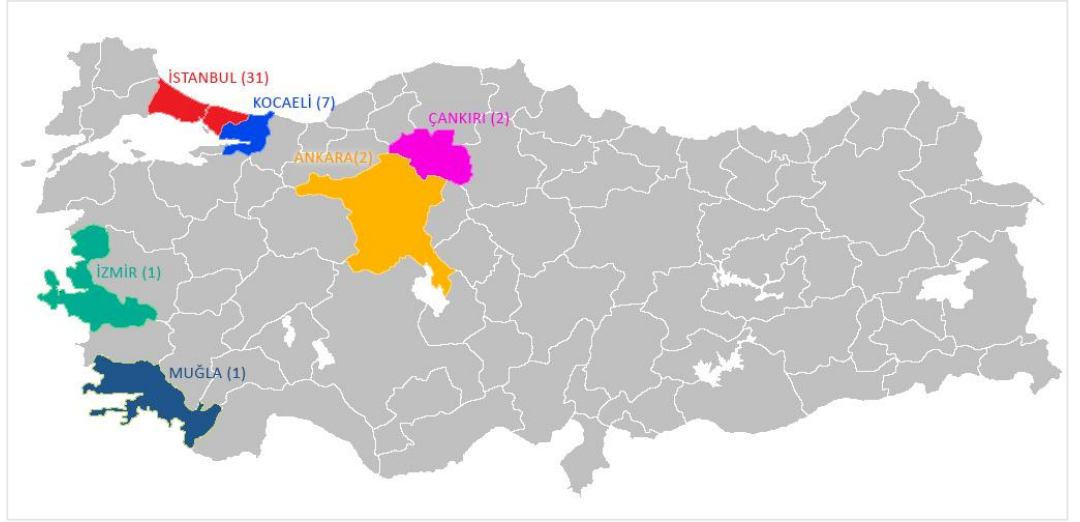
Yeşil binaların yapım ve yönetim süreçlerinde peyzaj mimarlığı meslek disiplinin yeri ve önemi Türkiye ve dünya ölçeğinde değerlendirilmiş, konuya ilişkin geleceğı yönelik öneriler getirilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Kapsamında İncelenen LEED Sertifikalı Yeşil Binalar

4.1.1. LEED sertifikalı yeşil binalar – Türkiye

Araştırma kapsamında; Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) veri tabanının 26.12.2013 tarihli verilerinden yararlanılarak, Türkiye’de bu tarihe kadar sertifikalandırılmış 44 adet bina (Şekil 4.1) değerlendirilmiştir. Değerlendirme kapsamında ele alınan yeşil binaların 3’ü ‘*platin*’, 30’u ‘*altın*’ ve 11’i ‘*gümüş*’ derecesinde sertifika almıştır. Değerlendirmeye alınan binalara yönelik bulgulara Çizelge 4.1 – 4.44’te yer verilmiştir.



Şekil 4.1. Araştırma kapsamında Türkiye’de belirlenen LEED sertifikalı yeşil binaların illere göre dağılımı.

Çizelge 4.1. Eser Holding Genel Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Eser Holding Genel Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / Ankara
Proje Alanı (m²)		6.970 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	02.14.2011
	Toplam Puan	92 / 110
	Enerji ve Atmosfer	27 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 14
	İç Mekân Kalitesi	13 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 1'i yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan malzemelerin % 10'u atık malzemelerin yeniden kullanıma kazandırılmasıyla elde edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.2. BASF Yapı Kimyasalları Laboratuvarı Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		BASF Yapı Kimyasalları Laboratuvarı
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		4.780 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	08.18.2011
	Toplam Puan	83 / 110
	Enerji ve Atmosfer	20 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 14
	İç Mekân Kalitesi	13 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 3'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan malzemelerin % 10'u atık malzemelerin yeniden kullanıma kazandırılmasıyla elde edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.3. ERKE Green Academy Bilgi – Gözlem Formu.



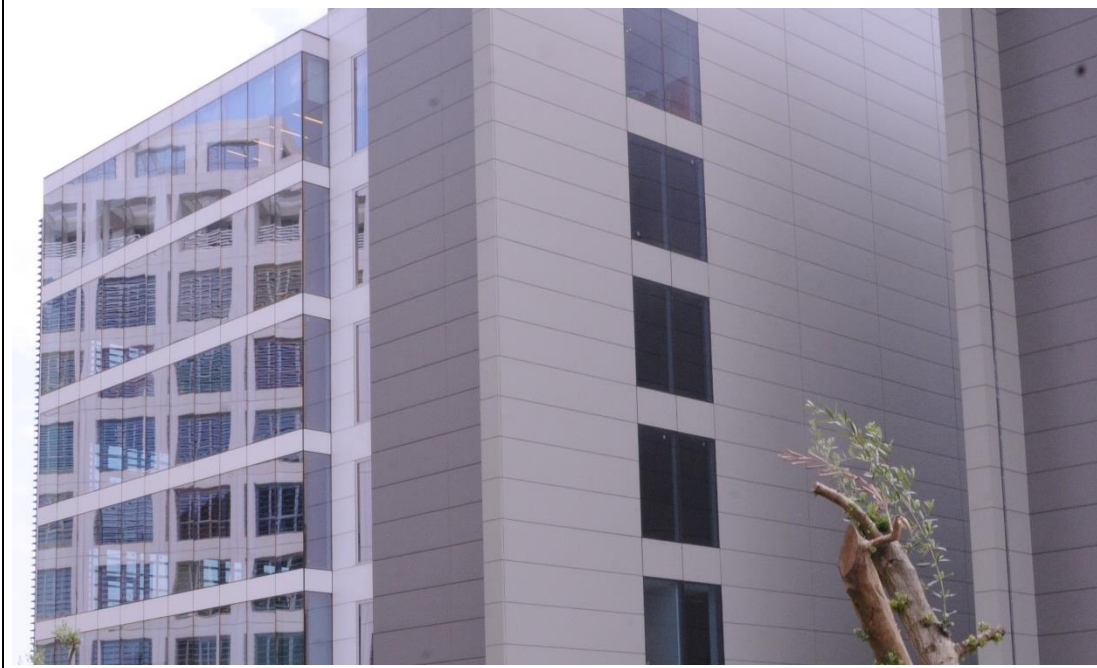
Proje Adı		ERKE Green Academy
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		347 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.06.2013
	Toplam Puan	82 / 110
	Enerji ve Atmosfer	33 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	21 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 46'sı geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Proje alanında çatı bahçesi ve düşey bahçe uygulamalarına yer verilmiştir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede % 2,5 oranında çok hızlı geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.4. Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		7.150 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	10.28.2011
	Toplam Puan	79 / 110
	Enerji ve Atmosfer	20 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 5'i yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede kullanılan malzemelerin % 20'si atık malzemelerin yeniden kullanıma kazandırılmasıyla elde edilmiştir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.5. METLIFE İstanbul Genel Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		METLIFE İstanbul Genel Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		1.915 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	09.12.2012
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	32 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	3 / 14
	İç Mekân Kalitesi	6 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 11
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede %90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.6. BASF Yapı Kimyasalları Yönetim Binası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		BASF Yapı Kimyasalları Yönetim Binası
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		1.600 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.18.2011
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	12 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	10 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede yapısal olmayan mevcut iç mekân unsurlarının % 50'si yeniden kullanılmıştır. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.7. Özyeğin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Özyeğin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		20.800 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	02.14.2013
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	19 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Türkiye'de eğitim sektöründe LEED Gold sertifikası alan ilk projedir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.8. GAMA Holding Binası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		GAMA Holding Binası
Ülke / Şehir		Türkiye / Ankara
Proje Alanı (m²)		16.000 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	11.04.2012
	Toplam Puan	71 / 110
	Enerji ve Atmosfer	24 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 10
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun % 30'u, sulama suyunun % 75'i geri dönüştürülebilmektedir. - Projede yaklaşık % 50 oranında geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.9. Renaissance İstanbul Bosphorus Hotel Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Renaissance İstanbul Bosphorus Hotel
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		33.800 m ²
Proje Tipi		Turizm
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.06.2013
	Toplam Puan	71 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	5 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede % 2,5 oranında çok hızlı geri dönüşebilen malzeme kullanılmıştır.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.10. Nidakule Göztepe Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Nidakule Göztepe
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		29.100 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	09.27.2012
	Toplam Puan	70 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	7 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Atık suyun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.11. Method Research Company Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Method Research Company
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		1.940 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.13.2012
	Toplam Puan	69 / 110
	Enerji ve Atmosfer	14 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	13 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	21 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının eski halinin % 95'i korunmuştur.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.12. Kavacık Ticaret Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.

		
Proje Adı	Kavacık Ticaret Merkezi	
Ülke / Şehir	Türkiye / İstanbul	
Proje Alanı (m²)	21.800 m ²	
Proje Tipi	Ofis	
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	11.01.2011
	Toplam Puan	69 / 110
	Enerji ve Atmosfer	17 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	7 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyu ve atık suyun yaklaşık % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.13. Özyeğin Üniversitesi Öğrenci Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Özyeğin Üniversitesi Öğrenci Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		19.380 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	02.14.2013
	Toplam Puan	67 / 110
	Enerji ve Atmosfer	13 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.14. Rönesans Mecidiyeköy Ofis Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Rönesans Mecidiyeköy Ofis
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		14.800 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	11.05.2012
	Toplam Puan	66 / 110
	Enerji ve Atmosfer	16 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 13
	İç Mekân Kalitesi	8 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	22 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	1 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyu ve atık suyun yaklaşık % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.15. Google İstanbul Ofisi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Google İstanbul Ofisi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		1.000 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	02.15.2013
	Toplam Puan	66 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	17 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 11
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun %30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede %90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Projede yapısal olmayan mevcut iç mekân unsurlarının %60'ı yeniden kullanılmıştır.
- Yapının %75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.16. Boğaziçi Üniversitesi 1. Erkek Yurdu Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Boğaziçi Üniversitesi 1. Erkek Yurdu
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		4.850 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	10.04.2012
	Toplam Puan	66 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	7 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede yapısal olmayan mevcut iç mekân unsurlarının % 50'si yeniden kullanılmıştır.
- Yapının eski halinin % 75'i korunmuştur.
- Projede % 2,5 oranında çok hızlı geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.17. Alaçatı Macrocenter Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Alaçatı Macrocenter
Ülke / Şehir		Türkiye / İzmir
Proje Alanı (m²)		1.360 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	04.15.2013
	Toplam Puan	65 / 110
	Enerji ve Atmosfer	24 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 10
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u, geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 12'si yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Projede yaklaşık % 50 oranında geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır.
- Yapının % 50'si güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.18. Hilton Garden Inn İstanbul Golden Horn Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Hilton Garden Inn İstanbul Golden Horn
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		18.000 m ²
Proje Tipi		Turizm
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	05.30.2012
	Toplam Puan	65 / 110
	Enerji ve Atmosfer	11 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.19. Work Inn Hotel Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Work Inn Hotel
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		10.500 m ²
Proje Tipi		Turizm
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	06.19.2013
	Toplam Puan	64 / 110
	Enerji ve Atmosfer	12 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.20. Birleşim Mühendislik Genel Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Birleşim Mühendislik Genel Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		6.080 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	06.22.2012
	Toplam Puan	64 / 110
	Enerji ve Atmosfer	11 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan malzemelerin % 10'u atık malzemelerin yeniden kullanıma kazandırılmasıyla elde edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.21. Bodrum Maya M Migros Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Bodrum Maya M Migros
Ülke / Şehir		Türkiye / Muğla
Proje Alanı (m²)		900 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Retail NC 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	01.31.2013
	Toplam Puan	63 / 110
	Enerji ve Atmosfer	20 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	5 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6

Açıklama:

- Türkiye’de LEED Retail NC sertifikası alan ilk projedir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 27’de yer almaktadır.

Çizelge 4.22. Altensis Merkez Ofisi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Altensis Merkez Ofisi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		170 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	02.04.2013
	Toplam Puan	63 / 110
	Enerji ve Atmosfer	26 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	2 / 14
	İç Mekân Kalitesi	5 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	14 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 11
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.23. Tekfen Bomonti Apartmanları Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Tekfen Bomonti Apartmanları
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		12.000 m ²
Proje Tipi		Konut
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	11.26.2012
	Toplam Puan	63 / 110
	Enerji ve Atmosfer	13 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	7 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	23 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık suyun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.24. Schneider Elektrik Trafo Fabrikası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Schneider Elektrik Trafo Fabrikası
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		34.200 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.12.2011
	Toplam Puan	61 / 110
	Enerji ve Atmosfer	11 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	11 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.25. Andromeda Gold Rezidans Ataşehir Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Andromeda Gold Rezidans Ataşehir
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		71.300 m ²
Proje Tipi		Konut
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	11.21.2013
	Toplam Puan	61 / 110
	Enerji ve Atmosfer	13 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	22 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.26. Olive Plaza Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Olive Plaza
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		10.500 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	02.23.2012
	Toplam Puan	61 / 110
	Enerji ve Atmosfer	9 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	8 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.27. Gelal Çorap Fabrikası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Gelal Çorap Fabrikası
Ülke / Şehir		Türkiye / Çankırı
Proje Alanı (m²)		6.660 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	08.28.2013
	Toplam Puan	60 / 110
	Enerji ve Atmosfer	14 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.28. Deepo İstanbul AVM (Torium) Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Deepo İstanbul AVM (Torium)
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		251.400 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	06.24.2011
	Toplam Puan	60 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 13
	İç Mekân Kalitesi	8 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	10 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.29. Wilo Pompa Orhanlı Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Wilo Pompa Orhanlı
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		6.625 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.21.2011
	Toplam Puan	44 / 69
	Enerji ve Atmosfer	8 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	14 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	7 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	4 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.30. Siemens Gebze Tesisleri Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Siemens Gebze Tesisleri
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		27.000 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.28.2009
	Toplam Puan	42 / 69
	Enerji ve Atmosfer	7 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	11 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 5
	Tasarımda İnovasyon	3 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.31. Türk Motor Merkezi (TEC) Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Türk Motor Merkezi (TEC)
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		23.650 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.29.2010
	Toplam Puan	41 / 69
	Enerji ve Atmosfer	5 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	10 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	4 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.32. Tekfen OZ Levent Ofis Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Tekfen OZ Levent Ofis
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		251.400 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2.0 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	04.20.2011
	Toplam Puan	40 / 61
	Enerji ve Atmosfer	7 / 14
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 11
	İç Mekân Kalitesi	9 / 11
	Sürdürülebilir Araziler	11 / 15
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 25'de yer almaktadır.

Çizelge 4.33. Tekfen OZ Kâğıthane Ofis Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Tekfen OZ Kâğıthane Ofis
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		38.000 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2.0 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	09.12.2012
	Toplam Puan	36 / 61
	Enerji ve Atmosfer	6 / 14
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 11
	İç Mekân Kalitesi	7 / 11
	Sürdürülebilir Araziler	10 / 15
	Su Kullanımında Etkinlik	3 / 5
	Tasarımda İnovasyon	4 / 5

Açıklama:

- Atık suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 25'de yer almaktadır.

Çizelge 4.34. KFC - Torium Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		KFC - Torium
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		83 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Retail CI 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	09.04.2012
	Toplam Puan	59 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	0 / 14
	İç Mekân Kalitesi	0 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	21 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 11
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6

Açıklama:

- Atık suyun ve kullanım suyunun ortalama % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 28'de yer almaktadır.

Çizelge 4.35. Çelikel Alüminyum Döküm Fabrikası ve Yönetici Binası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Çelikel Alüminyum Döküm Fabrika ve Yönetici Binası
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		23.000 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	02.05.2013
	Toplam Puan	58 / 110
	Enerji ve Atmosfer	21 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	4 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	11 / 10
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6

Açıklama:

- Atık suyun ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 10'u geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.36. KFC - Bostancı Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		KFC - Bostancı
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		280 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Retail CI 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	09.04.2012
	Toplam Puan	57 / 110
	Enerji ve Atmosfer	27 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	1 / 14
	İç Mekân Kalitesi	1 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 11
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6

Açıklama:

- Türkiye'nin LEED Retail CI sertifikası alan ilk restoranıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 28'de yer almaktadır.

Çizelge 4.37. Baylo Suites Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Baylo Suites
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		330 m ²
Proje Tipi		Turizm
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	06.07.2011
	Toplam Puan	55 / 110
	Enerji ve Atmosfer	13 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6
Açıklama: - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının eski halinin % 95'i korunmuştur. - Projede yapısal olmayan mevcut iç mekân unsurlarının % 50'si yeniden kullanılmıştır. - Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır. - Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.38. Li Fung Merkez Binası Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Li Fung Merkez Binası
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		8.000 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.17.2011
	Toplam Puan	54 / 110
	Enerji ve Atmosfer	15 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	6 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 10
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 1'i yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının eski halinin % 95'i korunmuştur. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.39. Grundfos Pompa Türkiye Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Grundfos Pompa Türkiye Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / Kocaeli
Proje Alanı (m²)		6.600 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	11.15.2013
	Toplam Puan	53 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 10
	İç Mekân Kalitesi	1 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	16 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 80 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.40. Gelal Çorap Fabrikası Sosyal Tesisleri Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Gelal Çorap Fabrikası Sosyal Tesisleri
Ülke / Şehir		Türkiye / Çankırı
Proje Alanı (m²)		2.700 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	08.28.2013
	Toplam Puan	53 / 110
	Enerji ve Atmosfer	7 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	10 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin %20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.41. Soyak Holding Genel Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Soyak Holding Genel Merkezi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		6.030 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	08.12.2011
	Toplam Puan	53 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 10
	İç Mekân Kalitesi	1 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	16 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 88'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 77 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.42. Yıldız Holding Genel Merkezi Bilgi – Gözlem Formu.

		
Proje Adı	Yıldız Holding Genel Merkezi	
Ülke / Şehir	Türkiye / İstanbul	
Proje Alanı (m²)	5.100 m ²	
Proje Tipi	Ofis	
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	01.03.2013
	Toplam Puan	50 / 110
	Enerji ve Atmosfer	16 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 10
	İç Mekân Kalitesi	1 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	16 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 88'i geri dönüştürülebilmektedir. - Projede % 76 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.43. Philips Türkiye Genel Müdürlük Bilgi – Gözlem Formu.

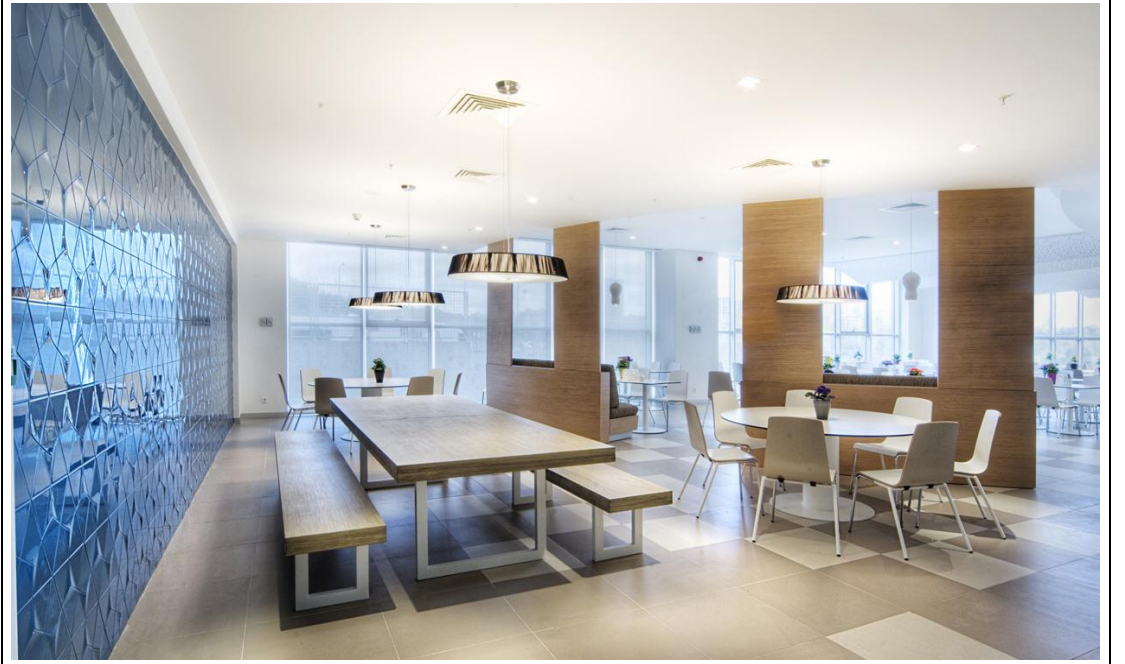


Proje Adı		Philips Türkiye Genel Müdürlük
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		3.050 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2.0 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	10.02.2009
	Toplam Puan	30 / 57
	Enerji ve Atmosfer	7 / 12
	Malzeme ve Kaynaklar	3 / 14
	İç Mekân Kalitesi	6 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	7 / 7
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 2
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 5'i geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede % 90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 26'da yer almaktadır.

Çizelge 4.44. Unilever Merkez Ofisi Bilgi – Gözlem Formu.



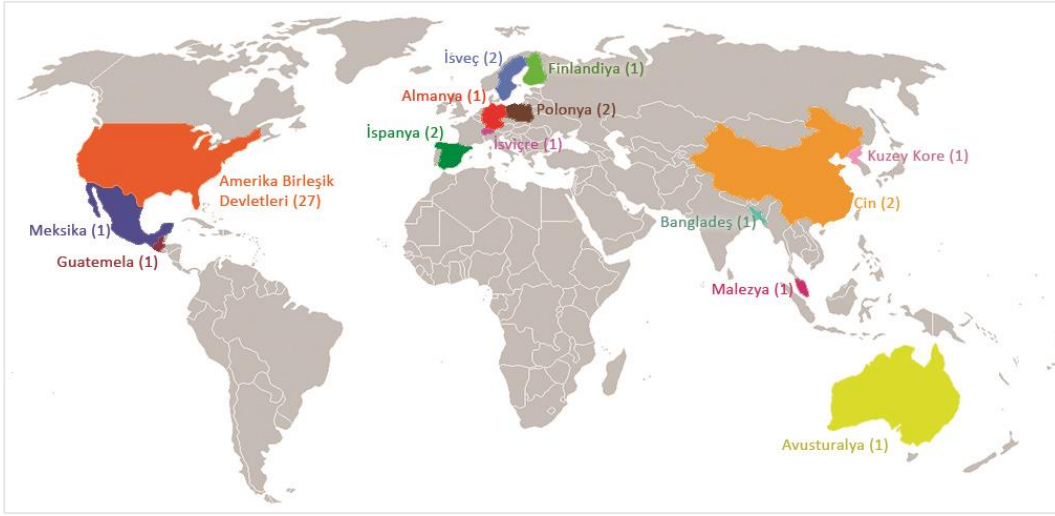
Proje Adı		Unilever Merkez Ofisi
Ülke / Şehir		Türkiye / İstanbul
Proje Alanı (m²)		8.060 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2.0 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	09.11.2009
	Toplam Puan	29 / 57
	Enerji ve Atmosfer	6 / 12
	Malzeme ve Kaynaklar	3 / 14
	İç Mekân Kalitesi	6 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	7 / 7
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 2
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 5'i geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede % 90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 26'da yer almaktadır.

4.1.2. LEED sertifikalı yeşil binalar – Dünya

Araştırma kapsamında; Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) veri tabanının 26.12.2013 tarihli verilerinden yararlanılarak, dünyada LEED sertifikası almış 44 adet bina (Şekil 4.2) değerlendirilmiştir. Değerlendirme kapsamında 3 adet '*platin*', 30 adet '*altın*' ve 11 adet '*gümüş*' derecesinde sertifika almış bina ele alınmıştır. Değerlendirmeye alınan binalara yönelik bulgulara Çizelge 4.45 – 4.88'de yer verilmiştir.



Şekil 4.2. Araştırma kapsamında dünyada belirlenen LEED sertifikalı yeşil binaların ülkelere göre dağılımı.

Çizelge 4.45. Pixel Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Pixel Office
Ülke / Şehir		Avusturalya / Melbourne
Proje Alanı (m²)		835 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	02.28.2012
	Toplam Puan	105 / 110
	Enerji ve Atmosfer	35 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	9 / 14
	İç Mekân Kalitesi	15 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	29 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	11 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.46. Naver Green Data Center Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Naver Green Data Center
Ülke / Şehir		Kuzey Kore / Gangwon
Proje Alanı (m²)		48.300 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	05.22.2013
	Toplam Puan	95 / 110
	Enerji ve Atmosfer	29 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	15 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır. - Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır. - Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.47. Vala Gard Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Vala Gard Office
Ülke / Şehir		İsveç / Helsingborg
Proje Alanı (m²)		1.486 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Platinum
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.13.2013
	Toplam Puan	95 / 110
	Enerji ve Atmosfer	36 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	23 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.48. Engine Company 109 – Chicago Fire Center Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Engine Company 109 – Chicago Fire Center
Ülke / Şehir		A.B.D. / Chicago
Proje Alanı (m²)		1.360 m ²
Proje Tipi		Kamu Hizmeti
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	01.07.2013
	Toplam Puan	80 / 110
	Enerji ve Atmosfer	19 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	16 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	28 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	4 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.49. Integral Group Washington Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Integral Group Washington Office
Ülke / Şehir		A.B.D. / Washington
Proje Alanı (m²)		418 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	06.19.2013
	Toplam Puan	79 / 110
	Enerji ve Atmosfer	32 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	2 / 14
	İç Mekân Kalitesi	11 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	17 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 11
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 77 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Projede kullanılan mobilyaların % 30'u kullanılmış / deforme olmuş ve yeniden kullanıma kazandırılmıştır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.50. TD Bank – Miami Bird Road Branch Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		TD Bank – Miami Bird Road Branch
Ülke / Şehir		A.B.D. / Miami
Proje Alanı (m²)		368 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	05.29.2012
	Toplam Puan	77 / 110
	Enerji ve Atmosfer	30 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	11 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 10'u geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneş ışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.51. Banco Popular Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Banco Popular Office
Ülke / Şehir		İspanya / Madrid
Proje Alanı (m²)		21.275 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.03.2013
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	13 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	13 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.52. The Westory Building Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		The Westory Building
Ülke / Şehir		A.B.D. / Washington
Proje Alanı (m²)		25.350 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	04.11.2012
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	26 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 10
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 14
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede yaklaşık % 50 oranında geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır.
- Projede % 87 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.53. Greater Grand Crossing Branch Library Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Greater Grand Crossing Branch Library
Ülke / Şehir		A.B.D. / Chicago
Proje Alanı (m²)		825 m ²
Proje Tipi		Kamu Hizmeti
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	01.06.2012
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	24 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.54. Chmielna 25 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Chmielna 25
Ülke / Şehir		Polonya / Varşova
Proje Alanı (m²)		8.200 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	10.21.2013
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	7 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	10 / 10
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.55.Armstrong Atl. State Uni. Library (AASU Library) Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Armstrong Atlantic State University Library (AASU Library)
Ülke / Şehir		A.B.D. / Georgia
Proje Alanı (m²)		1.410 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.10.2013
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	28 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	10 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	17 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 10
	Tasarımda İnovasyon	3 / 6
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 10'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Yapının eski halinin % 95'i korunmuştur. - Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır. - Projede % 2,5 oranında çok hızlı geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.56. Borgarfjord 3 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Borgarfjord 3
Ülke / Şehir		İsveç / Kista
Proje Alanı (m²)		14.900 m²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	08.05.2013
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	26 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	10 / 13
	İç Mekân Kalitesi	4 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- Atık suyun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının eski halinin % 75'i korunmuştur.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.57. Spelman College, Laura Spelman Hall Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Spelman College, Laura Spelman Hall
Ülke / Şehir		A.B.D. / Atlanta
Proje Alanı (m²)		1.840 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	01.28.2013
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	19 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 10'u geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının eski halinin % 95'i korunmuştur.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.58. Bangunan Lestari Kumpulan Emkay Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Bangunan Lestari Kumpulan Emkay
Ülke / Şehir		Malezya / Selangor
Proje Alanı (m²)		38.550 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	02.24.2011
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	23 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	6 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	24 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	10 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyu ve atık suyun yaklaşık % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.59. Cassidy Turley Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Cassidy Turley
Ülke / Şehir		A.B.D. / North Carolina
Proje Alanı (m²)		870 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	11.30.2011
	Toplam Puan	73 / 110
	Enerji ve Atmosfer	27 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	7 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 11
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.60. Peter T Paul College Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Peter T Paul College
Ülke / Şehir		A.B.D. / New Hampshire
Proje Alanı (m²)		11.200 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	12.03.2013
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	29 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	17 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.61. Kenpark 2 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Kenpark 2
Ülke / Şehir		Bangladeş / Chittagong
Proje Alanı (m²)		22.800 m ²
Proje Tipi		Endüstriyel
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	03.30.2013
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 10
	İç Mekân Kalitesi	7 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	20 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	15 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u, geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede yaklaşık % 50 oranında geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmıştır.
- Yapının % 50'si günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 50'si kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.62. New Hampshire State Liquor Store 69 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		New Hampshire State Liquor Store 69
Ülke / Şehir		A.B.D. / New Hampshire
Proje Alanı (m²)		1.840 m ²
Proje Tipi		Kamu Hizmeti
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.30.2011
	Toplam Puan	72 / 110
	Enerji ve Atmosfer	28 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	5 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 9'u yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.63. Edificio Administrativo Nestle Queretaro Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Edificio Administrativo Nestle Queretaro
Ülke / Şehir		Meksika / Queretaro
Proje Alanı (m²)		755 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.11.2013
	Toplam Puan	71 / 110
	Enerji ve Atmosfer	12 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 14
	İç Mekân Kalitesi	11 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	21 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6
Açıklama: - Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 3'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır. - Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.64. Beijing XingDeBao BMW 5s Shop Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Beijing XingDeBao BMW 5s Shop
Ülke / Şehir		Çin / Pekin
Proje Alanı (m²)		26.650 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	06.24.2013
	Toplam Puan	71 / 110
	Enerji ve Atmosfer	17 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	23 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 5'i yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.65. BBVA Compass Bank – Kingwood Branch Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		BBVA Compass Bank – Kingwood Branch
Ülke / Şehir		A.B.D. / Texas
Proje Alanı (m²)		405 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Retail NC 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.25.2013
	Toplam Puan	67 / 110
	Enerji ve Atmosfer	28 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	8 / 14
	İç Mekân Kalitesi	11 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	11 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 27’de yer almaktadır.

Çizelge 4.66. Puma Energy Corporate Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Puma Energy Corporate Office
Ülke / Şehir		Guatemala / Guatemala
Proje Alanı (m²)		1.130 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	04.02.2012
	Toplam Puan	67 / 110
	Enerji ve Atmosfer	27 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	2 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	9 / 11
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 84 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 23'de yer almaktadır.

Çizelge 4.67. Interxion Data Center MAD2 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Interxion Data Center MAD2
Ülke / Şehir		İspanya / Madrid
Proje Alanı (m²)		3.561 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	30.07.2013
	Toplam Puan	65 / 110
	Enerji ve Atmosfer	12 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	13 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	22 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 18 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.68. Larimer County ASD Building Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Larimer County ASD (Alternative Sentencing Department) Building
Ülke / Şehir		A.B.D. / Colorado
Proje Alanı (m²)		4.970 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.14.2013
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	21 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.69. Stacy & Witbeck Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Stacy & Witbeck Office
Ülke / Şehir		A.B.D. / California
Proje Alanı (m²)		1.830 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.06.2013
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	27 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	19 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	7 / 10
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 13'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 10'u geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.70. Poleczki Business Park B1 Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Poleczki Business Park B1 Office
Ülke / Şehir		Polonya / Varşova
Proje Alanı (m²)		8.450 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	02.08.2013
	Toplam Puan	74 / 110
	Enerji ve Atmosfer	19 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 13
	İç Mekân Kalitesi	5 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	27 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	13 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Atık su ve kullanım suyunun ortalama % 45'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.71. Katharinum Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Katharinum
Ülke / Şehir		Almanya / Leipzig
Proje Alanı (m²)		8.620 m ²
Proje Tipi		Ofis / Konut
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	01.05.2011
	Toplam Puan	68 / 110
	Enerji ve Atmosfer	18 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	23 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.72. Loewenbraeu RED Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Loewenbraeu RED Office
Ülke / Şehir		İsviçre / Zürih
Proje Alanı (m²)		8.630 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2009 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	05.29.2013
	Toplam Puan	67 / 110
	Enerji ve Atmosfer	15 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	10 / 12
	Sürdürülebilir Araziler	25 / 28
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i güneşliğinden faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 22'de yer almaktadır.

Çizelge 4.73. Maine Coast Heritage Trust Office Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Maine Coast Heritage Trust Office
Ülke / Şehir		A.B.D. / Maine
Proje Alanı (m²)		371 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	11.19.2009
	Toplam Puan	48 / 69
	Enerji ve Atmosfer	14 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	8 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	4 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 12'si yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.74. Millcreek Community Center Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Millcreek Community Center
Ülke / Şehir		A.B.D. / Utah
Proje Alanı (m²)		6.005 m ²
Proje Tipi		Kamu Hizmeti
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	03.12.2013
	Toplam Puan	47 / 69
	Enerji ve Atmosfer	14 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 13
	İç Mekân Kalitesi	12 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	9 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 5
	Tasarımda İnovasyon	3 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 3'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.75. Cornell Plantations Welcome Center Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Cornell Plantations Welcome Center
Ülke / Şehir		A.B.D. / New York
Proje Alanı (m²)		557 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2.2 Gold
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	10.12.2012
	Toplam Puan	47 / 69
	Enerji ve Atmosfer	11 / 17
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 13
	İç Mekân Kalitesi	14 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	10 / 14
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- İhtiyaç duyulan enerjinin % 12'si yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir.
- Yapının % 75'i günışığından faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 24'de yer almaktadır.

Çizelge 4.76. Moffett Towers Lot 1 Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Moffett Towers Lot 1
Ülke / Şehir		A.B.D. / California
Proje Alanı (m²)		80.500 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2.0 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	08.25.2009
	Toplam Puan	41 / 61
	Enerji ve Atmosfer	7 / 14
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 11
	İç Mekân Kalitesi	10 / 11
	Sürdürülebilir Araziler	9 / 15
	Su Kullanımında Etkinlik	4 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i güneşliğinden faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 25'de yer almaktadır.

Çizelge 4.77. Indigo Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Indigo
Ülke / Şehir		Çin / Pekin
Proje Alanı (m²)		85.000 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Core & Shell 2.0 Gold
	Derecelendirme Sistemi	Core & Shell (LEED-CS)
	Sertifika Tarihi	11.21.2012
	Toplam Puan	40 / 61
	Enerji ve Atmosfer	5 / 14
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 11
	İç Mekân Kalitesi	6 / 11
	Sürdürülebilir Araziler	13 / 15
	Su Kullanımında Etkinlik	5 / 5
	Tasarımda İnovasyon	5 / 5

Açıklama:

- Atık suyunun % 50'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 25'de yer almaktadır.

Çizelge 4.78. PNC Bank Branch - Columbia Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		PNC Bank Branch - Columbia
Ülke / Şehir		A.B.D. / Maryland
Proje Alanı (m²)		250 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Retail CI 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	09.17.2012
	Toplam Puan	58 / 110
	Enerji ve Atmosfer	19 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	7 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	14 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 11
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 28'de yer almaktadır.

Çizelge 4.79. Neenah Menasha Fire Station 36 Bilgi – Gözlem Formu.

		
Proje Adı	Neenah Menasha Fire Station 36	
Ülke / Şehir	A.B.D. / Wisconsin	
Proje Alanı (m²)	815 m ²	
Proje Tipi	Kamu Hizmeti	
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	08.23.2012
	Toplam Puan	58 / 110
 Enerji ve Atmosfer	16 / 35	
 Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14	
 İç Mekân Kalitesi	10 / 15	
 Sürdürülebilir Araziler	12 / 26	
 Su Kullanımında Etkinlik	9 / 10	
 Tasarımda İnovasyon	6 / 6	
Açıklama: - İç mekân kullanım suyunun ortalama % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir. - Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir. - İhtiyaç duyulan enerjinin % 3'ü yapı üzerinde kurulan yenilenebilir enerji sistemleriyle üretilmektedir. - Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir. - Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.		

Çizelge 4.80. PNC Bank Branch – Whitefish Bay Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		PNC Bank Branch – Whitefish Bay
Ülke / Şehir		A.B.D. / Wisconsin
Proje Alanı (m²)		208 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED Retail CI 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	01.23.2012
	Toplam Puan	56 / 110
	Enerji ve Atmosfer	16 / 37
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	15 / 21
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 11
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6

Açıklama:

- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 28’de yer almaktadır.

Çizelge 4.81. Delta Dental of Iowa Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Delta Dental of Iowa
Ülke / Şehir		A.B.D. / Iowa
Proje Alanı (m²)		2.305 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	10.05.2011
	Toplam Puan	56 / 110
	Enerji ve Atmosfer	25 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	8 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	9 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	6 / 10
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun ortalama % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Projede kullanılan ahşap malzemelerin % 50'si FSC sertifikalıdır.
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.82. A.M. Hills Residence Hall - Dormitory Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		A.M. Hills Residence Hall - Dormitory
Ülke / Şehir		A.B.D. / Oklahoma
Proje Alanı (m²)		9.070 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	07.01.2011
	Toplam Puan	56 / 110
	Enerji ve Atmosfer	10 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	16 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	6 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 40'ı geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 35 oranında yeşil enerji elde edilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Yapının % 90'ı kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.83. Fuss and O'Neill Inc Clark Building Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Fuss and O'Neill Inc Clark Building
Ülke / Şehir		A.B.D. / Connecticut
Proje Alanı (m²)		2.800 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	08.23.2011
	Toplam Puan	56 / 110
	Enerji ve Atmosfer	22 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	7 / 10
	İç Mekân Kalitesi	7 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	4 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	12 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 30'u geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 91 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.84. Waldorf West Library Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Waldorf West Library
Ülke / Şehir		A.B.D. / Maryland
Proje Alanı (m²)		2.800 m ²
Proje Tipi		Kamu Hizmeti
	Sertifika Adı	LEED for New Construction 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	New Construction (LEED-NC)
	Sertifika Tarihi	09.18.2013
	Toplam Puan	55 / 110
	Enerji ve Atmosfer	9 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	4 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	22 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	8 / 10
	Tasarımda İnovasyon	2 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 35'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 20'si geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 20'de yer almaktadır.

Çizelge 4.85. Technopolis Innova Bilgi – Gözlem Formu.

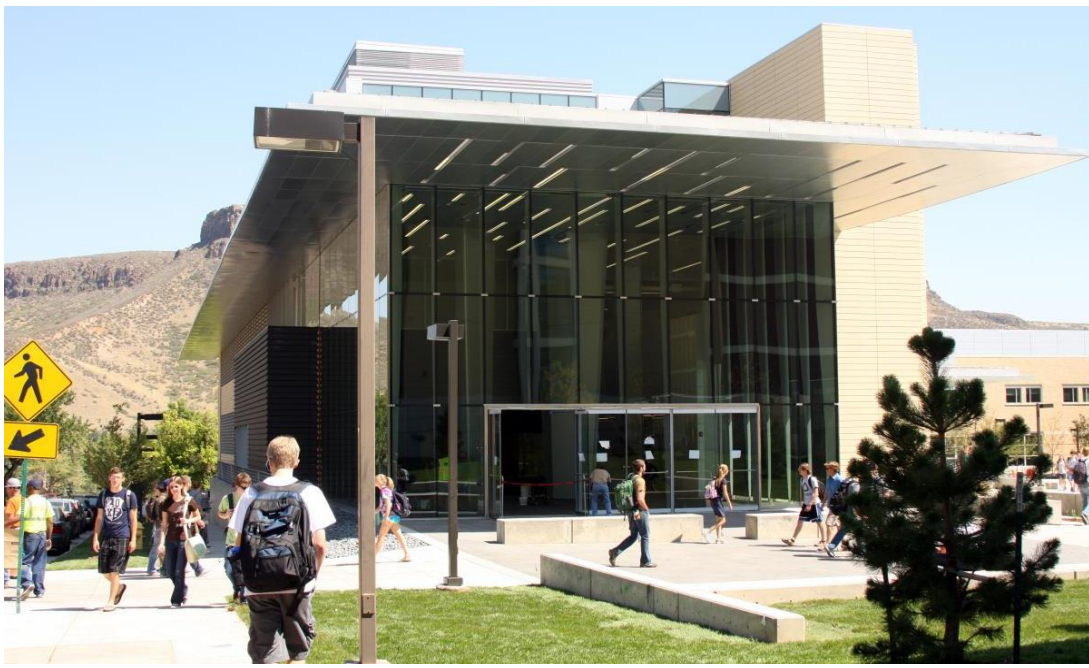


Proje Adı		Technopolis Innova
Ülke / Şehir		Finlandiya / Jyvaskyla
Proje Alanı (m²)		14.530 m ²
Proje Tipi		Ofis
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	07.26.2013
	Toplam Puan	55 / 110
	Enerji ve Atmosfer	28 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	3 / 10
	İç Mekân Kalitesi	5 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	5 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	10 / 14
	Tasarımda İnovasyon	4 / 6

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 15'i geri dönüştürülebilmektedir.
- Sulama suyunun % 100'ü geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 95 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.86. Petroleum Building Bilgi – Gözlem Formu.

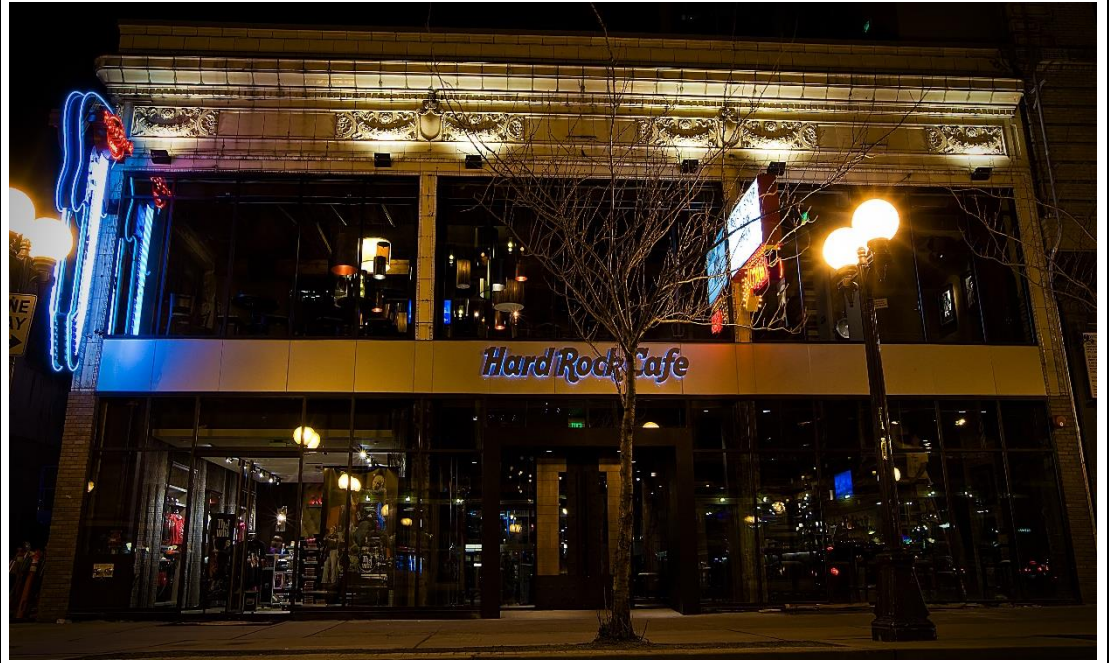


Proje Adı		Petroleum Building
Ülke / Şehir		A.B.D. / Colorado
Proje Alanı (m²)		17.750 m ²
Proje Tipi		Eğitim
	Sertifika Adı	LEED for Existing Buildings 2009 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Existing Buildings (LEED-EB)
	Sertifika Tarihi	07.16.2013
	Toplam Puan	55 / 110
	Enerji ve Atmosfer	15 / 35
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 10
	İç Mekân Kalitesi	9 / 15
	Sürdürülebilir Araziler	17 / 26
	Su Kullanımında Etkinlik	3 / 14
	Tasarımda İnovasyon	5 / 6

Açıklama:

- Projede % 76 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Yapının % 50'si güneşten faydalanmaktadır.
- Yapının % 50'si kaliteli dış mekân manzarasına sahiptir.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 21'de yer almaktadır.

Çizelge 4.87. Hard Rock Cafe – Seattle Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		Hard Rock Cafe – Seattle
Ülke / Şehir		A.B.D. / Washington
Proje Alanı (m²)		1.835 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2.0 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	01.11.2011
	Toplam Puan	30 / 57
	Enerji ve Atmosfer	6 / 12
	Malzeme ve Kaynaklar	5 / 14
	İç Mekân Kalitesi	9 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	4 / 7
	Su Kullanımında Etkinlik	2 / 2
	Tasarımda İnovasyon	4 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Projede % 90 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 26'da yer almaktadır.

Çizelge 4.88. L.L. Bean Rochester Bilgi – Gözlem Formu.



Proje Adı		L.L. Bean Rochester
Ülke / Şehir		A.B.D. / New York
Proje Alanı (m ²)		2.470 m ²
Proje Tipi		Ticari
	Sertifika Adı	LEED Commercial Interiors 2.0 Silver
	Derecelendirme Sistemi	Commercial Interiors (LEED-CI)
	Sertifika Tarihi	11.19.2010
	Toplam Puan	30 / 57
	Enerji ve Atmosfer	10 / 12
	Malzeme ve Kaynaklar	6 / 14
	İç Mekân Kalitesi	10 / 17
	Sürdürülebilir Araziler	1 / 7
	Su Kullanımında Etkinlik	1 / 2
	Tasarımda İnovasyon	2 / 5

Açıklama:

- İç mekân kullanım suyunun % 20'si geri dönüştürülebilmektedir.
- Kullanılan malzemelerin % 5'i geri dönüştürülebilir ve yerel / bölgesel kaynaklardan temin edilmiştir.
- Projede % 70 oranında Energy Star etiketli malzemeler kullanılmıştır
- Yapının % 75'i güneşten faydalanmaktadır.
- Derecelendirme sisteminin puan tablosu Ek 26'da yer almaktadır.

4.2. Araştırma Kapsamında İncelenen LEED Sertifikasına Aday Yeşil Binalar

4.2.1. LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Türkiye

Araştırma kapsamında; Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) veri tabanının 26.12.2013 tarihli verilerinden yararlanılarak, Türkiye’de bu tarihe kadar LEED sertifikasına aday 156 adet bina değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan binalara yönelik bulgulara Çizelge 4.89’da yer verilmiştir.

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye.

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
1	Ataköy Towers A	Türkiye / İstanbul	20.330 m ²	Konut	09.12.2013	LEED NC 2009
2	Ataköy Towers B	Türkiye / İstanbul	20.330 m ²	Konut	09.12.2013	LEED NC 2009
3	Ataköy Towers Ana Yerleşke	Türkiye / İstanbul	40.660 m ²	Konut	09.12.2013	LEED NC 2009
4	Konya Bilim Merkezi	Türkiye / Konya	25.430 m ²	Kamu Hizmeti	27.11.2013	LEED NC 2009
5	Efor Yeşil Konaklar	Türkiye / Aksaray	20.620 m ²	Konut	25.11.2013	LEED NC 2009
6	Bakırköy 46 Ana Merkez	Türkiye / İstanbul	83.600 m ²	Konut	18.11.2013	LEED NC 2009
7	Konya Spor ve Kongre Merkezi	Türkiye / Konya	22.830 m ²	Kamu Hizmeti	16.11.2013	LEED NC 2009
8	Bi Kur Plaza	Türkiye / İstanbul	6.500 m ²	Ticari	12.11.2013	LEED CS 2009
9	TEPE Prefabrik Fabrikası	Türkiye / Ankara	11.920 m ²	Endüstriyel	11.11.2013	LEED NC 2009
10	Esas Maltepe Ofispark	Türkiye / İstanbul	16.570 m ²	Ofis	10.11.2013	LEED CS 2009
11	Üsküdar Belediyesi Kongre Merkezi	Türkiye / İstanbul	65.960 m ²	Kamu Hizmeti	06.11.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
12	CCI Isparta	Türkiye / Isparta	46.450 m ²	Endüstriyel	05.11.2013	LEED NC 2009
13	Ziraat Bank Tower 1	Türkiye / İstanbul	23.220 m ²	Ofis	03.11.2013	LEED NC 2009
14	Ziraat Bank Tower 2	Türkiye / İstanbul	140.000 m ²	Ofis	03.11.2013	LEED CS 2009
15	Rose Gate	Türkiye / Ankara	25.140 m ²	Ofis / Konut	01.11.2013	LEED CS 2009
16	Çimsa Ana Merkez	Türkiye / Eskişehir	2.250 m ²	Ofis	30.10.2013	LEED NC 2009
17	Çimsa Yemek Salonu	Türkiye / Eskişehir	875 m ²	Ofis	30.10.2013	LEED NC 2009
18	Çimsa Yönetici Ofisi	Türkiye / Eskişehir	1.375 m ²	Ofis	30.10.2013	LEED NC 2009
19	Tüpraş Kontrol Binası	Türkiye / Kocaeli	5.575 m ²	Endüstriyel	30.10.2013	LEED NC 2009
20	Burla Seba Hotel Dolapdere	Türkiye / İstanbul	26.000 m ²	Turizm	29.10.2013	LEED NC 2009
21	Bolu AVM	Türkiye / Bolu	47.500 m ²	Ticari	25.10.2013	LEED CS 2009
22	TACA Genel Merkezi	Türkiye / İstanbul	1.340 m ²	Ofis	24.10.2013	LEED NC 2009
23	Eskişehir Su Sporları Merkezi	Türkiye / Eskişehir	5.575 m ²	Kamu Hizmeti	24.10.2013	LEED NC 2009
24	Koç – Akgül İş Kuleleri	Türkiye / Ankara	34.050 m ²	Ofis	22.10.2013	LEED CS 2009
25	Çukurova Uluslararası Havalimanı Terminali	Türkiye / Mersin	550.000 m ²	Kamu Hizmeti	22.10.2013	LEED NC 2009
26	İzmir Park	Türkiye / İzmir	4.200 m ²	Ticari	30.09.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
27	FORD Trucks - Gizerler	Türkiye / Siirt	5.000 m ²	Ticari	25.09.2013	LEED NC 2009
28	Aras Apartmanı	Türkiye / İstanbul	1.800 m ²	Konut	24.09.2013	LEED NC 2009
29	Süleyman Şah Üniversitesi Fakülteler Binası	Türkiye / İstanbul	19.000 m ²	Eğitim	02.09.2013	LEED NC 2009
30	AVEA Ümraniye Teknoloji Merkezi	Türkiye / İstanbul	19.200 m ²	Endüstriyel	28.08.2013	LEED EB 2009
31	Halk REIT IFC Tower 1	Türkiye / İstanbul	140.000 m ²	Ofis	12.08.2013	LEED CS 2009
32	Halk REIT IFC Tower 1	Türkiye / İstanbul	103.000 m ²	Ofis	12.08.2013	LEED CS 2009
33	Halk REIT Eskişehir Panorama Tower	Türkiye / Eskişehir	11.600 m ²	Ofis	07.08.2013	LEED NC 2009
34	Halk REIT Eskişehir Panorama Complex	Türkiye / Eskişehir	5.575 m ²	Ofis / Ticari	07.08.2013	LEED NC 2009
35	Halk REIT Eskişehir Panorama Terraces	Türkiye / Eskişehir	6.180 m ²	Konut	07.08.2013	LEED NC 2009
36	EVER Ramada Encore Hotel	Türkiye / İzmir	12.600 m ²	Turizm	01.08.2013	LEED NC 2009
37	MYC Ofis	Türkiye / İstanbul	26.400 m ²	Ofis	23.07.2013	LEED CS 2009
38	Khazanah Nasional İstanbul Ofisi	Türkiye / İstanbul	380 m ²	Ofis	22.07.2013	LEED CI 2009
39	Tekfen Rönesans İzmir	Türkiye / İzmir	39.000 m ²	Ofis / Ticari	12.07.2013	LEED NC 2009
40	Başakşehir Belediyesi Teknoloji Merkezi	Türkiye / İstanbul	3.300 m ²	Kamu Hizmeti	12.07.2013	LEED NC 2009
41	Spine Maslak	Türkiye / İstanbul	79.900 m ²	Ofis / Konut	11.07.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
42	Batışehir K2 Rezidans	Türkiye / İstanbul	30.120 m ²	Konut	24.06.2013	LEED NC 2009
43	TBMM Başkanlık Ofis Binası	Türkiye / Ankara	3.880 m ²	Kamu Hizmeti	24.06.2013	LEED NC 2009
44	212 Hotel	Türkiye / İstanbul	11.520 m ²	Turizm	20.06.2013	LEED CS 2009
45	Garanti Bankası Genel Merkezi	Türkiye / İstanbul	40.550 m ²	Ofis	19.06.2013	LEED EB 2009
46	Van Kent Hastanesi	Türkiye / Van	110.000 m ²	Kamu Hizmeti	17.06.2013	LEED HC 2009
47	Gaziantep Yeşil Ev	Türkiye / Gaziantep	310 m ²	Kamu Hizmeti	17.06.2013	LEED NC 2009
48	Tüpraş Ar – Ge Yönetim Binası	Türkiye / Kocaeli	4.500 m ²	Ofis	06.06.2013	LEED NC 2009
49	Sertrans Hadımköy Lojistik Merkezi	Türkiye / İstanbul	28.820 m ²	Ticari	23.05.2013	LEED NC 2009
50	Çalık Yedaş Yönetici Ofisi	Türkiye / Samsun	4.910 m ²	Ofis	21.05.2013	LEED NC 2009
51	Midtown Bomonti	Türkiye / İstanbul	18.580 m ²	Konut	21.05.2013	LEED NC 2009
52	Güney Plaza Kâğıthane	Türkiye / İstanbul	19.310 m ²	Ticari	12.05.2013	LEED CS 2009
53	One Tower Rezidans	Türkiye / Ankara	60.750 m ²	Konut / Ticari	11.05.2013	LEED NC 2009
54	Bursagaz Yeni Yönetim Binası	Türkiye / Bursa	9.490 m ²	Ofis	07.05.2013	LEED NC 2009
55	Özel COSB Anadolu Teknik Lisesi	Türkiye / Tekirdağ	16.630 m ²	Eğitim	07.05.2013	LEED Schools 2009
56	Regnum Carya Resort	Türkiye / Antalya	79.000 m ²	Turizm	02.05.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
57	TEPE Betopan Fabrikası	Türkiye / Ankara	17.300 m ²	Endüstriyel	25.04.2013	LEED NC 2009
58	İTÜ Agro-İnformatik Araştırma Merkezi	Türkiye / İstanbul	10.220 m ²	Eğitim	24.04.2013	LEED NC 2009
59	Mermerler Plaza	Türkiye / İstanbul	930 m ²	Ticari	17.04.2013	LEED CS 2009
60	Peker Hadımköy Lojistik Merkezi	Türkiye / İstanbul	2.260 m ²	Ticari	17.04.2013	LEED NC 2009
61	Terakki Vakfı Tepeören Kampüsü	Türkiye / İstanbul	34.480 m ²	Eğitim	16.04.2013	LEED Schools 2009
62	Celem Apartmanı	Türkiye / İstanbul	2.320 m ²	Konut	08.04.2013	LEED NC 2009
63	Türk Telekom Genel Müdürlük Ek Binası	Türkiye / Ankara	38.580 m ²	Ofis	28.03.2013	LEED NC 2009
64	Hayat Ar – Ge Merkezi	Türkiye / Kocaeli	5.300 m ²	Ofis	25.03.2013	LEED NC 2009
65	Küçükyalı Ana Yerleşkesi	Türkiye / İstanbul	32.510 m ²	Konut / Ticari	15.03.2013	LEED CS 2009
66	Küçükyalı Ofispark A – B Blok	Türkiye / İstanbul	9.290 m ²	Ticari	15.03.2013	LEED CS 2009
67	Küçükyalı Ofispark C Blok	Türkiye / İstanbul	9.290 m ²	Ticari	15.03.2013	LEED CS 2009
68	Coca Cola İçecek A.Ş. Elazığ Tesisi	Türkiye / Elazığ	29.600 m ²	Endüstriyel	14.03.2013	LEED EB 2009
69	Çanakkale Belediyesi Hizmet Binası	Türkiye / Çanakkale	17.160 m ²	Kamu Hizmeti	13.03.2013	LEED NC 2009
70	İçdaş Plaza	Türkiye / İstanbul	19.130 m ²	Ticari	12.03.2013	LEED NC 2009
71	Ulusal Deprem İzleme Merkezi	Türkiye / İstanbul	590 m ²	Kamu Hizmeti	11.03.2013	LEED NC 2009
72	Şişecam Ar – Ge Binası	Türkiye / Kocaeli	8.180 m ²	Endüstriyel	08.03.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
73	TED Rönesans Koleji	Türkiye / İstanbul	18.720 m ²	Eğitim	06.03.2013	LEED Schools 2009
74	Bridgestone Sabancı Lastik Sanayii	Türkiye / Kocaeli	1.490 m ²	Endüstriyel	01.03.2013	LEED Retail NC 2009
75	Carrefoursa Maltepepark Ofisi	Türkiye / İstanbul	14.780 m ²	Ofis	27.02.2013	LEED CS 2009
76	Gelal Çorap Ana Merkez	Türkiye / Çankırı	9.400 m ²	Endüstriyel	19.02.2013	LEED NC 2009
77	Siirt Çok Amaçlı Toplum Merkezi	Türkiye / Siirt	3.750 m ²	Kamu Hizmeti	07.02.2013	LEED NC 2009
78	İFM Özel Proje ve Rekreasyon Alanı	Türkiye / İstanbul	185.800 m ²	Kamu Hizmeti	05.02.2013	LEED NC 2009
79	Torun Tower	Türkiye / İstanbul	96.060 m ²	Ticari	24.01.2013	LEED CS 2009
80	Meytek Profsolar Fabrikası	Türkiye / Antalya	3.000 m ²	Endüstriyel	16.01.2013	LEED NC 2009
81	Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi İdari Binası	Türkiye / Eskişehir	5.180 m ²	Ofis	04.01.2013	LEED NC 2009
82	İzmir Adnan Menderes Havalimanı Terminali	Türkiye / İzmir	192.500 m ²	Kamu Hizmeti	26.12.2012	LEED NC 2009
83	The Paragon Tower	Türkiye / Ankara	33.000 m ²	Ofis	21.12.2012	LEED CS 2009
84	Erzurum Teknik Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakülte Binası	Türkiye / Erzurum	23.880 m ²	Eğitim	19.12.2012	LEED NC 2009
85	İŞ – GYO Tuzla Ana Yerleşke	Türkiye / İstanbul	32.510 m ²	Konut / Ticari	19.12.2012	LEED NC 2009
86	Kozyatağı Anadolu Plaza	Türkiye / İstanbul	43.380 m ²	Ticari	13.12.2012	LEED CS 2009
87	Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi	Türkiye / İstanbul	4.180 m ²	Eğitim	04.12.2012	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
88	Acıbadem Üniversitesi Yurt Binası	Türkiye / İstanbul	19.510 m ²	Eğitim	04.12.2012	LEED NC 2009
89	Acıbadem Üniversitesi MYO	Türkiye / İstanbul	9.290 m ²	Eğitim	04.12.2012	LEED NC 2009
90	Acıbadem Üniversitesi Kerem Aydınlar Kampüsü	Türkiye / İstanbul	65.030 m ²	Eğitim	13.11.2012	LEED NC 2009
91	Boytek Hotel	Türkiye / İstanbul	22.700 m ²	Turizm	08.10.2012	LEED NC 2009
92	Eskişehir Bademlik Spa ve Termal Otel	Türkiye / Eskişehir	34.700 m ²	Turizm	28.09.2012	LEED NC 2009
93	RGY – APY Ofisi	Türkiye / İstanbul	62.190 m ²	Ofis	28.09.2012	LEED CS 2009
94	NEF 09	Türkiye / İstanbul	27.870 m ²	Ticari	28.09.2012	LEED CS 2009
95	Hilton Garden Inn	Türkiye / İstanbul	23.225 m ²	Turizm	28.09.2012	LEED NC 2009
96	Maslak 1453 İstanbul Ana Yerleşkesi	Türkiye / İstanbul	5.509.150 m ²	Konut / Ticari	25.09.2012	LEED NC 2009
97	Metropol İstanbul C Blok	Türkiye / İstanbul	63.500 m ²	Konut / Ticari	21.09.2012	LEED NC 2009
98	Panorama 35	Türkiye / İzmir	24.150 m ²	Konut	20.09.2012	LEED NC 2009
99	Türk Traktör R / D Ofis	Türkiye / Sakarya	5.760 m ²	Ofis	23.08.2012	LEED NC 2009
100	Türk Traktör Ana Ofis	Türkiye / Sakarya	7.760 m ²	Ofis	23.08.2012	LEED NC 2009
101	Türk Traktör Depo / Montaj Birimi	Türkiye / Sakarya	56.160 m ²	Endüstriyel	23.08.2012	LEED NC 2009
102	Türk Traktör Sosyal Tesisleri	Türkiye / Sakarya	2.900 m ²	Ofis	23.08.2012	LEED NC 2009
103	Türk Traktör Ana Yerleşke	Türkiye / Sakarya	223.000 m ²	Ticari	23.08.2012	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
104	EcoBuild Dosma Duzu	Türkiye / Rize	4.650 m ²	Ticari	15.08.2012	LEED NC 2009
105	SİF Bölge İdari Ofisi	Türkiye / Ankara	4.380 m ²	Ofis	25.07.2012	LEED NC 2009
106	Inactive	Türkiye / İstanbul	7.430 m ²	Ticari	29.06.2012	LEED EB 2009
107	Gaziantep Yeşil Ev Projesi	Türkiye / Gaziantep	325 m ²	Kamu Hizmeti	28.06.2012	LEED NC 2009
108	Emaar NID AVM	Türkiye / İstanbul	200.000 m ²	Ticari	13.06.2012	LEED CS 2009
109	Rings Ofis / Süit	Türkiye / İstanbul	23.225 m ²	Konut / Ticari	05.06.2012	LEED NC 2009
110	Borusan Makine ve Güç Sistemleri Sanayi	Türkiye / Adana	5.630 m ²	Endüstriyel	02.06.2012	LEED NC 2009
111	Soyak Optimus Master	Türkiye / İstanbul	101.000 m ²	Konut	01.06.2012	LEED NC 2009
112	Soyak Optimus First	Türkiye / İzmir	66.350 m ²	Konut	01.06.2012	LEED NC 2009
113	Soyak Optimus Gold	Türkiye / İzmir	34.550 m ²	Konut	01.06.2012	LEED NC 2009
114	Soyak Soho	Türkiye / İstanbul	16.470 m ²	Konut	01.06.2012	LEED NC 2009
115	Mistral Towers Ana Yerleşke	Türkiye / İzmir	59.500 m ²	Konut / Ofis	27.05.2012	LEED CS 2009
116	VIA / PORT Evleri	Türkiye / İstanbul	14.985 m ²	Konut	24.05.2012	LEED NC 2009
117	Özyeğin Üniversitesi Ana Merkez	Türkiye / İstanbul	86.800 m ²	Eğitim	24.05.2012	LEED NC 2009
118	Narlife A Blok	Türkiye / İstanbul	41.170 m ²	Konut	24.05.2012	LEED NC 2009
119	Rönesans Tower Ofisleri	Türkiye / İstanbul	47.245 m ²	Ticari	23.05.2012	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
120	Viagreen	Türkiye / Eskişehir	32.500 m ²	Ofis	21.05.2012	LEED CS 2009
121	Mistral Towers Rezidans	Türkiye / İzmir	23.500 m ²	Konut	14.05.2012	LEED NC 2009
122	Mistral Towers Ofis	Türkiye / İzmir	36.000 m ²	Ofis	14.05.2012	LEED CS 2009
123	Promesa Levent Tower	Türkiye / İstanbul	39.600 m ²	Konut / Ofis	09.05.2012	LEED CS 2009
124	Halk GYO Dedeman Park Levent	Türkiye / İstanbul	16.880 m ²	Turizm	20.03.2012	LEED NC 2009
125	Nispetiye ON	Türkiye / İstanbul	22.100 m ²	Ofis / Konut	16.03.2012	LEED NC 2009
126	Galata No 21	Türkiye / İstanbul	1.395 m ²	Ticari	16.03.2012	LEED NC 2009
127	Dicle Kalkınma Ajansı Ana Merkezi	Türkiye / Mardin	4.360 m ²	Kamu Hizmeti	08.03.2012	LEED NC 2009
128	Tarlabaşı 360 Ofisleri	Türkiye / İstanbul	19.470 m ²	Ticari	11.02.2012	LEED CS 2009
129	Mall Of İstanbul	Türkiye / Kocaeli	373.560 m ²	Konut	23.01.2012	LEED CS 2009
130	Symbol İstanbul Rezidans	Türkiye / İstanbul	92.900 m ²	Konut / Ofis / Ticari	19.01.2012	LEED NC 2009
131	Symbol İstanbul Ofis – AVM	Türkiye / İstanbul	65.000 m ²	Ofis / Ticari	19.01.2012	LEED CS 2009
132	Oryapark	Türkiye / İstanbul	47.420 m ²	Konut / Ticari	31.12.2011	LEED CS 2009
133	Özyeğin Üniversitesi İkinci Akademik Binası	Türkiye / İstanbul	21.900 m ²	Eğitim	26.12.2011	LEED NC 2009
134	Kat Mekatronik Çatalca Tesisi	Türkiye / İstanbul	21.380 m ²	Endüstriyel	02.12.2011	LEED NC 2009
135	42 Maslak Ana Merkez	Türkiye / İstanbul	165.300 m ²	Ofis	30.11.2011	LEED CS 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
136	Yazıhane	Türkiye / İstanbul	14.300 m ²	Ticari	31.10.2011	LEED CS 2009
137	Kale Pratt Whitney JV	Türkiye / İzmir	13.550 m ²	Endüstriyel	24.10.2011	LEED NC 2009
138	Prokon – Ekon Merkez Binası	Türkiye / Ankara	1.520 m ²	Ofis	18.10.2011	LEED NC 2009
139	42 Maslak Ofis 2	Türkiye / İstanbul	15.610 m ²	Ofis	12.10.2011	LEED CS 2009
140	Palladium Antakya	Türkiye / Hatay	65.200 m ²	Ticari	10.10.2011	LEED CS 2009
141	Nurol Tower	Türkiye / İstanbul	57.235 m ²	Konut / Ticari	06.10.2011	LEED NC 2009
142	Uniq İstanbul	Türkiye / İstanbul	88.900 m ²	Ticari	26.09.2011	LEED CS 2009
143	Esas Aeropark	Türkiye / İstanbul	32.380 m ²	Konut / Ticari	16.09.2011	LEED CS 2009
144	TMB Genel Merkez Binası	Türkiye / Ankara	2.740 m ²	Ofis	15.08.2011	LEED NC 2009
145	Johnson Controls Türkiye Genel Merkezi	Türkiye / İstanbul	3.000 m ²	Ofis	16.06.2011	LEED CI 2009
146	Nida Palladium İş Merkezi	Türkiye / İstanbul	75.000 m ²	Ticari	13.06.2011	LEED CS 2009
147	TAO Finans Merkezi	Türkiye / İstanbul	70.000 m ²	Ofis	13.06.2011	LEED CS 2009
148	Datacell	Türkiye / Kocaeli	14.860 m ²	Endüstriyel	16.12.2010	LEED NC 2009
149	Afrikahan	Türkiye / İstanbul	8.200 m ²	Konut / Ticari	11.10.2010	LEED NC 2009
150	PD Gaziantep SC	Türkiye / Gaziantep	112.700 m ²	Endüstriyel	11.08.2010	LEED CS 2009
151	İstanbloom	Türkiye / İstanbul	37.750 m ²	Ofis / Konut	09.08.2010	LEED NC 2009

Çizelge 4.89. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Türkiye (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
152	EYS Ofisi	Türkiye / Aydın	2.410 m ²	Ofis	09.01.2010	LEED NC 2009
153	THY Teknik Habom	Türkiye / İstanbul	400.000 m ²	Endüstriyel	16.12.2009	LEED NC 2009
154	Ülker Arena	Türkiye / İstanbul	33.445 m ²	Eğlence	28.08.2009	LEED NC 2009
155	Kaya Yapı GOSB Projesi	Türkiye / Kocaeli	11.500 m ²	Endüstriyel	16.06.2009	LEED NC 2.2
156	H.A.İ. Fen Lisesi Yurt Binası	Türkiye / Aksaray	3.500 m ²	Eğitim	30.03.2009	LEED NC 2.2

4.2.2. LEED sertifikasına aday yeşil binalar – Dünya

Araştırma kapsamında; Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) veri tabanının 26.12.2013 tarihli verilerinden yararlanılarak, dünyada LEED sertifikasına aday 156 adet bina değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan binalara yönelik bulgulara çizelge 4.90'da yer verilmiştir.

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya.

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
1	Baoneng Shenyang WFC Tower 1	Çin / Liaoning	324.200 m ²	Ofis / Ticari	26.12.2013	LEED CS 2009
2	Old Faithful Employee Housing	A.B.D. / Wyoming	3.344 m ²	Konut	26.12.2013	LEED NC 2009
3	Easton City Hall	A.B.D. / Pennsylvania	4.273 m ²	Kamu Hizmeti	24.12.2013	LEED NC 2009
4	Jacobs Hall	A.B.D. / California	1.780 m ²	Ticari	24.12.2013	LEED NC 2009
5	Pike Place Market Waterfront Entrance	A.B.D. / Washington	1.550 m ²	Ticari	23.12.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
6	The Wege Foundation	A.B.D. / Michigan	325 m ²	Ofis	29.11.2013	LEED NC 2009
7	Schwarzman College at Tsinghua University	Çin / Pekin	24.000 m ²	Eğitim	27.11.2013	LEED NC 2009
8	Airport Traffic Control Tower and TRACON	A.B.D. / Florida	1.670 m ²	Kamu Hizmeti	27.11.2013	LEED NC 2009
9	CAMPSA 1	Arjantin / Buenos Aires	697 m ²	Eğitim	27.11.2013	LEED CI 2009
10	Saiham Tower	Bangladeş / Dakka	9.767 m ²	Ofis / Ticari	19.11.2013	LEED CS 2009
11	Edificio Direccion General Banco Agrario	Kolombiya / Cundinamarca	19.960 m ²	Ofis	19.11.2013	LEED NC 2009
12	Aramex Extension	Mısır / Governorate	10.080 m ²	Ticari	11.11.2013	LEED NC 2009
13	Delmar Field House	A.B.D. / Texas	11.980 m ²	Kamu Hizmeti	11.11.2013	LEED NC 2009
14	Verde Pointe	A.B.D. / Virginia	28.900 m ²	Endüstriyel	05.11.2013	LEED NC 2009
15	Rio Vista Tower III	A.B.D. / California	8.080 m ²	Ofis / Ticari	05.11.2013	LEED EB 2009
16	Idlewild Nature Center	A.B.D. / New York	560 m ²	Kamu Hizmeti	05.11.2013	LEED NC 2009
17	MCDT Office	A.B.D. / Wisconsin	3.160 m ²	Ofis	31.10.2013	LEED NC 2009
18	Washington State Ferries Coleman Dock	A.B.D. / Washington	2.043 m ²	Kamu Hizmeti	31.10.2013	LEED NC 2009
19	VA Mather Campus - Building 648	A.B.D. / California	1.507 m ²	Kamu Hizmeti	31.10.2013	LEED NC 2009
20	MU Western Campus Residence Halls	A.B.D. / Ohio	20.300 m ²	Eğitim	30.10.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
21	Aman Club Suites and Villas	Malezya / Johor	43.535 m ²	Turizm	30.10.2013	LEED NC 2009
22	China Overseas Unipark Office	Çin / Jiangsu	34.530 m ²	Ofis	09.10.2013	LEED CS 2009
23	DOS Puntas Corporativo	Meksika / Jalisco	31.575 m ²	Konut	08.10.2013	LEED CS 2009
24	Perfect Eagle Plaza	Çin / Guangdong	89.600 m ²	Ofis / Ticari	27.09.2013	LEED CS 2009
25	City of Columbia Water / Wastewater Buildings	A.B.D. / South Carolina	5.830 m ²	Kamu Hizmeti	27.09.2013	LEED NC 2009
26	Manheim Central Elementary School	A.B.D. / Pennsylvania	11.670 m ²	Eğitim	26.09.2013	LEED Schools 2009
27	PTT Green Building	Tayland / Bangkok	4.755 m ²	Ofis	26.09.2013	LEED CS 2009
28	NI Hungary Building C	Macaristan / Debrecen	6.000 m ²	Kamu Hizmeti	09.09.2013	LEED NC 2009
29	Mission Bay	A.B.D. / California	45.660 m ²	Turizm	09.09.2013	LEED NC 2009
30	Bonham Loft	Hong Kong / Sheung Wan	135 m ²	Turizm	06.09.2013	LEED NC 2009
31	SQ Celsius 2	Bangladeş / Mymensingh	30.660 m ²	Ofis / Ticari	10.09.2013	LEED NC 2009
32	GE Healthcare Technology Park	Çin / Pekin	60.500 m ²	Kamu Hizmeti	10.09.2013	LEED NC 2009
33	California Democratic Party Headquarters	A.B.D. / California	998 m ²	Ofis	10.09.2013	LEED NC 2009
34	Gates Office Building	A.B.D. / Oregon	300 m ²	Ofis	10.09.2013	LEED NC 2009
35	Beijing Glory Center	Çin / Pekin	107.025 m ²	Ticari	10.09.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
36	Dick Poe Toyota	A.B.D. / Texas	6.750 m ²	Ticari	09.09.2013	LEED NC 2009
37	Collins Park Place	A.B.D. / Florida	2.685 m ²	Kamu Hizmeti	09.09.2013	LEED CS 2009
38	Merrit Municipal Police Department	A.B.D. / Washington	7.900 m ²	Kamu Hizmeti	14.08.2013	LEED NC 2009
39	Single Student Housing	A.B.D. / Florida	7.910 m ²	Eğitim	14.08.2013	LEED NC 2009
40	Trammell Crow Penn Trade Center	A.B.D. / Texas	76.500 m ²	Ticari	13.08.2013	LEED CS 2009
41	Behavioral and Social Sciences Center	A.B.D. / Maryland	11.610 m ²	Eğitim	13.08.2013	LEED NC 2009
42	Bioengineering Building	A.B.D. / Maryland	13.755 m ²	Eğitim	09.08.2013	LEED NC 2009
43	West Springfield Public Library	A.B.D. / Massachusetts	3.315 m ²	Kamu Hizmeti	09.08.2013	LEED NC 2009
44	FirstBank Headquarters Expansion	A.B.D. / Colorado	11.610 m ²	Ofis	09.08.2013	LEED NC 2009
45	Alabama Hall Renovation	A.B.D. / Georgia	21.045 m ²	Eğitim	08.08.2013	LEED NC 2009
46	Solo West	Almanya / Frankfurt	9.845 m ²	Ofis	08.08.2013	LEED CS 2009
47	Torre Oficinas Grupo Banco Nacion	Arjantin / Buenos Aires	16.400 m ²	Ofis	08.08.2013	LEED NC 2009
48	USCG New Engineering Support Building	Porto Riko / San Juan	1.375 m ²	Kamu Hizmeti	07.08.2013	LEED NC 2009
49	Glenlake V	A.B.D. / North Carolina	16.060 m ²	Ofis	06.08.2013	LEED CS 2009
50	Kent Denver School Gymnasium	A.B.D. / Colorado	1.535 m ²	Eğitim	02.08.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
51	Data Centre at 26 Ayer Rajah Crescent	Singapur / Singapur	35.750 m ²	Endüstriyel	02.08.2013	LEED CS 2009
52	Revelle Plaza Cafe	A.B.D. / California	3.112 m ²	Ticari	0.08.2013	LEED NC 2009
53	Darling Harbour Live	Avusturalya / Sidney	183.400 m ²	Ticari	31.07.2013	LEED NC 2009
54	Shackelford Building	A.B.D. / Virginia	2.600 m ²	Ofis	31.07.2013	LEED NC 2009
55	Natural Sciences II	A.B.D. / California	13.570 m ²	Eğitim	30.07.2013	LEED EB 2009
56	Mark IV Office Building	A.B.D. / California	2.765 m ²	Ofis	30.07.2013	LEED CS 2009
57	Nirlon Knowledge Park Phase 4	Hindistan / Maharaştra	37.160 m ²	Ticari	29.07.2013	LEED CS 2009
58	Business center Tsvety	Rusya / Ekaterinburg	5.475 m ²	Ticari	26.07.2013	LEED NC 2009
59	FedEx Cold Chain	A.B.D. / Tennessee	8.090 m ²	Ofis	24.07.2013	LEED NC 2009
60	Seneca Light and Water	A.B.D. / South Carolina	5.215 m ²	Endüstriyel	23.07.2013	LEED NC 2009
61	BASF Social Building Sroda Slaska	Polonya / Poznan	3.085 m ²	Endüstriyel	23.07.2013	LEED NC 2009
62	Planta Industrial Gino	Şili / Santiago	23.500 m ²	Endüstriyel	01.07.2013	LEED NC 2009
63	Marriott Weligama Bay Resort and Spa	Sri Lanka / Weligama	30.195 m ²	Turizm	27.06.2013	LEED NC 2009
64	Cleveland Clinic Brunswick ED	A.B.D. / Ohio	3.720 m ²	Kamu Hizmeti	13.06.2013	LEED HC 2009
65	CAPOC Headquarters	A.B.D. / North Carolina	10.405 m ²	Ofis / Ticari	12.06.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
66	Foothill de Anza Education Center	A.B.D. / California	4.820 m ²	Eğitim	11.06.2013	LEED NC 2009
67	Argon Jeans LTD	Bangladeş / Gazipur	20.100 m ²	Endüstriyel	10.06.2013	LEED NC 2009
68	TRIPIL Headquarters	A.B.D. / Pennsylvania	2.510 m ²	Ofis	10.06.2013	LEED NC 2009
69	SUNY Oswego Glimmerglass Fitness Center	A.B.D. / New York	2.790 m ²	Ticari	10.06.2013	LEED NC 2009
70	Coca-Cola Multan Plant	Pakistan / Multan	21.295 m ²	Endüstriyel	08.06.2013	LEED NC 2009
71	Houston Marriott Marquis Hotel	A.B.D. / Texas	98.850 m ²	Turizm	07.06.2013	LEED NC 2009
72	Canyon Village Building A	A.B.D. / Wyoming	3.445 m ²	Konut	07.06.2013	LEED NC 2009
73	Canyon Village Building B	A.B.D. / Wyoming	3.445 m ²	Konut	07.06.2013	LEED NC 2009
74	Canyon Village Building C	A.B.D. / Wyoming	3.445 m ²	Konut	07.06.2013	LEED NC 2009
75	Dwight Childcare Center	A.B.D. / California	625 m ²	Eğitim	06.06.2013	LEED NC 2009
76	TD Bank - Philadelphia PA - E Butler St	A.B.D. / Philadelphia	275 m ²	Ofis	03.06.2013	LEED Retail NC 2009
77	RCCD Culinary Arts and District Offices	A.B.D. / California	5.600 m ²	Ofis	03.06.2013	LEED NC 2009
78	RCCD Coil School for the Arts	A.B.D. / California	3.500 m ²	Eğitim	03.06.2013	LEED NC 2009
79	NEXCOM Headquarters Consolidation	A.B.D. / Virginia	3.270 m ²	Ofis	31.05.2013	LEED NC 2009
80	Riverscape Apartments	A.B.D. / Oregon	21.230 m ²	Konut	31.05.2013	LEED NC 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
81	Oficinas Colonial D409	İspanya / Barselona	4.965 m ²	Ofis	29.05.2013	LEED CS 2009
82	Scottsdale Museum of the West	A.B.D. / Arizona	3.715 m ²	Kamu Hizmeti	28.05.2013	LEED NC 2009
83	Kincaid Street Apartments	A.B.D. / Oregon	5.325 m ²	Konut	28.05.2013	LEED NC 2009
84	Sea Pines Beach Club	A.B.D. / South Carolina	1.460 m ²	Ticari	27.05.2013	LEED NC 2009
85	Conrad Manila Bay Hotel	Filipinler / Zamboanga	75.390 m ²	Turizm	24.05.2013	LEED NC 2009
86	Sede Disashop	İspanya / A Coruna	3.425 m ²	Ticari	24.05.2013	LEED NC 2009
87	Air Cargo Building C	A.B.D. / Georgia	12.140 m ²	Ticari	23.05.2013	LEED NC 2009
88	TCU Library Renovation and Expansion	A.B.D. / Texas	9.875 m ²	Eğitim	15.05.2013	LEED NC 2009
89	City Place Hotel	A.B.D. / Florida	30.780 m ²	Turizm	13.05.2013	LEED NC 2009
90	HM King High School Rehabilitation	A.B.D. / Texas	1.935 m ²	Eğitim	10.05.2013	LEED NC 2009
91	Mead Town Hall and Fire Station	A.B.D. / Colorado	1.270 m ²	Kamu Hizmeti	07.05.2013	LEED NC 2009
92	Bel Brands - Administration Building	A.B.D. / South Dakota	1.035 m ²	Ofis	07.05.2013	LEED NC 2009
93	Senta Tower	Meksika / Guanajuato	5.400 m ²	Ofis / Ticari	07.05.2013	LEED CS 2009
94	Hotel SO04	Slovakya / Bratislava	12.340 m ²	Turizm	07.05.2013	LEED CS 2009
95	Detroit Border Patrol Facility	A.B.D. / Michigan	4.770 m ²	Kamu Hizmeti	01.05.2013	LEED NC 2009
96	SAACC Tower	Çin / Şangay	81.260 m ²	Ofis / Ticari	01.05.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
97	Mall Plaza Muelle Baron	Şili / Valparaiso	75.195 m ²	Ticari	30.04.2013	LEED CS 2009
98	Al Habtoor Island	Birleşik Arap Emirlikleri / Dubai	152.825 m ²	Turizm	29.04.2013	LEED NC 2009
99	Brazos Towers at Bayou Manor	A.B.D. / Texas	18.880 m ²	Ofis / Ticari	29.04.2013	LEED NC 2009
100	Easterlin Park Administration Building	A.B.D. / Florida	330 m ²	Ofis	29.04.2013	LEED NC 2009
101	Transbay Tower	A.B.D. / California	148.645 m ²	Ofis / Ticari	26.04.2013	LEED CS 2009
102	Questar Office and Warehouse	A.B.D. / Utah	780 m ²	Ofis	26.04.2013	LEED NC 2009
103	Shady Grove Apartments	A.B.D. / Maryland	43.615 m ²	Konut	25.04.2013	LEED NC 2009
104	Gonzaga University - University Center	A.B.D. / Washington	15.580 m ²	Eğitim	25.04.2013	LEED NC 2009
105	Abraj Kudai	Suudi Arabistan / Medine	929.030 m ²	Turizm / Ticari / Konut	24.04.2013	LEED NC 2009
106	Pearl Plaza Shopping Center	Rusya / St. Petersburg	88.000 m ²	Ticari	18.04.2013	LEED CS 2009
107	Red Line Maint & Admin Building	A.B.D. / Maryland	9.585 m ²	Ofis	17.04.2013	LEED NC 2009
108	Winter Dress Ltd	Bangladeş / Dakka	16.720 m ²	Endüstriyel	06.03.2013	LEED NC 2009
109	Barnes Hall Science Building	A.B.D. / Indiana	3.715 m ²	Eğitim	06.03.2013	LEED NC 2009
110	Orograin Lehigh Bakery	A.B.D. / Pennsylvania	21.370 m ²	Ticari	04.03.2013	LEED NC 2009
111	Siemens Cafeteria and Office Expansion	A.B.D. / California	1.040 m ²	Ofis / Ticari	01.03.2013	LEED NC 2009
112	Noble Energy Center Two	A.B.D. / Texas	45.995 m ²	Ofis	01.03.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m2)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
113	Chesterfield County Admin Building	A.B.D. / Virginia	3.250 m ²	Ofis	22.02.2013	LEED NC 2009
114	The Buckley School - Walsh Building	A.B.D. / New York	4.745 m ²	Eğitim	21.02.2013	LEED Schools 2009
115	Hotel Hilton-Barra da Tijuca	Brezilya / Rio de Janeiro	10.215 m ²	Turizm	20.02.2013	LEED NC 2009
116	China Mobile South Base Specialist Building	Çin / Guangdong	835 m ²	Ofis	17.02.2013	LEED NC 2009
117	Capitol Theatre Building	A.B.D. / Michigan	4.180 m ²	Kamu Hizmeti	14.02.2013	LEED NC 2009
118	Washington College New Academic Building	A.B.D. / Maryland	2.970 m ²	Eğitim	14.02.2013	LEED NC 2009
119	IKEA Mall	İsrail / Kiryat Ata	64.110 m ²	Ticari	10.02.2013	LEED CS 2009
120	Condominio Eco Business Center	Brezilya / Paraiba	2.210 m ²	Ofis / Ticari	07.02.2013	LEED CS 2009
121	Garden City Retail	Kenya / Nairobi	55.190 m ²	Konut / Ticari / Ofis	07.02.2013	LEED CS 2009
122	CityLife - Torre Libeskind	İtalya / Milano	63.320 m ²	Konut / Ticari / Ofis	04.02.2013	LEED CS 2009
123	Minuteman Office Plaza IV	A.B.D. / Utah	10.565 m ²	Ofis / Ticari	30.01.2013	LEED CS 2009
124	Analysis Group Interiors	A.B.D. / Washington	2.875 m ²	Ofis	30.01.2013	LEED CI 2009
125	Hanking Center	Çin / Guangdong	99.965 m ²	Ofis / Ticari	29.01.2013	LEED CS 2009
126	Nestle Gemini	Almanya / Schwerin	53.435 m ²	Endüstriyel	28.01.2013	LEED NC 2009
127	Valley Road Apartments – Master Site	A.B.D. / Nevada	15.085 m ²	Konut	28.01.2013	LEED NC 2009
128	KIC International Plaza	Çin / Şangay	28.645 m ²	Ofis	21.01.2013	LEED CS 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
129	Centers for Medicare and Medicaid Services	A.B.D. / Maryland	87.065 m ²	Kamu Hizmeti	18.01.2013	LEED EB 2009
130	Legacy Collections Center	A.B.D. / Michigan	1.520 m ²	Eğitim	17.01.2013	LEED NC 2009
131	Triangle Plaza Hub	A.B.D. / New York	7.895 m ²	Ticari	16.01.2013	LEED CS 2009
132	IKANO Haganas	İsveç / Göteryd	7.970 m ²	Ofis	13.01.2013	LEED CS 2009
133	AAEC Paradise Valley Charter School	A.B.D. / Arizona	2.465 m ²	Eğitim	11.01.2013	LEED Schools 2009
134	Camp Parks Army Reserve Center	A.B.D. / California	4.680 m ²	Kamu Hizmeti	10.01.2013	LEED NC 2009
135	MTC Corporate Headquarters Building Two	A.B.D. / Utah	5.070 m ²	Ofis	07.01.2013	LEED CS 2009
136	Franklin Park Office Building A	A.B.D. / Tennessee	26.530 m ²	Ofis	04.01.2013	LEED CS 2009
137	Connecta Plaza	Kolombiya / Cundinamarca	6.690 m ²	Ticari	03.01.2013	LEED CS 2009
138	Suzhou IFS (Office Tower)	Çin / Jiangsu	210.800 m ²	Ofis	28.12.2012	LEED CS 2009
139	Depot Building	A.B.D. / South Carolina	930 m ²	Ofis	27.12.2012	LEED CS 2009
140	Guilford College - Mary Hobbs Hall	A.B.D. / North Carolina	1.485 m ²	Eğitim	26.12.2012	LEED NC 2009
141	Chengda Jinjia International Building	Çin / Chongqing	75.355 m ²	Ofis	20.12.2012	LEED CS 2009
142	Historic Westside School	A.B.D. / Nevada	1.835 m ²	Eğitim	18.12.2012	LEED NC 2009
143	Cambria Suites	A.B.D. / California	8.000 m ²	Turizm	17.12.2012	LEED NC 2009
144	Schindler Elevator	A.B.D. / Pennsylvania	14.205 m ²	Endüstriyel	14.12.2012	LEED NC 2009

Çizelge 4.90. LEED sertifikasına aday yeşil binalar - Dünya (Devam).

	Proje Adı	Ülke / Şehir	Proje Alanı (m ²)	Proje Tipi	Sertifika Başvuru Tarihi	Sertifika Tipi
145	RTS Administration and Operations	A.B.D. / Florida	2.740 m ²	Ofis	06.12.2012	LEED NC 2009
146	Georgetown Marriott Hotel	Guyana / Georgetown	19.295 m ²	Turizm	04.12.2012	LEED NC 2009
147	Swiss Tower	Peru / Callao	9.100 m ²	Ofis / Ticari	09.28.2012	LEED CS 2009
148	Okhta Mall	Rusya / St. Petersburg	140.000 m ²	Ticari	26.11.2012	LEED CS 2009
149	Wilsonart Administrative Building	A.B.D. / Texas	2.980 m ²	Ofis	26.11.2012	LEED NC 2009
150	Oakland University Engineering Center	A.B.D. / Michigan	12.465 m ²	Eğitim	26.11.2012	LEED NC 2009
151	City of Hope Museum	A.B.D. / California	730 m ²	Kamu Hizmeti	26.11.2012	LEED NC 2009
152	Monument II	A.B.D. / Virginia	19.230 m ²	Konut	21.11.2012	LEED EB 2009
153	Athlone Advance Technology Building	İrlanda / Westmeath	2.650 m ²	Ofis	14.11.2012	LEED CS 2009
154	Mars Drinks Campus	A.B.D. / Pennsylvania	18.185 m ²	Endüstriyel	12.11.2012	LEED NC 2009
155	Alexander Valley Store and Bar	A.B.D. / California	3.860 m ²	Ticari	08.06.2009	LEED NC 2.2
156	NFI Florence Building A	A.B.D. / New Jersey	57.115 m ²	Kamu Hizmeti	02.06.2009	LEED NC 2.2

4.3. Kişilerle Gerçekleştirilen Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Bulgular

Araştırma kapsamında, Amerika Yeşil Bina Konseyi bünyesinde görev yapan 48 adet LEED akredite uzmanına elektronik posta aracılığıyla, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin, yeşil binaların yapım, yönetim ve sertifikalandırma faaliyetleriyle olan ilişkileri hakkında görüşleri sorulmuş, 2 kişiden cevap alınmıştır. Stephen K. COOK ve Mike BELLO'dan alınan cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

Stephen K. COOK – Peyzaj Mimarı



Stephen K. COOK, 1987 yılında Mississippi Devlet Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nden mezun olarak profesyonel iş hayatına başlamıştır. Şu an VIK A Maryland, LLC (The American Business Journal verilerine göre Washington'un en iyi 25 firmasından biri) firmasında Peyzaj Mimarı olarak çalışmaktadır.

Aynı zamanda Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)'ne bağlı olarak, LEED O + M (Bina işletmesi ve bakım) statüsünde LEED Akredite Uzmanlığı görevini yürütmektedir.

Stephen K. COOK'la internet aracılığıyla yapılan görüşmede, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin, yeşil binaların yapım, yönetim ve sertifikalandırma faaliyetleriyle olan ilişkileri hakkında görüşleri sorulmuştur. Buna yönelik Stephen K. COOK; yeşil binaların Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin çalışma alanları içerisinde olduğu ve çeşitli meslek disiplinleriyle ortak çalışmalar sonucunda bu sektöre katkı sağlanabileceği yönünde görüş bildirmiştir. Ayrıca, ekolojik yaşam alanları oluşturulurken; dış mekan tasarımı, yağmur suyu yönetimi ve habitat konuları Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin sorumluluk alanında olduğu görüşünü ortaya koymuştur. Konuyla ilgili verdiği küçük bir örnekte, yaşam alanları tasarlanırken oluşturulabilecek doğal bir gölgelenmiş mekânın, enerji verimliliğine pozitif yönde katkı sağlayacağını belirtmiştir.



Mike BELLO – Peyzaj Mimarı, Kent Plâncı

Mike BELLO, 2006 yılında Virginia'da Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nden mezun olarak profesyonel iş hayatına başlamıştır. Şu an Washington'da bulunan Gensler isimli firmada Peyzaj Mimarı

olarak çalışmaktadır. Aynı zamanda Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)'ne bağlı olarak, LEED BD + C (Yapı tasarımı ve inşaat) statüsünde LEED Akredite Uzmanlığı görevini yürütmektedir.

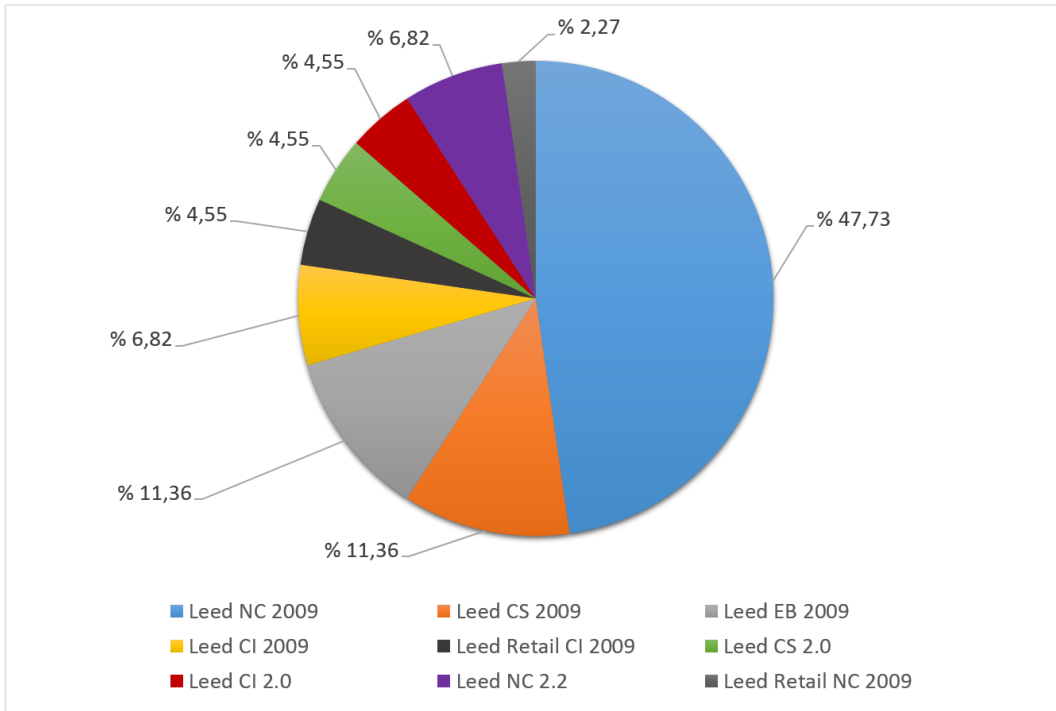
Mike BELLO'yla internet aracılığıyla yapılan görüşmede, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin, yeşil binaların yapım, yönetim ve sertifikalandırma faaliyetleriyle olan ilişkileri hakkında görüşleri sorulmuştur. Buna yönelik Mike BELLO; Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin yeşil binaların yapım, yönetim ve sertifikalandırma faaliyetlerinin çeşitli bölümleriyle yoğun ilişki içerisinde olduğuna yönelik görüş bildirmiştir. Ayrıca, ekolojik mahalleler oluşturulmasına yönelik oluşturulan LEED for Neighborhood Development derecelendirme sisteminin, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplini için mükemmel bir çalışma alanı olduğunu belirtmiştir. Mike BELLO, kendisinin LEED for Neighborhood Development derecelendirme sistemine yönelik çalışmadığını fakat ekolojik mahallelerin oluşturulmasına yönelik yapılacak projelerde ve uygulama çalışmalarında peyzaj mimarlarının mutlaka yer alması gerektiğini ortaya koymuştur.

5. DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

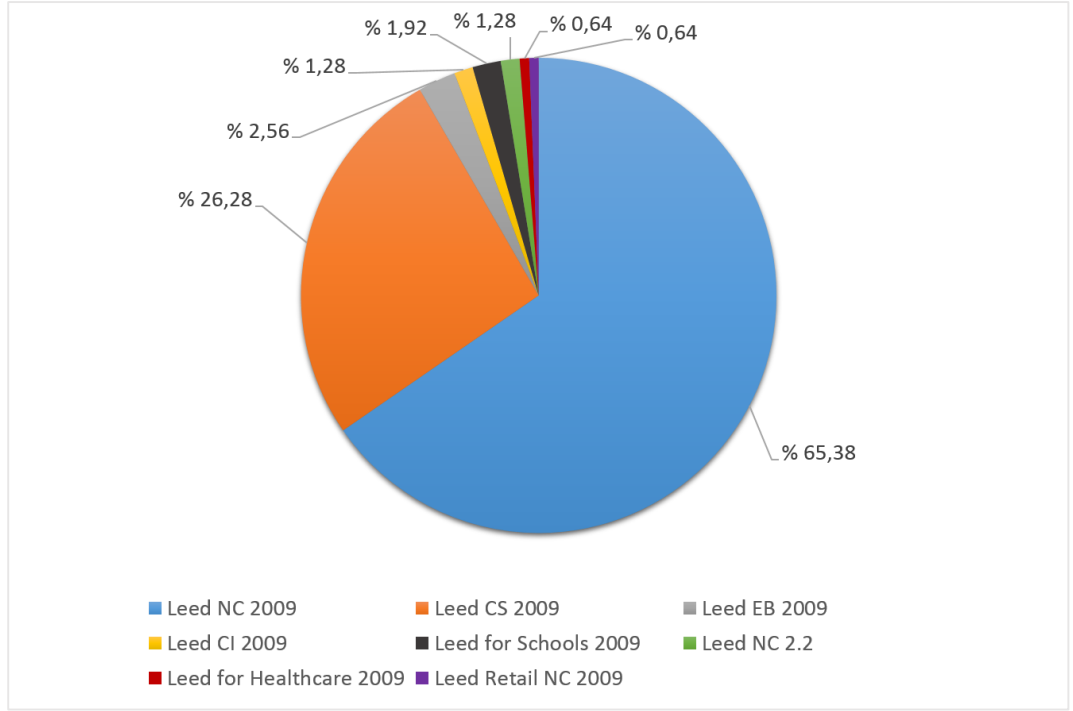
5.1. Değerlendirme

Araştırma konusu olan yeşil binalar üzerinde, yöntem kapsamında geliştirilen değerlendirme kriterleri ve uzman görüşleri doğrultusunda incelemeler yapılmış; Amerika Yeşil Bina Konseyi'nin 26.12.2013 tarihli veri tabanından faydalanılarak 200 adet Türkiye'den ve 200 adet dünyadan olmak üzere toplam 400 adet yeşil bina değerlendirilmiştir. Değerlendirilen yeşil binaların % 22'si sertifikalandırılmış, % 78'i sertifika almaya aday bina olarak ele alınmıştır.

Doğal kaynakların tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kalması ve enerji ihtiyacının gün geçtikçe artmasına önlem olarak ortaya çıkan ve gün geçtikçe gelişen “Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED)” yeşil bina sertifikasyon sistemi inşaat sektöründe hızla yayılmaktadır. Bu yayılım hem Türkiye’de hem de dünyada ağırlıklı olarak yeni yapılarda görülmektedir. (Şekil 5.1 ve Şekil 5.2).



Şekil 5.1. Türkiye’de ve dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tiplerine göre dağılımı.

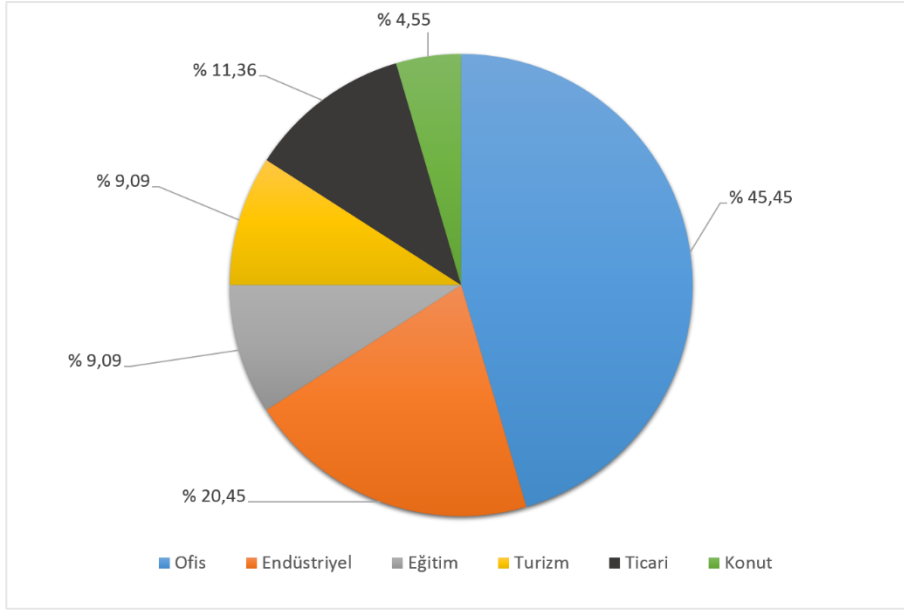


Şekil 5.2. Türkiye’de ve dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların sertifika tiplerine göre dağılımı.

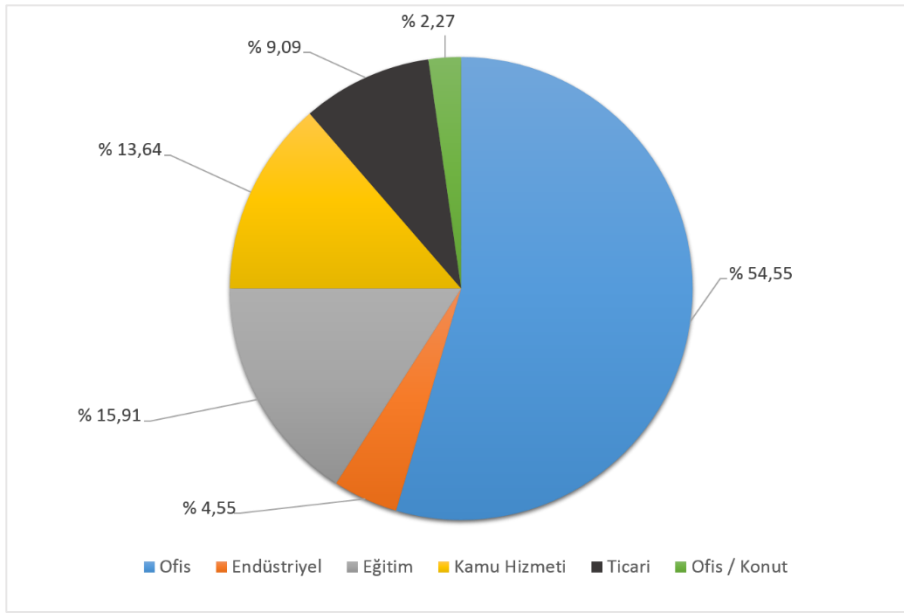
5.1.1. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikalı yeşil binaların genel değerlendirmesi

Türkiye’deki sertifikalandırılmış 44 adet yeşil bina kullanım tiplerine göre incelendiğinde; % 45,45’lik oranla ofis binalarının yoğunluğu öne çıkmaktadır. Bunun ardından % 20,45’lik oranla endüstriyel yapılar ve % 11,36’lık oranla ticari yapılar gelmektedir. Türkiye’deki sertifikalandırılmış 44 adet yeşil binanın en küçük dilimi olan konutlar, % 4,55’lik orana sahiptir. Bununla beraber, karma yapılar (ofis – konut) ve kamu kuruluşlarına ait yapıların dünyada sertifikalandırılmaya başlanmasına karşın Türkiye’de bu tipte uygulamalar henüz yeterli gelişimi sağlayamamıştır (Şekil 5.3).

Dünyadaki sertifikalandırılmış 44 adet yeşil bina kullanım tiplerine göre incelendiğinde; % 54,55’lik oranla ofis binalarının yoğunluğu Türkiye’de olduğu gibi öne çıkmaktadır. Bunun ardından % 15,91’lik oranla eğitim binaları ve % 13,64’lük oranla kamu hizmetine yönelik yapılar gelmektedir. Dünyadaki sertifikalandırılmış 44 adet yeşil binanın en küçük dilimi olan konut – ofis ortak kullanımlı yapılar, % 2,27’lik orana sahiptir (Şekil 5.4).



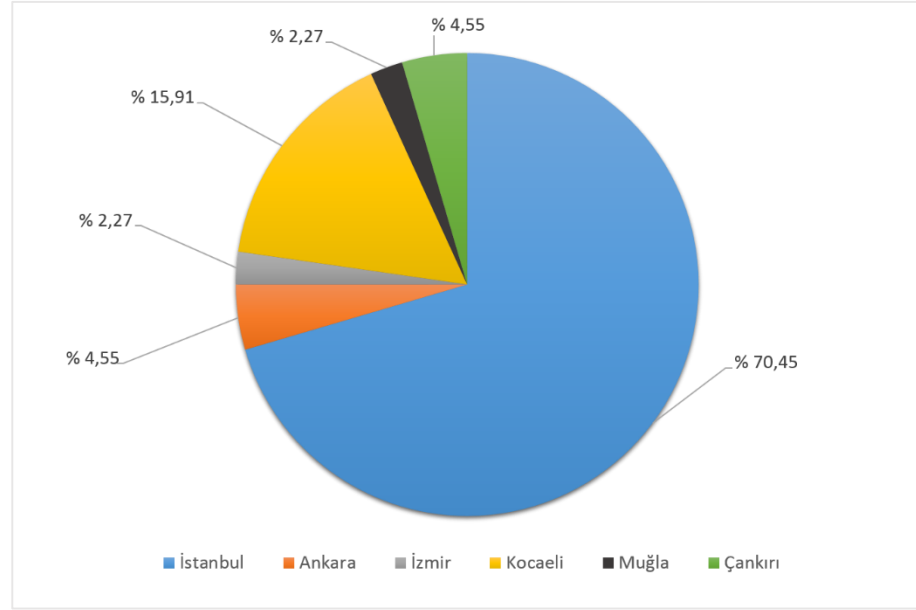
Şekil 5.3. Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı.



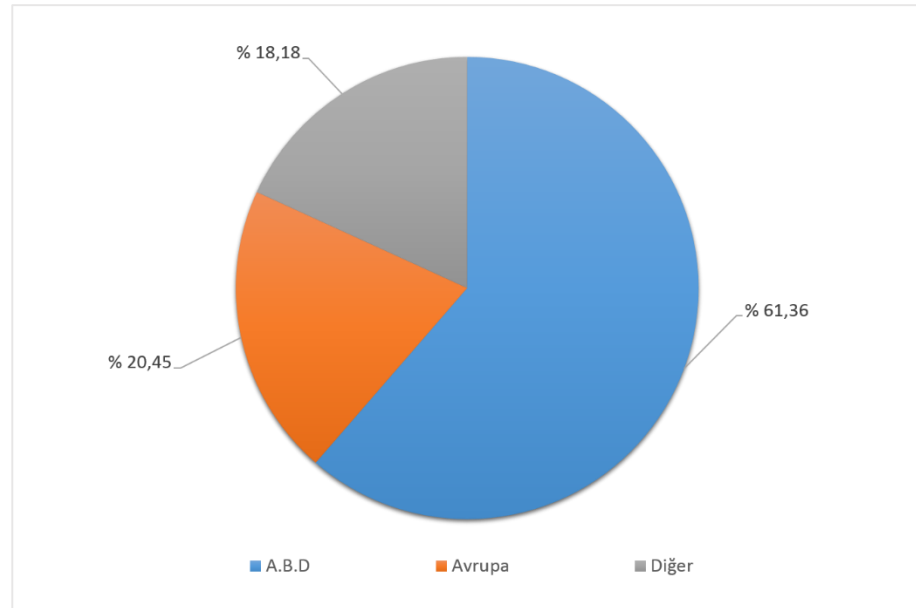
Şekil 5.4. Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı.

Araştırma kapsamında Türkiye’de incelenen 44 adet sertifikalandırılmış yeşil binanın % 70,45’i İstanbul’da, bunu takiben % 15,91’i Kocaeli’nde bulunmaktadır (Şekil 5.5). Dünyada incelenen 44 adet sertifikalandırılmış yeşil binanın ise; % 61,36’sı Amerika Birleşik Devletleri’nde, % 20,45’i Avrupa ülkelerinde, kalan % 18,18’lik kısmı ise diğer ülkelerde bulunmaktadır (Şekil 5.6). Avrupada incelenen yeşil binaların ülkelere göre dağılımı; İsveç (2), Almanya (1), İspanya (2), Finlandiya (1), Polonya (2) ve İsviçre (1) şeklindedir. Amerika Birleşik

Devletleri ve Avrupa ülkeleri dışındaki dağılım ise; Meksika (1), Guatemala (1), Kuzey Kore (1), Çin (2), Bangladeş (1), Malezya (1) ve Avusturalya (1) şeklindedir.



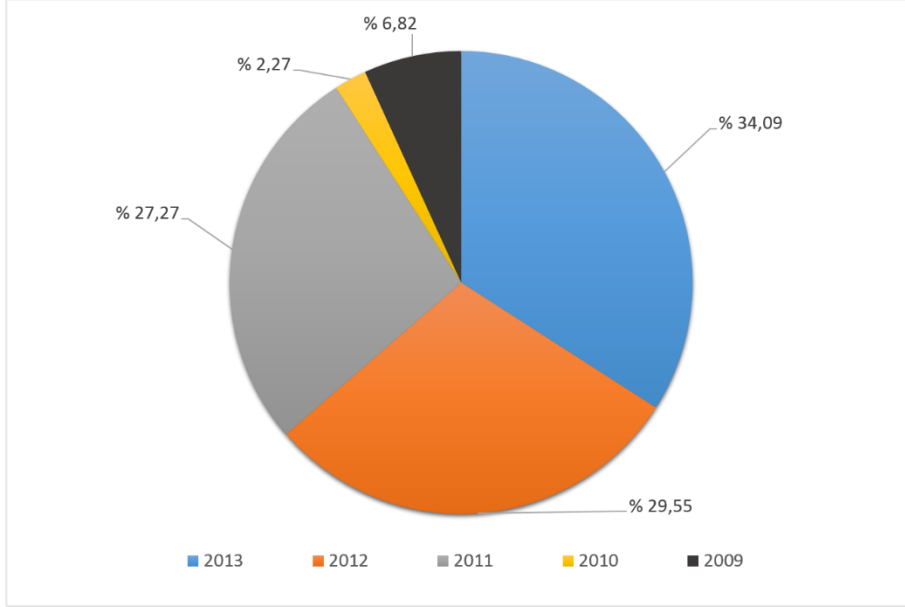
Şekil 5.5. Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların bulundukları şehirlere göre dağılımı.



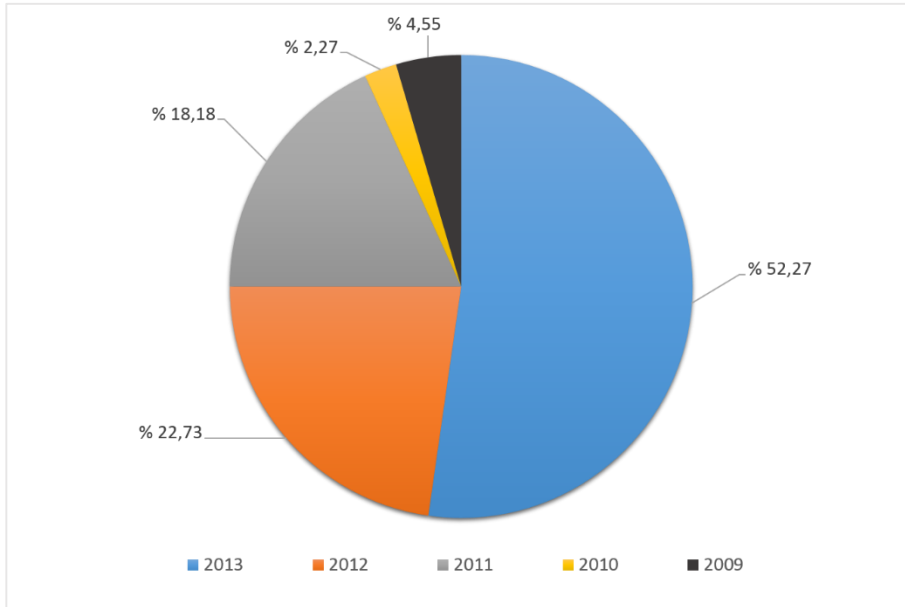
Şekil 5.6. Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların bulundukları ülkelere göre dağılımı.

Araştırma kapsamında Türkiye’de incelenen 44 adet yeşil binanın % 35’i 2013 yılında, % 30’u 2012 yılında, % 28’i 2011 yılında sertifikalandırılmıştır (Şekil 5.7). Bu duruma dünyadan örnekler üzerinden baktığımızda; belirlenen yeşil

binaların % 52'sinin 2013 yılında, % 23'ünün 2012 yılında, % 18'inin ise 2011 yılında sertifikalandırıldığı görülmektedir (Şekil 5.8).



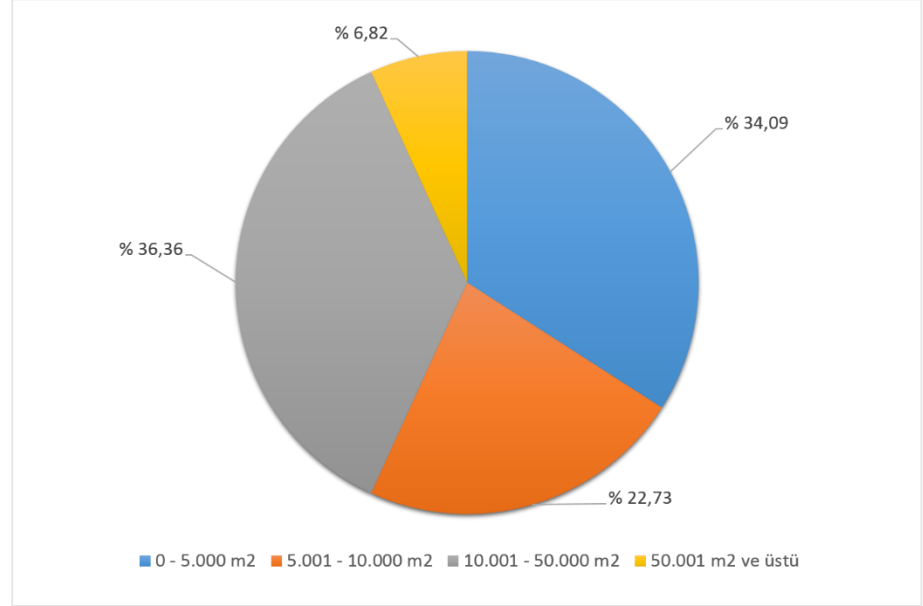
Şekil 5.7. Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tarihlerine göre dağılımı.



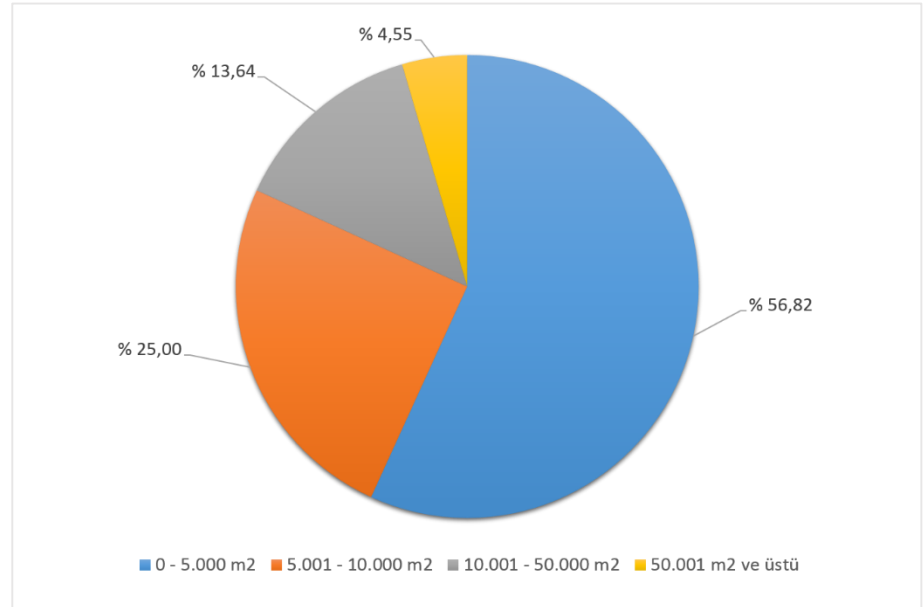
Şekil 5.8. Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların sertifika tarihlerine göre dağılımı.

Araştırma kapsamında Türkiye’de incelenen 44 adet yeşil binanın; % 36’sı 10.001 – 50.000 m², % 34’ü 0 – 5.00 m², % 23’ü ise 5.001 – 10.000 m² büyüklüğündedir (Şekil 5.9). Dünyada incelenen 44 adet sertifikalandırılmış yeşil

binaların ise % 57'si 0 – 5.000 m², % 25'i 5.001 – 10.000 m², % 14'ü 10.001 – 50.000 m² büyüklüğündedir (Şekil 5.10). Proje büyüklüklerine göre dağılım dünyada 5.000 m²'nin altında yoğunlaşmışken, Türkiye'de bu yoğunluk 5.000 m²'nin üzerinde görülmektedir.



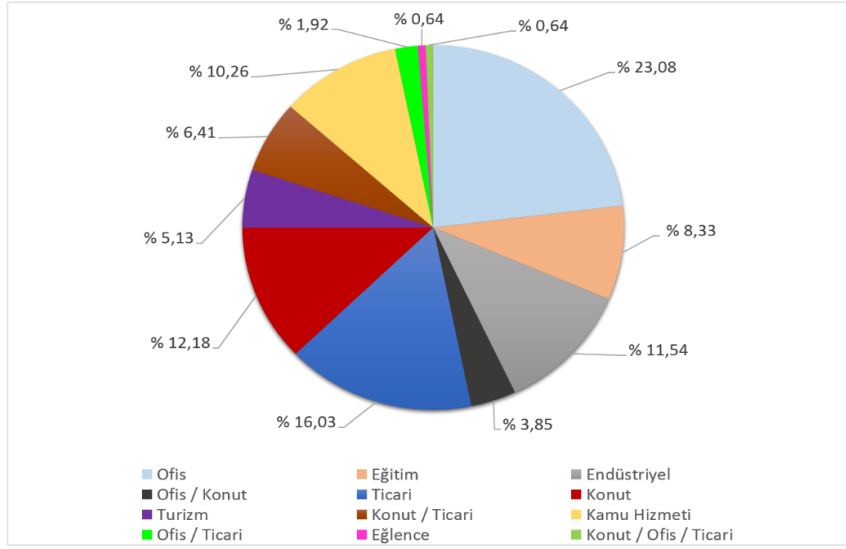
Şekil 5.9. Türkiye'de LEED sertifikası almış yeşil binaların proje büyüklüklerine (m²) göre dağılımı.



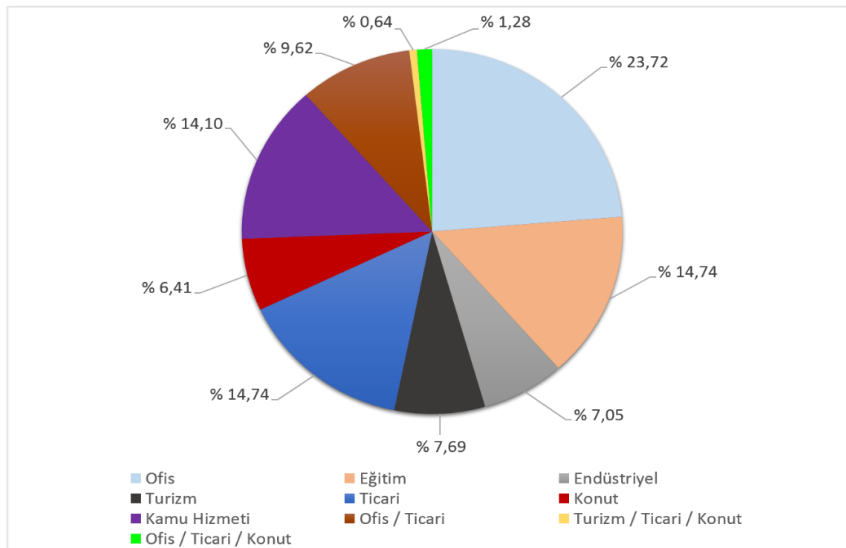
Şekil 5.10. Dünyada LEED sertifikası almış yeşil binaların proje büyüklüklerine (m²) göre dağılımı.

5.1.2. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların genel değerlendirilmesi

Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday 156 adet yeşil bina kullanım tiplerine göre incelendiğinde; 36 adet ofis binası, 25 adet ticari bina ve 19 adet konut olduğu görülmektedir (Şekil 5.11). Dünyadan ele alınan örneklerin ise; 37 adedi ofis binası, 23 adedi eğitim binası ve 23 adedi ticari bina olarak LEED sertifikasyon sistemine aday olmuştur (Şekil 5.12). İncelenen aday yeşil binaların Türkiye’de ve dünyada kullanım tiplerine göre olan dağılımı benzer özellikler göstermektedir. Bununla beraber karma yapıların (konut – ofis – ticari – turizm) LEED sertifikasyon sistemine yöneliminde artış gözlenmektedir.

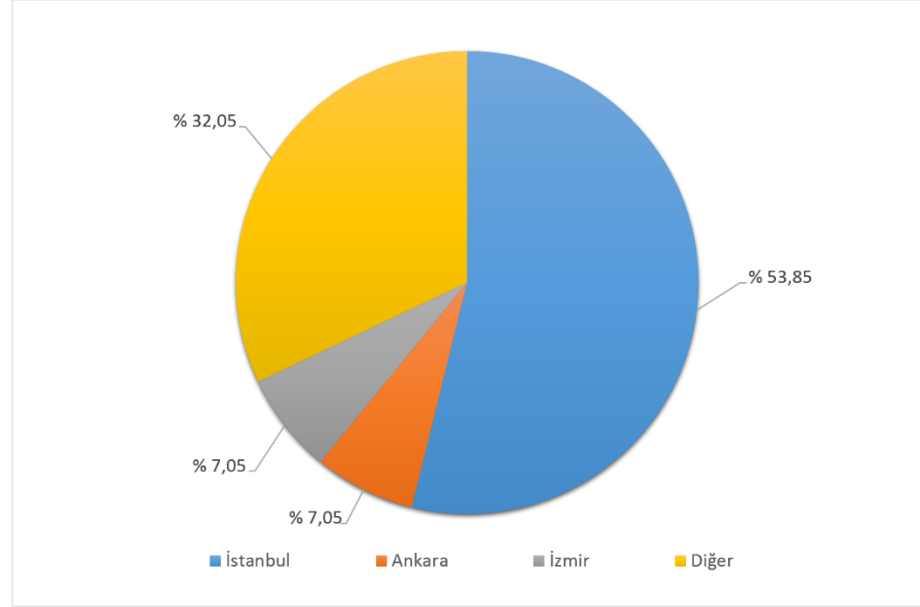


Şekil 5.11. Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı.

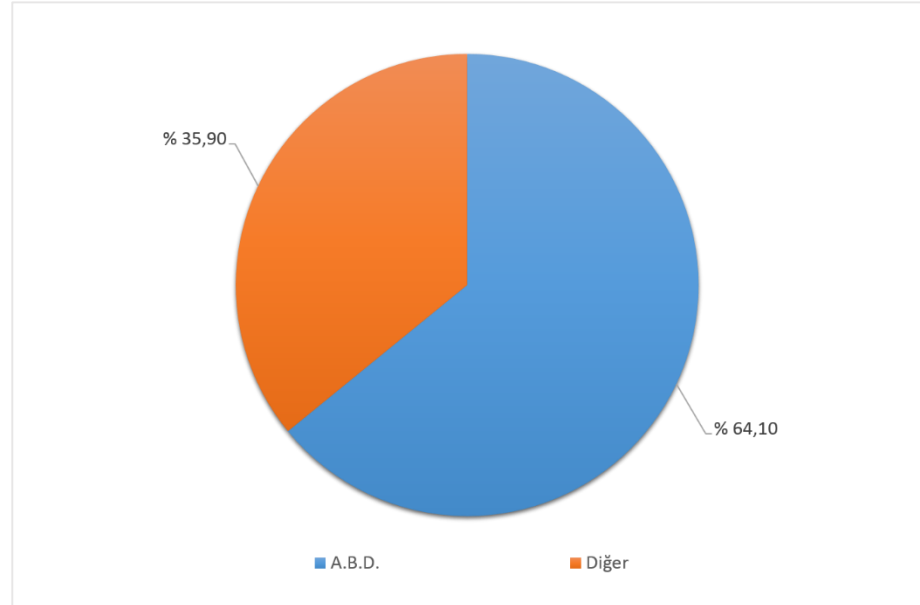


Şekil 5.12. Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların kullanım tiplerine göre dağılımı

Araştırma kapsamında Türkiye’de incelenen 156 adet LEED sertifikası almaya aday yeşil binanın % 53,85’inin İstanbul’da, % 7,05’inin Ankara’da, % 7,05’inin İzmir’de ve kalan % 32,05’inin diğer şehirlerde olduğu gözlenmiştir (Şekil 5.13). Dünyada incelenen örneklerin % 64,1’inin Amerika Birleşik Devletleri’nde, kalan % 35,9’luk dilimin ise diğer ülkelerde olduğu gözlenmiştir (Şekil 5.14).

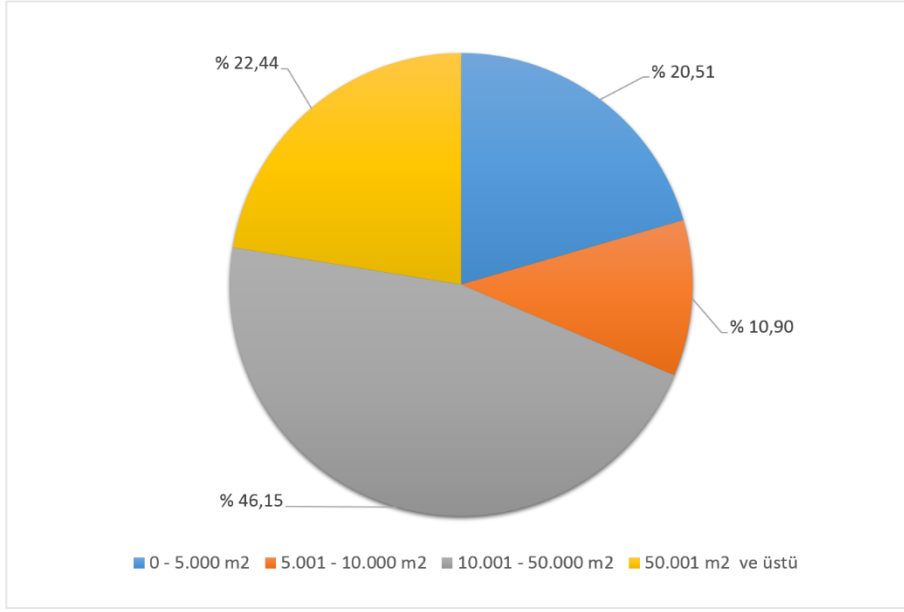


Şekil 5.13. Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların bulundukları şehirlere göre dağılımı.

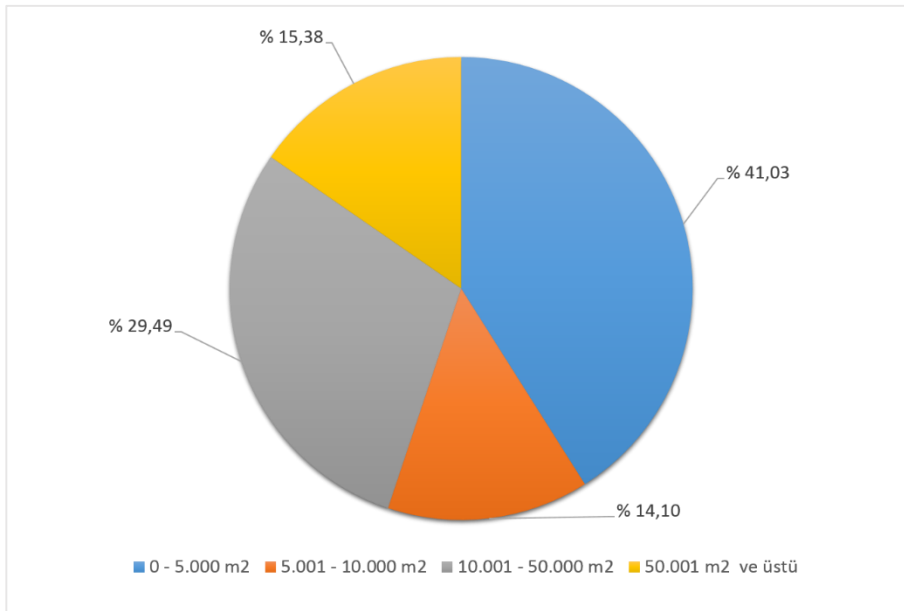


Şekil 5.14. Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların bulundukları ülkelere göre dağılımı.

Araştırma kapsamında Türkiye’de incelenen 156 adet LEED sertifikasına aday yeşil binanın; % 46,15’i 10.001 – 50.000 m², % 22,44’ü 50.001 m² ve üstü, % 20,51’i ise 0 – 5.000 m² büyüklüğündedir (Şekil 5.15). Dünyada incelenen 156 adet LEED sertifikasına aday yeşil binanın ise % 41,03’ü 0 – 5.000 m², % 29,49’u 10.001 – 50.000 m², % 15,38’i ise 50.001 m² ve üstü büyüklüğündedir (Şekil 5.16). İncelenen LEED sertifikasına aday yeşil binaların Türkiye’deki yoğunluğu 5.000 m²’nin üzerinde iken, dünyada bu durum homojen bir dağılım göstermektedir.



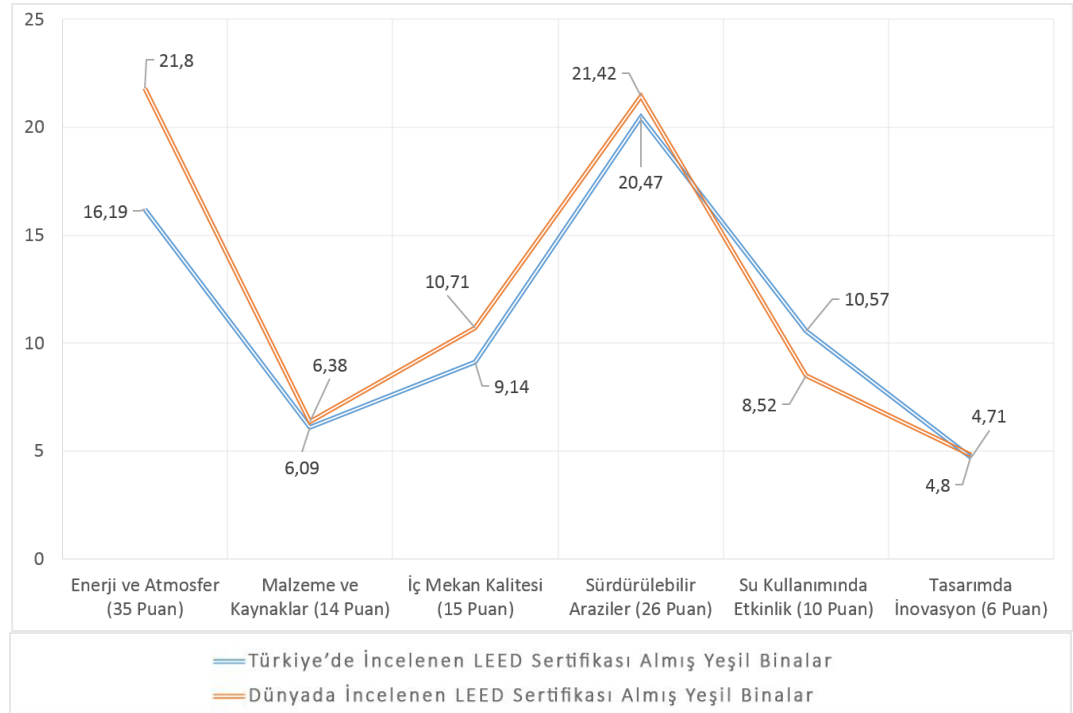
Şekil 5.15. Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların proje büyüklüklerine (m²) göre dağılımı.



Şekil 5.16. Dünyada LEED sertifikası almaya aday yeşil binaların proje büyüklüklerine (m²) göre dağılımı.

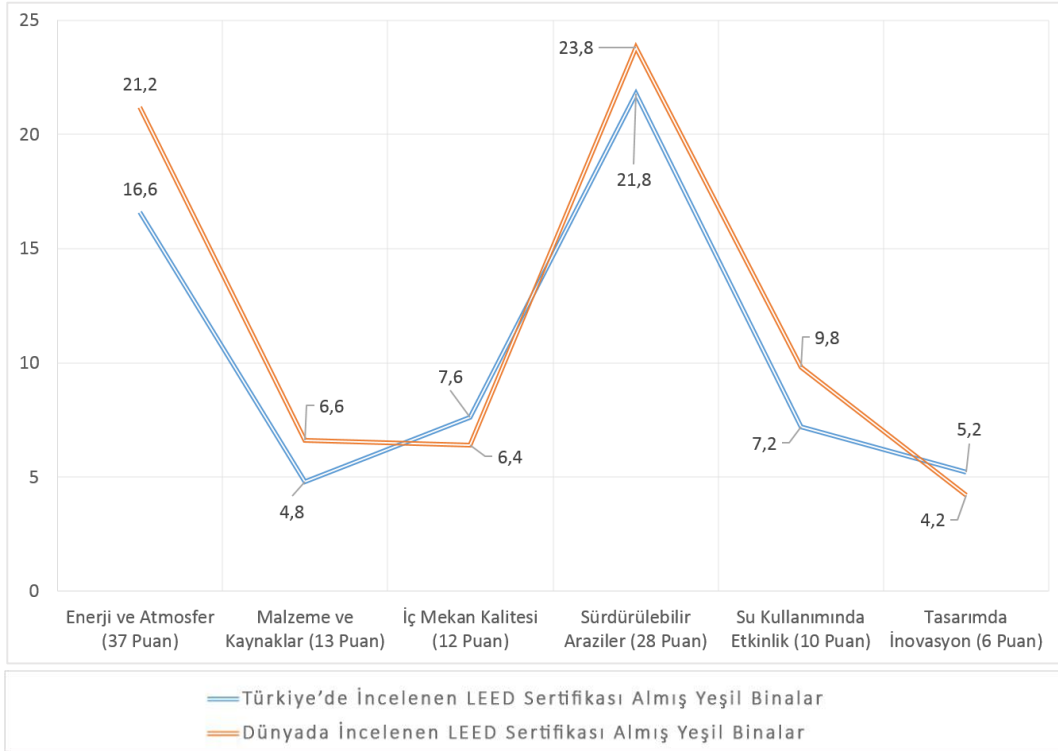
5.1.3. Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen LEED sertifikalı yeşil binaların puan bazında değerlendirmesi

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 41 tanesi “LEED for New Construction 2009” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 35 puan üzerinden 16,19 iken dünya ortalaması 21,8’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 6,09 iken dünya ortalaması 6,38’dir. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 15 puan üzerinden 9,14 iken dünya ortalaması 10,71’dir. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 26 puan üzerinden 20,47 iken dünya ortalaması 21,42’dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 10 puan üzerinden 10,57 iken dünya ortalaması 8,52’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 6 puan üzerinden 4,71 iken dünya ortalaması 4,8’dir (Şekil 5.17). LEED sertifika tipleri arasında en yaygın olarak kullanılan bu sistemde, Türkiye’de incelenen yeşil binaların “Enerji ve Atmosfer” başlığından aldığı puan dünya ortalamasının oldukça gerisindedir. Buna karşın “Su Kullanımında Etkinlik” başlığında Türkiye ortalamasının dünya ortalamasının üzerinde olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.17. Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

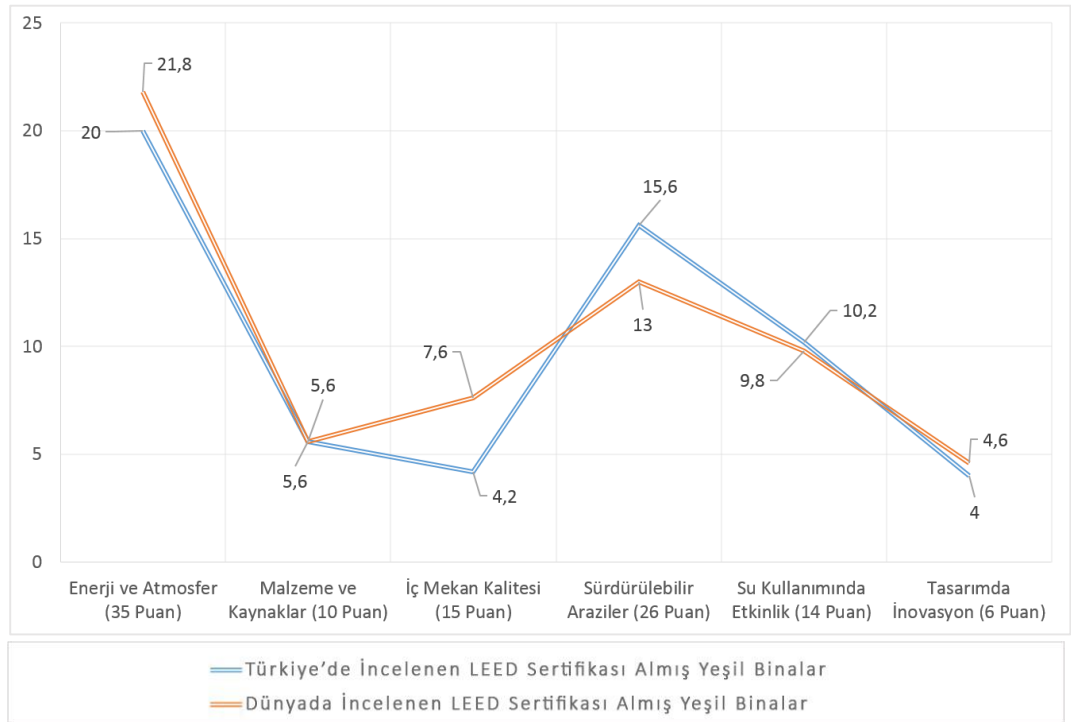
Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 10 tanesi “LEED Core & Shell 2009” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 37 puan üzerinden 16,6 iken dünya ortalaması 21,2’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ortalaması 13 puan üzerinden 4,8 iken dünya ortalaması 6,6’dır. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 12 puan üzerinden 7,6 iken dünya ortalaması 6,4’tür. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 28 puan üzerinden 21,8 iken dünya ortalaması 23,8’dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 10 puan üzerinden 7,2 iken dünya ortalaması 9,8’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 6 puan üzerinden 5,2 iken dünya ortalaması 4,2’dir (Şekil 5.18). LEED sertifikasyon sisteminin bu tipinde, Türkiye ve dünyada incelenen yeşil binaların puan ortalamaları düzensiz bir dizilim göstermektedir. “İç Mekân Kalitesi” ve “Tasarımda İnovasyon” puan başlıklarında Türkiye ortalaması dünya ortalamasının üzerinde iken, diğer puan başlıklarında bu durum gözlenmemektedir.



Şekil 5.18. Türkiye’de ve dünyada “LEED Core & Shell 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 10 tanesi “LEED for Existing Buildings 2009” tipinde

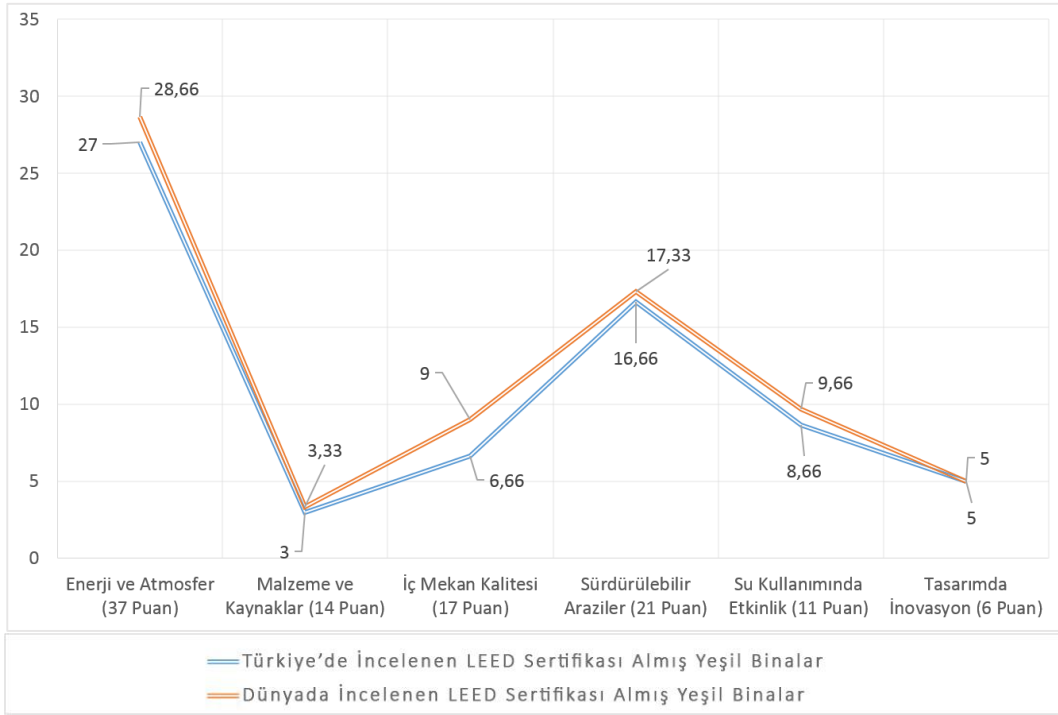
sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 35 puan üzerinden 20 iken dünya ortalaması 21,8’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 10 puan üzerinden 5,6’dır. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 15 puan üzerinden 4,2 iken dünya ortalaması 7,6’dır. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 26 puan üzerinden 15,6 iken dünya ortalaması 13’tür. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 10,2 iken dünya ortalaması 9,8’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 6 puan üzerinden 4 iken dünya ortalaması 4,6’dır (Şekil 5.19). Mevcut binaların sertifikalandırıldığı bu sistemde, “Sürdürülebilir Araziler” ve “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlıklarında Türkiye’nin dünya ortalamasının üzerinde olduğu gözlenmektedir. Bununla beraber “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının hem Türkiye hem de dünya ortalamalarının eşit olduğu fakat diğer puan başlıklarında Türkiye’nin puan ortalamasının dünya ortalamasının gerisinde kaldığı gözlenmektedir.



Şekil 5.19. Türkiye’de ve dünyada “LEED for Existing Buildings 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 6 tanesi “LEED Commercial Interiors 2009” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 37

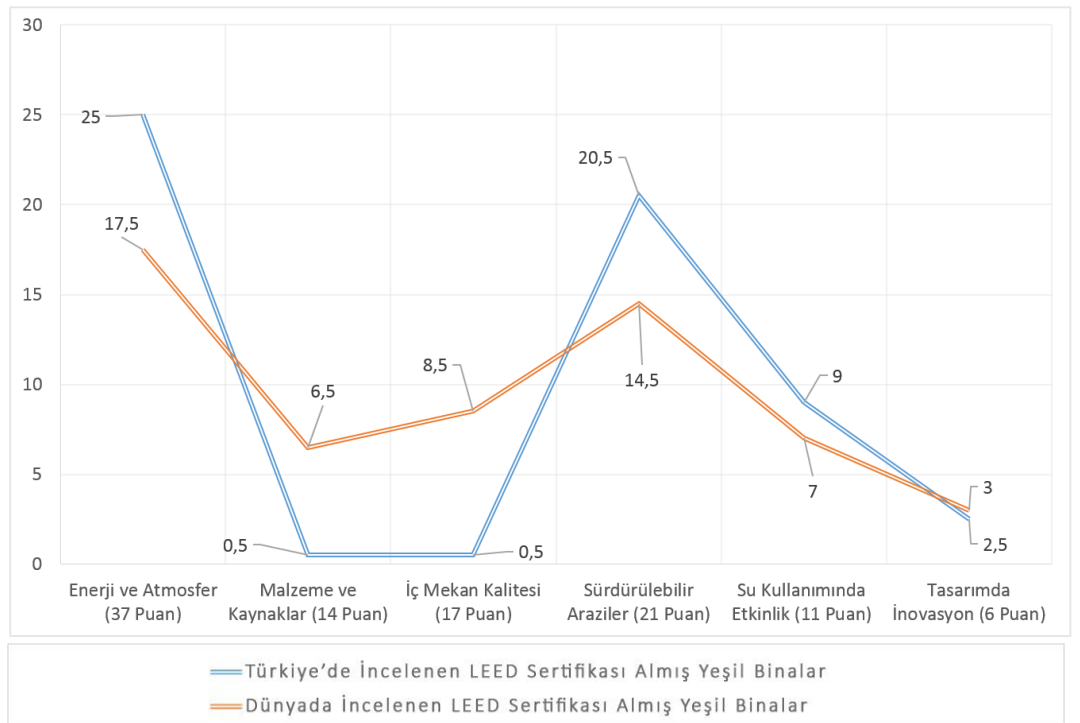
puan üzerinden 27 iken dünya ortalaması 28,66'dır. "Malzeme ve Kaynaklar" puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 3 iken dünya ortalaması 3,33'tür. "İç Mekân Kalitesi" puan başlığının Türkiye ortalaması 17 puan üzerinden 6,66 iken dünya ortalaması 9'dur. "Sürdürülebilir Araziler" puan başlığının Türkiye ortalaması 21 puan üzerinden 16,66 iken dünya ortalaması 17,33'tür. "Su Kullanımında Etkinlik" puan başlığının Türkiye ortalaması 11 puan üzerinden 8,66 iken dünya ortalaması 9,66'dır. "Tasarımda İnovasyon" puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 6 puan üzerinden 5'tir (Şekil 5.20). Bu sistemin "Tasarımda İnovasyon" puan başlığında, Türkiye ve dünyada incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının eşit olduğu, diğer tüm puan başlıklarında Türkiye'de incelenen yeşil binaların dünya ortalamasının gerisinde olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.20. Türkiye’de ve dünyada “LEED Commercial Interiors 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 4 tanesi “LEED Retail Commercial Interiors 2009” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 37 puan üzerinden 25 iken dünya ortalaması 17,5’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 0,5 iken dünya ortalaması 6,5’dir. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 17 puan üzerinden 0,5 iken dünya ortalaması 8,5’dir. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye

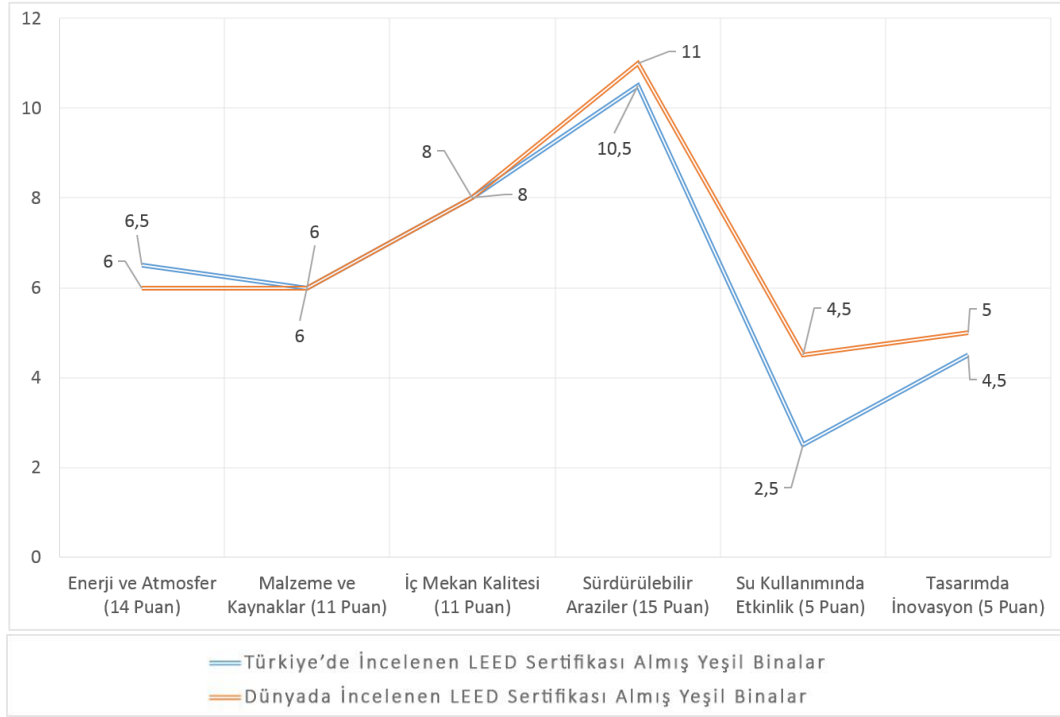
ortalaması 21 puan üzerinden 20,5 iken dünya ortalaması 14,5'dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 11 puan üzerinden 9 iken dünya ortalaması 7'dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 6 puan üzerinden 2,5 iken dünya ortalaması 3'tür (Şekil 5.21). Bu sistemin “Enerji ve Atmosfer”, “Sürdürülebilir Araziler” ve “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlıklarında, Türkiye’de incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının dünyada incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının oldukça üzerinde olduğu fakat buna karşın diğer puan ortalamalarında dünya ortalamasının oldukça altında olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.21. Türkiye’de ve dünyada “LEED Retail Commercial Interiors 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 4 tanesi “LEED Core & Shell 2.0” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 6,5 iken dünya ortalaması 6’dır. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 11 puan üzerinden 6’dır. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 11 puan üzerinden 8’dir. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 15 puan üzerinden 10,5 iken dünya ortalaması 11’dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının

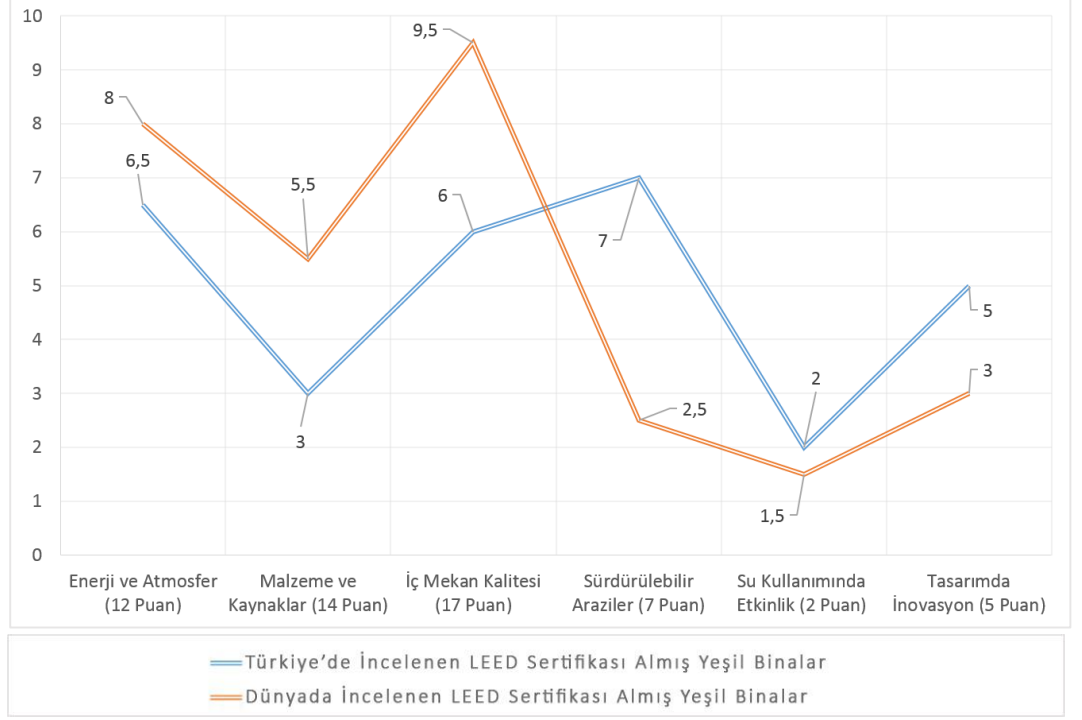
Türkiye ortalaması 5 puan üzerinden 2,5 iken dünya ortalaması 4,5’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 5 puan üzerinden 4,5 iken dünya ortalaması 5’dir (Şekil 5.22). Bu sistemin “Enerji ve Atmosfer” puan başlığında, Türkiye’de incelenen yeşil binaların puan ortalaması dünya ortalamasının üzerindedir. “Malzeme ve Kaynaklar” ve “İç Mekân Kalitesi” puan başlıklarında ortalamaların eşit olduğu gözlenirken, diğer puan başlıklarında Türkiye’nin, dünya ortalamasının altında olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.22. Türkiye’de ve dünyada “LEED Core & Shell 2.0” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 4 tanesi “LEED Commercial Interiors 2.0” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 12 puan üzerinden 6,5 iken dünya ortalaması 8’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 3 iken dünya ortalaması 5,5’dir. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 17 puan üzerinden 6 iken dünya ortalaması 9,5’dir. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 7 puan üzerinden 7 iken dünya ortalaması 2,5’dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 2 puan üzerinden 2 iken dünya ortalaması 1,5’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 5

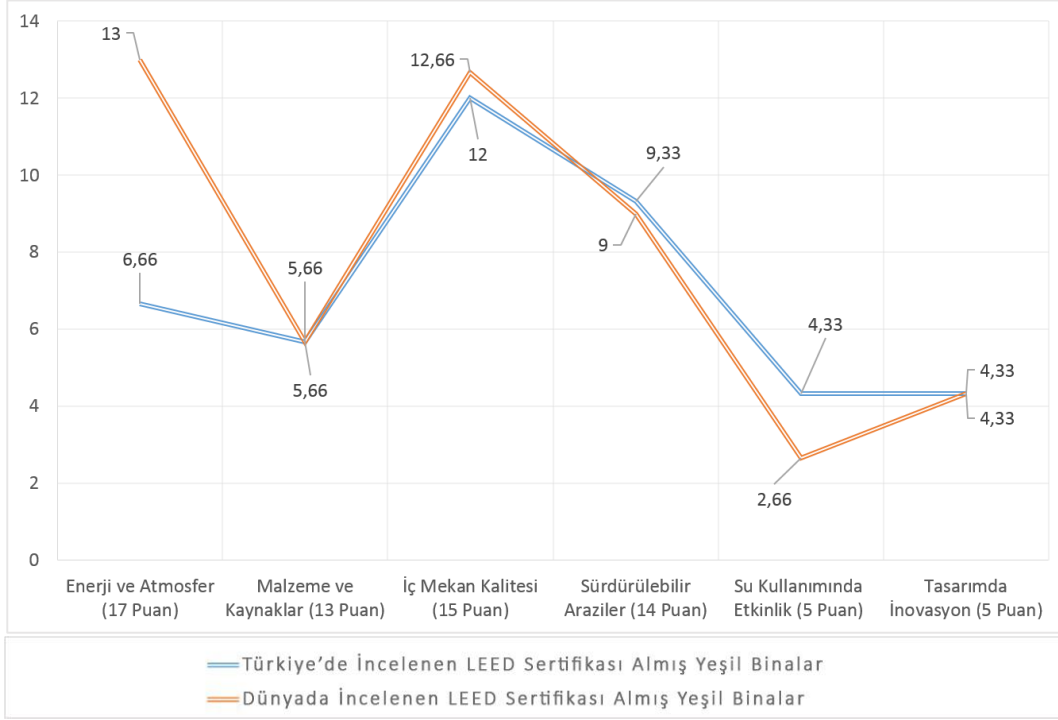
puan üzerinden 5 iken dünya ortalaması 3'tür (Şekil 5.23). Bu sistemin “Sürdürülebilir Araziler”, “Su Kullanımında Etkinlik” ve “Tasarımda İnovasyon” puan başlıklarında, Türkiye’de incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının dünya ortalamasının üzerinde olduğu, fakat diğer puan başlıklarında dünya ortalamasının altında olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.23. Türkiye’de ve dünyada “LEED Commercial Interiors 2.0” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 6 tanesi “LEED for New Construction 2.2” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 17 puan üzerinden 6,6 iken dünya ortalaması 13’tür. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 13 puan üzerinden 5,66’dır. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 15 puan üzerinden 12 iken dünya ortalaması 12,66’dır. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 9,33 iken dünya ortalaması 9’dur. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 5 puan üzerinden 4,33 iken dünya ortalaması 2,66’dır. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ve dünya ortalaması 5 puan üzerinden 4,33’tür (Şekil 5.24). Bu sistemin puan ortalamalarında, Türkiye ve dünyada incelenen yeşil binaların puan ortalamaları oldukça düzensiz bir dizilim göstermektedir. “Sürdürülebilir Araziler” ve “Su Kullanımında Etkinlik” puan

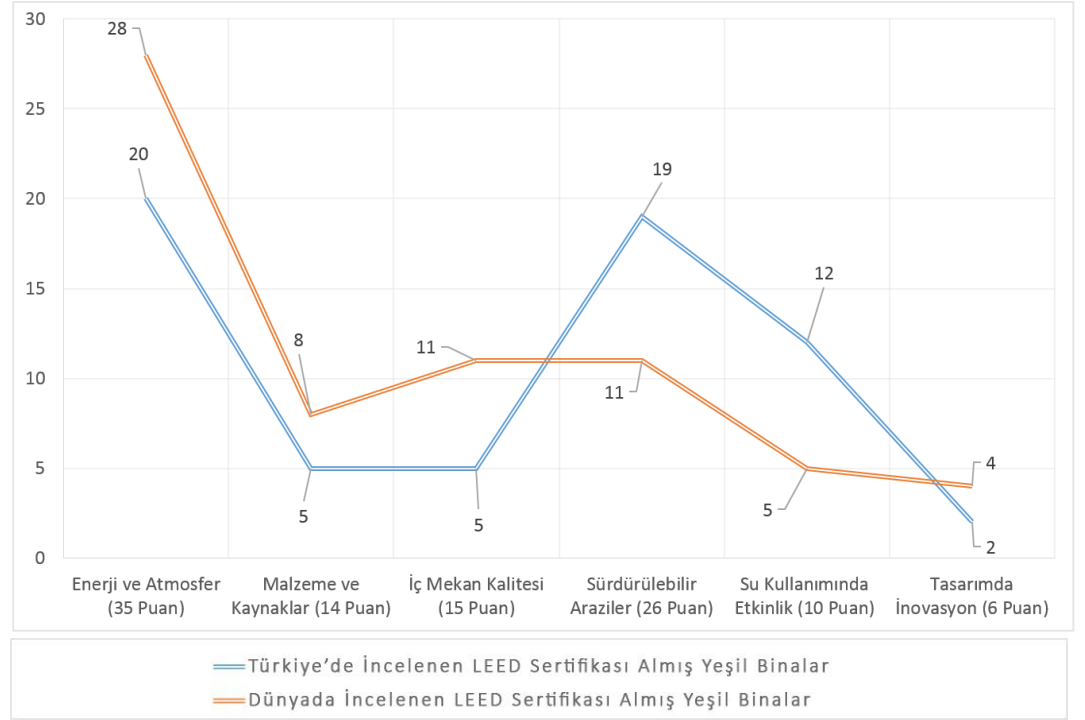
başlıklarında Türkiye'nin puan ortalaması dünyanın puan ortalamasının üzerindeyken, “Malzeme ve Kaynaklar” ve “Tasarımda İnovasyon” puan başlıklarında puan ortalamalarının eşitliği gözlenmektedir. Diğer puan başlıklarında Türkiye’de incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının dünya ortalamasının altında olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.24. Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction 2.2” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın 2 tanesi “LEED for New Construction in Retail 2009” tipinde sertifikaya sahiptir. “Enerji ve Atmosfer” puan başlığının Türkiye ortalaması 35 puan üzerinden 20 iken dünya ortalaması 28’dir. “Malzeme ve Kaynaklar” puan başlığının Türkiye ortalaması 14 puan üzerinden 5 iken dünya ortalaması 8’dir. “İç Mekân Kalitesi” puan başlığının Türkiye ortalaması 15 puan üzerinden 5 iken dünya ortalaması 11’dir. “Sürdürülebilir Araziler” puan başlığının Türkiye ortalaması 26 puan üzerinden 19 iken dünya ortalaması 11’dir. “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlığının Türkiye ortalaması 10 puan üzerinden 12 iken dünya ortalaması 5’dir. “Tasarımda İnovasyon” puan başlığının Türkiye ortalaması 6 puan üzerinden 2 iken dünya ortalaması 4’tür (Şekil 5.25). Bu sistemin “Sürdürülebilir Araziler” ve “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlıklarında, Türkiye’de incelenen yeşil binaların puan ortalamalarının dünya ortalamasının

üzerinde olduğu gözlenirken, diğer puan başlıklarında Türkiye puan ortalamasının dünya ortalamasının altında olduğu gözlenmektedir.



Şekil 5.25. Türkiye’de ve dünyada “LEED for New Construction in Retail 2009” tipinde sertifika almış yeşil binaların karşılaştırmalı puan ortalamaları.

5.2. Sonuç ve Öneriler

Yeşil binaların yapım ve yönetim tekniklerinin Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) kriterleri kapsamında incelendiği ve Peyzaj Mimarlığı meslek disipliniyle olan ilişkilerinin irdelendiği bu çalışmada, gerek araştırılan yeşil binalar üzerinde gerekse de LEED sertifikasyon sistemi üzerinde yapılan değerlendirme çalışmalarından hareketle çok çeşitli sonuç ve öneriler çıkarmak olasıdır.

Genel bir sonuç çıkarmak gerekirse; doğal kaynakların tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olması ve insanoğlunun enerjiye olan bağımlılığının gün geçtikçe artması, her sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de yeni çözüm arayışlarına neden olmaktadır. Bu çözüm arayışları geçmiş yıllarda yeni enerji kaynakları yaratmaya yönelikken, günümüzde buna ek olarak enerjiyi tasarruflu kullanmanın yollarını aramak şeklinde devam etmektedir. İşte bu noktada; düşük karbon salımlı, doğal kaynakları tasarruflu kullanan ve kullanıcı sağlığını ön planda tutan yeşil binalar hayatımızda yer edinmeye başlamıştır.

Yeşil binaların kontrol ve sertifikasyon mekanizmaları tüm dünyada ağırlıklı olarak sivil toplum kuruluşları üzerine kuruludur. Bu kuruluşların önde gelenlerinden biri olan Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından verilen Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) sertifikası, dünyada en tanınır ve yaygın olarak tercih edilen sertifikasyon sistemidir. Tüm yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde olduğu gibi, LEED sertifikasyon sistemi de gelişen inşaat, enerji ve bilişim teknolojilerine paralel olarak kendini güncellemektedir. Bu güncellemeler, her sertifika tipi için temel değerlendirme başlıkları ve bu başlıkların altında yer alan alt puan başlıkları üzerinde gerçekleşir.

2000’li yılların başına kadar lüks tüketim olarak görülen yeşil binalara, kullanıcı talebi ve devlet teşvikleri sonucunda yönelim artmıştır. Büyük oranda yeni yapılar üzerinde görülen bu yönelim, Amerika Birleşik Devletleri ve birçok Avrupa ülkesinde devlet teşvikleriyle mevcut yapılara da kaymıştır. Ülkemizde ise bu durum henüz gelişim aşamasındadır. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği’nin yürürlüğe girmesi, yeşil binaların yaygınlaşması için önemli bir adım olmuştur. Fakat henüz yeterli yasal bağlayıcılığının olmaması ve yeterli teşvik sistemlerinin oluşturulamamış olması yeşil binaların yayılım sürecini yavaşlatmaktadır.

Araştırma kapsamında dünyada incelenen LEED sertifikalı yeşil binaların % 14’ünün kamu kuruluşlarına ait binalar olduğu görülmüştür. Buna karşın ülkemizde böyle bir örneğin görülememesi; teşvik sisteminin sadece vergi indirimiyle olmayacağı, çevre dostu yapılaşmanın kamu kurum ve kuruluşlarına ait yapılarda başlaması gerektiği gerçeğini gözler önüne sermektedir. İlgili yasal ve yönetsel alt yapının hazırlanmasıyla beraber, ülkemizin kendi yeşil bina sertifikasyon sisteminin oluşturulmasına destek verilmesi de bu süreci hızlandıracaktır.

Yeşil binalar, mevcut yapı sektörü konjonktüründe değerlendirildiğinde, kullanıcılar tarafından diğer binalara göre daha fazla tercih edilmektedir. İlk inşaa maliyetinin diğer binalara göre az da olsa arttığı yeşil binaların, tüketim maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda zaman içerisinde bu farkı kapattığı araştırmalar sonucunda ortaya koyulmuştur. Bununla beraber, yeşil binaların yapıya ve kente katma değer kazandırması ve kullanıcıya daha sağlıklı bir yaşam ortamı sağlaması bir diğer tercih sebebidir.

Araştırma kapsamında Türkiye’den ve dünyadan ele alınan toplam 400 adet LEED sertifikalı ve LEED sertifikası almaya aday yeşil binanın karşılaştırmalı değerlendirmesinden çıkan sonuçları ve öne çıkan sorunları şu şekilde sıralayabiliriz.

→ Hem Türkiye’de hem de dünyada yeni yapılan yapıların, yeşil bina kavramını benimsemesi ve LEED sertifikasyon sistemine yönelimi, mevcut yapılara göre daha fazladır.

→ Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların ağırlıklı olarak ofis, endüstriyel ve ticari yapılar çerçevesinde sıkıştığı, buna karşın dünyada hemen hemen her tipte binada LEED sertifikasına rastlanabileceği görülmüştür. Dünyada incelenen yeşil binaların % 14’ünün kamu kurum ve kuruluşlarına ait olmasına karşın, Türkiye’de böyle bir örneğe rastlanamamıştır.

→ Türkiye’de LEED sertifikası almış yeşil binaların metropol niteliğindeki kentlerde yoğunlaşmasına karşın, dünyada bu durum homojen bir yayılım şeklinde görülmüştür.

→ Dünyada yeşil bina algısı 1990’lı yıllarda tam anlamıyla oturmuşken, Türkiye’de 2009 yılından itibaren yer edinmeye başlamıştır.

→ Araştırma kapsamında Türkiye’de ve dünyada incelenen 88 adet LEED sertifikalı yeşil binanın puan ortalamaları karşılaştırıldığında, “Sürdürülebilir Araziler” ve “Su Kullanımında Etkinlik” puan başlıklarında Türkiye’nin puan ortalamalarının dünya ortalamalarının üzerinde olduğu görülmüştür.

Tüm bu sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, çeşitli öneriler getirmek olasıdır:

→ Kullanım ömrünü henüz tamamlamamış yapıların, yeşil bina standartlarına getirilmesi konusunda yasal ve yönetsel çerçevenin teşvik sistemleriyle bütünleşik olarak ele alınması büyük önem ifade etmektedir.

→ Yeşil binaların yaygınlaşmasını sağlamak, devletin enerji giderlerini azaltmak ve kamu çalışanlarının verimini arttırmak amacıyla; öncelikle devlet bünyesindeki okul, hastane, sanayi tesisleri ve diğer idari binaların yeşil bina

standartlarına getirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda 26.12.2013 tarihi itibarıyla Türkiye’de LEED sertifikası almaya aday 16 adet kamu binasının olması, ekolojik yapılaşma bilincinin oturmasına yönelik atılmış önemli bir adım olarak görülmelidir.

→ Yeşil binaların lüks tüketim algısından arındırılması, bu yapıların ekonomik, ekolojik ve sağlık işlevlerinin ön plana çıkarılması gerekmektedir.

→ Özellikle 2011 yılından sonra Türkiye’de LEED sertifikalı yeşil binaların sayısının büyük ölçüde artışı dikkat çekmektedir. Fakat Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerindeki sayılarla karşılaştırıldığında henüz istenilen seviyede olmadığı çok açıktır. Bu ivmeli artışın desteklenmesi, ulusal karbon ayak izinin azaltılmasına sebep olacağı gibi daha kaliteli yaşam mekânları elde etmenin de önünü açacaktır.

Yeşil binaların yaygınlaşmasını sağlamak sadece devletin oluşturacağı yasal ve yönetsel çerçeveye mümkün değildir. Bu çerçeve, çevreci bilincin temellerinin atılabilmesi için atılacak ilk adım olarak görülmelidir. Çünkü yeşil bina kavramı sadece bir “inşa” faaliyeti değil, aynı zamanda bir “yönetim” faaliyetidir.

Gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de çevreye olan duyarlılık ve her alanda çevreci çözümler üretmeye olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin kendi dinamiklerine göre çevre stratejileri geliştirmeleri, sürecin sağlıklı ilerlemesi için büyük önem ifade etmektedir. Bu durumu Türkiye’deki yeşil bina sektörü kapsamında değerlendirdiğimizde; tıpkı diğer yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde olduğu gibi LEED sertifikasyon sisteminde de çeşitli aksaklıklara rastlamak mümkündür. Bu duruma verilebilecek bazı örnekler şu şekildedir:

→ LEED sertifikasyon sisteminde yer alan bazı değerlendirme kriterlerinin yasal ve yönetsel zorluklarla karşılaşması,

→ LEED sertifikasyon sisteminde puan karşılığı olan FSC (Forest Stewardship Council) sertifikalı ahşap malzemeleri Türkiye’deki temin zorluğu,

→ LEED sertifikasyon sisteminde referans alınan bazı standartların Türkiye’de yaygın olarak kullanılmaması,

→ Projelerin LEED sertifikasına aday olabilmesi için, tüm dokümanların İngilizce olarak hazırlanması ve başvurunun bu şekilde yapılması,

→ İlgili konularda tecrübeli teknik eleman temini.

Belirtilen bu ve buna benzer sorunlara uluslararası geçerliliği olan tüm yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde rastlamak mümkündür. Bu bağlamda, yukarıda da belirtildiği gibi ülkelerin kendi dinamiklerine göre kendi yeşil bina sertifikasyon sistemlerini geliştirmeleri, yeşil yapılaşma konusunda istenilen noktaya gelmesine katkı sağlayacaktır.

Yeşil binalar konusunda karşılaşılan bir başka sorun ise bu konunun sadece bir mühendislik çözümü olduğu önyargısıdır. Halbuki yeşil yapılaşma birçok meslek disiplininin koordineli olarak çalışmasıyla ortaya çıkan ekolojik bir üründür. Elektrik mühendisi, inşaat mühendisi ve mimar üçgeninde sıkışan bu sektör; peyzaj mimarlarının, şehir plancılarının, ekologların, biyologların ve daha birçok meslek disiplininin katkısıyla gelişmelidir. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, sürecin bu şekilde birçok meslek disiplininin koordineli olarak çalışmasıyla yürüdüğü görülmektedir.

Konuya Peyzaj Mimarlığı çerçevesinden bakıldığında, LEED sertifikasyon sisteminde yer alan değerlendirme kriterlerinin birçoğu, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin çalışma alanları içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bu değerlendirme kriterlerinden bazıları şunlardır:

- Hassas arazilerin korunması,
- Çevre yoğunluğuna yönelik mekân kullanımları,
- Dış mekânlardaki geçiş kalitesi,
- Bisiklet tesisleri,
- Otopark çözümleri,
- Habitat koruma ve geliştirme çalışmaları,
- Dış mekân kullanım alanlarının değerlendirilmesi,
- Yağmur suyu yönetimi,

- Dış mekân aydınlatma çözümleri,
- Dış mekân su kullanımına yönelik çözümler,
- Kaliteli manzara çözümleri.

Sadece bu başlıklar bile göz önünde bulundurulduğunda, Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin yeşil yapılaşmaya vereceği katkıların önemi açıkça ortaya çıkmaktadır.

Mevcut LEED sertifikasyon sistemlerinin yanı sıra, Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)'nin mahalle ölçeğinde geliştirmiş olduğu LEED – ND (LEED for Neighborhood Development Plan) sertifika sistemi yeni olmasına karşın Peyzaj Mimarlığı meslek disiplini için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Henüz yeteri kadar yaygın olmamakla beraber, alınan uzman görüşleri ve yapılan değerlendirmeler sonucunda; LEED – ND sertifika sisteminin büyük ölçüde Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin sorumluluk sahası içerisinde olması gerektiği görüşü öne çıkmaktadır.

Ulusal çevre stratejilerini tam anlamıyla geliştirmiş ülkelerde Peyzaj Mimarlarının bu konularda mesleki yeterliliğe sahip olduğu ve aktif olarak rol aldığı görülürken Türkiye’de bu durum henüz istenilen seviyede değildir. Bu soruna Türkiye çerçevesinde getirilebilecek öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Oluşturulacak yasal ve yönetsel çerçevede, Peyzaj Mimarlarının mesleki rolü belirlenmelidir,
- Türkiye’de Peyzaj Mimarlığı eğitimi veren eğitim kurumlarının, ders içeriklerinde enerji yönetimi ve yeşil bina teknolojilerine yer vermelidir,
- Türkiye’de Peyzaj Mimarlarının mesleki örgütü olan TMMOB Peyzaj Mimarları Odası’nın, meslek mensuplarına yeşil binalarla ilgili eğitimler vermesi ve oluşturulacak yasal ve yönetsel çerçevede aktif olarak rol alması gerekmektedir,
- Tüm bu önerilerin yanı sıra, Peyzaj Mimarlarının “yeşil bina” sektörünü mesleki olarak benimsemesi, fırsat olarak görmesi ve konu üzerinde kendilerini geliştirmeleri ve LEED akredite uzmanlığını elde ederek projelerde aktif olarak rol alması büyük önem ifade etmektedir.

Yeşil binaların yapım ve yönetim tekniklerinin LEED kriterleri kapsamında incelendiği ve Peyzaj Mimarlığı meslek disipliniyle olan ilişkilerinin irdelenmesine yönelik gerçekleştirilen bu çalışmanın devamında da gerçekleştirilebilecek çalışmalar bulunmaktadır:

→ Benzer yöntem uygulanarak, uluslararası geçerliliği olan diğer yeşil bina sertifikasyon sistemlerini yeşil binalar kapsamında değerlendirerek, Peyzaj Mimarlığı meslek disipliniyle olan ilişkileri irdelenmelidir.

→ Gelişmiş ülkelerin yasal ve yönetsel çerçeveleri incelenerek, Türkiye'nin oluşturacağı çevre stratejilerine öneriler getirilmelidir.

→ Türkiye'de geliştirilebilecek bir yeşil bina sertifikasyon sistemine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

→ Türkiye'de ve dünyada sertifikalandırılmış yeşil binaların, Peyzaj Mimarlığı çerçevesinden değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

→ Yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde kullanılan değerlendirme kriterlerinin, kamusal dış mekânlara entegrasyonuna yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Akça, S., 2011,** LEED Yeşil Bina Değerlendirme Sistemi Ölçütlerinin Tasarım Ölçekleri, Kavramsal Kademelenme ve Kaynak Kullanımı Düzeyinde Tutarlılığının Ölçülmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 140s (yayımlanmamış).
- Alpay, C. O. ve Birişçi, T., 2013,** Türkiye’de Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Eko-malzeme Kullanım Olanakları Üzerine Araştırma, Peyzaj Mimarlığı 5. Kongresi: Dönüşen Peyzaj Bildiriler Kitabı, 1232 – 1238s.
- Alpay, C. O., Kalaycı, A., Birişçi, T., 2013,** Ekolojik Tasarım Kriterlerine Göre Kent Parkı İyileştirme Modeli: İzmir Kültürpark Örneği, <http://www.odakpeyzaj.com/ofis/akademik/193-ekolojik-peyzaj-tasarimi-ve-iyilestirme> (Erişim tarihi: 28.12.2013).
- Altuğ Turan, İ., 2010,** Kentsel Tasarımda Fiziksel Kent Kimliği Kodlarının Oluşturulması: İzmir Konak İlçesi, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 268s (yayımlanmamış).
- Arı, V., 2007,** Türkiye Enerji Kaynakları, Enerji Planlaması ve Enerji Stratejileri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Maden Mühendisliği Anabilim Dalı, 170s (yayımlanmamış).
- Bektaş, A., 2013,** Binalarda Rüzgar Enerjisi Kullanımının Farklı Bölgeler Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma: Toki Tarımköy Projesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 131s (yayımlanmamış).
- Bengü, D., 2012,** Yapı Üretim Sürecinde LEED Yeşil Bina Sertifika Sisteminin Değerlendirilmesi, Türkiye’den Örnekler, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 235s. (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Buranen, M., 2013,** “Landscaping for Sustainability”, <http://ensia.com/articles/landscaping-for-sustainability/> (viewed: 17.10.2013).
- Chergia, C., 2012,** International Adoption Framework of Green Building Guidelines in Developing Countries, MSc Thesis, ITU Graduate School of Science Engineering and Technology Department of Civil Engineering Construction Management Programme, 103p (unpublished).
- Çelebi, G., 2002,** Bina Düşey Kabuğunda Fotovoltatik Panellerin Kullanım İlkeleri Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Der. Cilt: 17 No: 3, 33s.
- Çelik, E., 2009,** Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinin İncelenmesi Türkiye’de Uygulanabilirliklerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 97s (yayımlanmamış).
- Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013a,** Yeşil bina nedir?, <http://www.cedbik.org/sayfalar.asp?KatID=3&ID=24> (Erişim tarihi: 10.09.2013).
- Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği, 2013b,** Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri, <http://www.cedbik.org/sayfalar.asp?KatID=3&KatID1=25&ID=25> (Erişim tarihi: 25.12.2013).
- Ekonometri, 2009,** Ekonometri Dergisi - Yeşil Binada Maliyet ve Yeşil Bina Sertifikası, Eylül – Ekim 2009 (37. Sayı), 45s.
- Erdoğan, E., 2014,** Düşey Yeşil Sistemlerin Enerji Etkinliklerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 91s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Erkımay, P. U., 2012,** Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Rüzgar Enerjisinin Türkiye’de Binalarda Kullanımı Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 101s (yayımlanmamış).
- Erten, D., 2011,** Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Yayınları V – Yeşil Binalar, 2011, 7 – 28s.
- French, K., 2008,** Critical Sustainability: A Constructivist Appraisal of LEED Certified Architecture in Cincinnati, Ohio, MSc Thesis, University of Cincinnati, 110p (unpublished).
- Görgün, B., 2012,** Enerji Verimli Yeşil Bina Sertifikasyonunda Yol Haritasının Belirlenmesi İçin LEED ve BREEM Örneklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 111s (yayımlanmamış) .
- Hill, A., 2009,** Occupant Evaluation of Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) Certified Healthy Centers, MSc Thesis, Texas A&M University, 262p (unpublished).
- Johnson, B., 2005,** Barriers to Certification for Leed Registered Projects, MSc Thesis, Colorado State University, 84p (unpublished).
- Kalaycıoğlu, E., 2010,** Evaluation of Building Energy Certification Systems in Italy and Turkey, MSc Thesis, ITU Institute of Science and Technology, 109p (unpublished).

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Kaya, H. O., 2012,** Ölçütlere Dayalı Değerlendirme ve Sertifika Metotlarından LEED ve BREEAM'in Türkiye Uygulamalarına Yönelik İrdeleme ve Öneriler, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, 106s (yayımlanmamış).
- Kırılmaz, K., 2010,** Analyzing LEED with Comparison to Other Building Assessment Systems: California Academy of Sciences as a Case Study, MSc Thesis, The Graduate School of Social Sciences of Izmir University of Economics, 142p (unpublished).
- Kutluca, A. K., 2009,** Developing a Strategic Decision - Making Process for Local Energy Planning and Urban Land - Use Evaluations: The Case for Balçova Geothermal Energy, PhD Thesis, The Graduate School of Engineering and Sciences of Izmir Institute of Technology, 236p (unpublished).
- Küçükerbaş, E. V., 1991,** Ege Bölgesi Koşullarında Sığ Topraklar Üzerinde Az Bakımla (Ekstansif) Bitkilendirme Olanakları Üzerinde Bir Çatı Bahçesi Örneğinde Araştırmalar, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 110s (yayımlanmamış).
- Küçükerbaş E.V., Özkan M. B., Altuğ Turan İ., Malkoç True E., Sönmez Türel H., Kılıçaslan Ç., 2012,** Kamusal Dış Mekân Olarak İzmir Kenti Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi. ISBN: 978-605-86950-0-9, Demfo Dijital Baskı ve Ofset, Bornova, İzmir, 147 s.
- Moltay, Ö., 2010,** Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ve Yeni Bina Tasarımı, <http://www.yesilbinadergisi.com/?pid=23291> (Erişim tarihi: 18.09.2013)

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Öncül, S., 2011,** Leed Platin Sertifikalı Türkiye'nin İlk Binası, http://www.emo.org.tr/ekler/76441652bb56f52_ek.pdf (Erişim tarihi: 07.12.2013)
- Özçiftçi, S., 2010,** Ekolojik Binalarda Enerjinin Etkin Kullanılmasının İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 170s (yayımlanmamış).
- Resmi Gazete, 2012,** Enerji Verimliliği Strateji Belgesi, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/02/20120225-7.htm> (Erişim tarihi: 10.10.2013)
- Somalı, B. ve Ilıcalı, E., 2009,** LEED ve BREEAM Uluslararası Yeşil Bina Değerlendirme Sistemlerinin Değerlendirilmesi, IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Bildirileri Kitabı, 1081 – 1088s.
- Sönmez Türel, H., 2008,** Mekânsal Kapasite Ölçütlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Yöntem Araştırması: İzmir Kenti İlköğretim Okulları Açık Mekanları Örneği, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 319s (yayımlanmamış).
- Sur, H., 2013,** Türkiye’de Yapı Sektörü ve Dünya Yeşil Binalar Konseyi, <http://www.panelturk.com.tr/?p=566> (Erişim tarihi: 01.12.2013)
- Şimşek, E. P., 2012,** Sürdürülebilirlik Bağlamında Yeşil Bina Olma Kriterleri “Kağıthane Ofisspark Projesi Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı, 117s (yayımlanmamış).
- Tekfen Emlak Geliştirme Yatırım ve Ticaret Anonim Şirketi, 2013,** Çevre Dostu Binalar, http://www.bomontiapartmanlari.com/leed_tr.pdf (Erişim tarihi: 06.01.2014)

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

Tok, N., 2013, Yeşil Bina ve Sertifika Sistemleri (LEED – BREEAM), http://www.winartproje.com/index.php?option=com_content&view=article&id=179:leedbreeam&catid=45:teknik&Itemid=41 (Erişim tarihi: 16.09.2013)

Topçu, G., 2010, Türkiye'de Sertifikalı Yeşil Bina Uygulamasının Örnek Bir Bina Üzerinde İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Disiplinler Arası Anabilim Dalı, 91s (yayımlanmamış).

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, 2010, Çevre Dostu Binalar – LEED ve BREEAM Sertifika Sistemleri, http://www.ttmd.org.tr/userfiles/file/LEEDvsBREEAM_TTMD.pdf (Erişim tarihi: 28.11.2013)

Türker, M., 2010, Green Building Rating Systems: An Assessment for Turkey and the case of Erzurum Shopping Center – the first BREEAM Certified Building of Turkey, Yüksek Lisans Tezi, MSc Thesis, ITU Graduate School of Science Engineering and Technology Department, 131p (unpublished).

USGBC, 2013a, About USGBC, <http://www.usgbc.org/about> (Viewed: 18.12.2013)

USGBC, 2013b, Overview to LEED, <http://www.usgbc.org/leed#overview> (Viewed: 18.12.2013)

USGBC, 2013c, About LEED, <http://www.usgbc.org/about/leed> (Viewed: 18.12.2013)

Uslusoy, S., 2012, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanan Enerji Etkin Binaların Yapı Bileşeni Açısından İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, 172s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Utkutuğ, G. ve Çeviker, A., 2002,** Yeşil Mimarlık, Bilim ve Teknik Dergisi Mimarlık Eki, Kasım 2002, 6 – 7s.
- Uygun, I., 2012,** The Impact of Architectural Design Criteria on Energy Performance of Residential Buildings: A Case Study in Izmir, MSc Thesis, The Graduate School of Engineering and Sciences of Izmir Institute of Technology, 162p (unpublished).
- Uygun, V., 2012,** Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Enerji Etkin Cephe Sistemlerinin İncelenmesi (Yurtiçi ve Yurtdışı Örneklerle), Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 130s (yayımlanmamış).
- Yakalı, Ö., 2011,** Yeşil Binalarda Malzeme Seçimi İçin Eniyileme Modeli, Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, 77s (yayımlanmamış).
- Yılmaz B., Arditi D., Korkmaz S., 2010,** Yüksek Performanslı (Yeşil) Binalarda Bütünleşik Tasarım Sistemi, 1. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi Bildirileri Kitabı, 397s.

ÖZGEÇMİŞ**KİŞİSEL BİLGİLER**

Ad : Salih
Soyad : Yeşilbaş
Doğum Tarihi : 03.10.1988
Doğum Yeri : Muş
Yabancı Dil : İngilizce
E-posta : yesilbas@gmail.com

EĞİTİM DURUMU

1995 - 2002 : Yavuz Selim İlköğretim Okulu, Muş
2002 - 2006 : Muş Anadolu Lisesi, Muş
2006 - 2011 : E. Ü. Z. F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü
2011 - 2014 : E. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

EKLER

EK-1: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V4) Puan Tablosu

EK-2: LEED – CS (Core & Shell V4) Puan Tablosu

EK-3: LEED – NC for Schools (New Construction in Schools V4) Puan Tablosu

EK-4: LEED – NC for Retail (New Construction in Retail V4) Puan Tablosu

EK-5: LEED – NC for Data Centers (New Construction for Data Centers V4)

Puan Tablosu

EK-6: LEED – NC for Warehouses and Distribution Centers (New Construction
in Warehouses and Distribution Centers V4) Puan Tablosu

EK-7: LEED – NC for Hospitality (New Construction in Hospitality V4)

Puan Tablosu

EK-8: LEED for Healthcare (Healthcare V4) Puan Tablosu

EK-9: LEED for Commercial Interiors (Commercial Interiors V4) Puan Tablosu

EK-10: LEED for Commercial Interiors in Retail (Commercial Interiors in
Retail V4) Puan Tablosu

EK-11: LEED for Commercial Interiors in Hospitality (Commercial Interiors in
Hospitality V4) Puan Tablosu

EK-12: LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance for Existing
Buildings (Operations & Maintenance V4) Puan Tablosu

EK-13: LEED for Retail (Retail V4) Puan Tablosu

EK-14: LEED for Schools (Schools V4) Puan Tablosu

EK-15: LEED for Hospitality (Hospitality V4) Puan Tablosu

EK-16: LEED for Data Centers (Data Centers V4) Puan Tablosu

EK-17: LEED for Warehouses and Distribution Centers (Warehouses and
Distribution Centers V4) Puan Tablosu

EK-18: LEED for Neighborhood Development Plan (Neighborhood Development
Plan V4) Puan Tablosu

EK-19: LEED for Neighborhood Development Built Project (Neighborhood
Development Built Project V4) Puan Tablosu

EK-20: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V2009)
Puan Tablosu

EK-21: LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance for Existing
Buildings (Operations & Maintenance 2009) Puan Tablosu

EKLER (Devam)

EK-22: LEED – CS (Core & Shell 2009) Puan Tablosu

EK-23: LEED – CI (Commercial Interiors V2009) Puan Tablosu

EK-24: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V 2.2)

EK-25: LEED – CS (Core & Shell V 2.0)

EK-26: LEED – CI (Commercial Interiors V2.0) Puan Tablosu

EK-27: LEED – NC Retail (New Construction in Retail V 2009)

EK-28: LEED – CI Retail (Commercial Interiors in Retail V 2009) Puan Tablosu

EK-1: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	16
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	5
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT111 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	10
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	6
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-2: LEED – CS (Core & Shell V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	20
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	2
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	3
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	6
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	6
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT111 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	11
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS115 Kiralama Kurgusu ve İnşaat Prensipleri	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	6
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	14
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	6
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	10
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-3: LEED – NC for Schools (New Construction in Schools V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	15
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	4
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT114 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	12
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS102 Çevresel Alan Değerlendirme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS114 Alan Master Planı	1
SS120 Tesislerin Ortak Kullanımı	1
Su Verimliliği	12
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	7
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	31
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	16
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ107 Akustik Performans	1
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-4: LEED – NC for Retail (New Construction in Retail V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	16
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	5
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT111 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	10
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	12
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	7
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR102 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	15
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ118 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-5: LEED – NC for Data Centers (New Construction for Data Centers V4)**Puan Tablosu**

Konum ve Ulaşım	16
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	5
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT111 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	10
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	6
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-6: LEED – NC for Warehouses and Distribution Centers (New Construction in Warehouses and Distribution Centers V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	16
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT105 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	5
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT115 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	10
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	6
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-7: LEED – NC for Hospitality (New Construction in Hospitality V4)
Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	16
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	16
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	5
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	5
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT115 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	10
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	3
SS110 Isı Adası Azaltma	2
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	6
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	33
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-8: LEED for Healthcare (Healthcare V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	9
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	9
LT102 Hassas Arazinin Korunması	1
LT103 Yüksek Öncelikli Mekânlar	2
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	1
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	2
LT108 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
LT111 Yeşil Araçlar	1
Sürdürülebilir Araziler	9
SS101 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	-
SS102 Çevresel Alan Değerlendirme	-
SS104 Alan Değerlendirme	1
SS105 Alan Geliştirme / Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SS107 Açık Alanlar	1
SS108 Yağmur Suyu Yönetimi	2
SS110 Isı Adası Azaltma	1
SS112 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS116 Dinlenme Alanları	1
SS117 Doğrudan Dışarıya Erişim	1
Su Verimliliği	11
WE101 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	1
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	7
WE104 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE110 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	2
WE112 Su Ölçümü	1
Enerji ve Atmosfer	35
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA103 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA106 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	6
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	1
EA121 İhtiyaç – Karşılama	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	19
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR104 PBT Kaynağı Azaltma - Cıva	1
MR108 Yapı Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR118 PBT Kaynağı Azaltma – Kurşun, Kadmiyum, Bakır	2
MR119 Mobilya ve Tıbbi Mobilyalar	2
MR120 Ergonomik Tasarım	1
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ119 İç Mekân Aydınlatma	1
EQ121 Gün Işığı	2
EQ123 Kaliteli Manzara	2
EQ131 Akustik Performans	2
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-9: LEED for Commercial Interiors (Commercial Interiors V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	18
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	18
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	8
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	7
LT109 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	2
Su Verimliliği	12
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	12
Enerji ve Atmosfer	38
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA104 Enerji Performansı Optimizasyonu	25
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	5
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR107 Uzun Vadeli Taahhüt	1
MR109 İç Mekân Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	4
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	2
* <i>IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-10: LEED for Commercial Interiors in Retail (Commercial Interiors in Retail V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	18
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	18
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	8
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	7
LT109 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	2
Su Verimliliği	12
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	12
Enerji ve Atmosfer	38
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA104 Enerji Performansı Optimizasyonu	25
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	5
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	14
MR102 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR107 Uzun Vadeli Taahhüt	1
MR109 İç Mekân Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	5
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	16
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	3
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ118 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-11: LEED for Commercial Interiors in Hospitality (Commercial Interiors in Hospitality V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	18
LT101 Mahalli Gelişim Konumu	18
LT104 Çevre Yoğunluğu ve Farklı Kullanımları	8
LT107 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	7
LT109 Bisiklet Tesisleri	1
LT110 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	2
Su Verimliliği	12
WE102 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	12
Enerji ve Atmosfer	38
EA101 Ana Görev ve Doğrulama	-
EA104 Enerji Performansı Optimizasyonu	25
EA108 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA110 Gelişmiş Görevlendirme	5
EA118 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA123 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
EA126 Gelişmiş Soğutucu Yönetimi	1
EA128 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MR101 Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplanması	-
MR103 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Planlanması	-
MR107 Uzun Vadeli Taahhüt	1
MR109 İç Mekân Yaşam Döngüsü Etkisi Azaltma	4
MR112 Bina Ürün Optimizasyonu – Çevresel Ürün Bildirimleri	2
MR114 Bina Ürün Optimizasyonu – Hammadde Temini	2
MR115 Bina Ürün Optimizasyonu – Malzeme İçerikleri	2
MR123 İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ101 Minimum IAQ Performansı	-
EQ104 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ110 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ112 Düşük Emisyonlu Malzemeler	3
EQ113 İnşaat IAQ Yönetimi Planları	1
EQ114 IAQ Değerlendirme	2
EQ115 Termal Konfor	1
EQ117 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ121 Gün Işığı	3
EQ123 Kaliteli Manzara	1
EQ124 Akustik Performans	2
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-12: LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance for Existing Buildings (Operations & Maintenance V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	3
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* <i>IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-13: LEED for Retail (Retail V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	3
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-14: LEED for Schools (Schools V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	2
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
SS121 Tesislerin Ortak Kullanımı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-15: LEED for Hospitality (Hospitality V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	3
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-16: LEED for Data Centers (Data Centers V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	3
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-17: LEED for Warehouses and Distribution Centers (Warehouses and Distribution Centers V4) Puan Tablosu

Konum ve Ulaşım	15
LT112 Alternatif Ulaşım	15
Sürdürülebilir Araziler	10
SS103 Alan Yönetim Politikası	-
SS106 Alan Geliştirme – Koruma veya Habitat Restorasyonu	2
SS109 Yağmursuyu Yönetimi	3
SS111 Isı Adası Azaltma	2
SS113 Işık Kirliliği Azaltma	1
SS118 Alan Yönetimi	1
SS119 Alan İyileştirme Planı	1
Su Verimliliği	12
WE103 İç Mekân Su Kullanımı Azaltma	5
WE105 İnşaat Aşamasında Su Ölçümü	-
WE107 Dış Mekân Su Kullanımı Azaltma	2
WE111 Soğutma Kulesi Su Kullanımı	3
WE113 Su Ölçümü	2
Enerji ve Atmosfer	38
EA102 Enerji Verimliliği Yönetim Uygulamaları	-
EA105 Enerji Performansı Optimizasyonu	20
EA107 İnşaat Aşamasında Enerji Ölçümü	-
EA109 Ana Soğutucu Yönetimi	-
EA112 Mevcut Yapı Görevlendirme - Analizler	2
EA113 Mevcut Yapı Görevlendirme - Uygulama	2
EA114 Devam Eden Görevlendirme	3
EA120 Gelişmiş Enerji Ölçümü	2
EA122 İhtiyaç - Karşılama	3
EA125 Yeşil Enerji ve Karbon Dengesi	5
EA127 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
Materyal ve Kaynaklar	8
MR105 Devam Eden Satın Alma ve Atık Politikası	-
MR106 Tesis Bakım ve Yenileme Politikası	-
MR121 Satın Alma - Devam Eden	1
MR116 Satın Alma - Aydınlatma	1
MR122 Satın Alma - Tesis Bakım ve Yenileme	2
MR110 Katı Atık Yönetimi - Devam Eden	2
MR111 Katı Atık Yönetimi - Tesis Bakım ve Yenileme	2
İç Mekân Kalitesi	17
EQ103 Minimum IAQ Performansı	-
EQ106 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	-
EQ108 Yeşil Temizlik Politikası	-
EQ109 IAQ Yönetim Programı	2
EQ111 Geliştirilmiş IAQ Stratejileri	2
EQ116 Termal Konfor	1
EQ120 İç Mekân Aydınlatma	2
EQ122 Gün Işığı ve Kaliteli Manzara	4
EQ125 Yeşil Temizlik - Gözaltı Etkinliği Değerlendirilmesi	1
EQ126 Yeşil Temizlik - Ürünler ve Materyaller	1
EQ127 Yeşil Temizlik - Ekipmanlar	1
EQ128 Entegre Zararlılar Yönetimi	2
EQ129 Kullanıcı Konforu Ölçümü	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-18: LEED for Neighborhood Development Plan (Neighborhood Development Plan V4) Puan Tablosu

Yer ve Bağlantı	28
SLLp1 Yer	Gerekli
SLLp2 Tehlikeye Atılan Türler ve Ekolojik Topluluklar	Gerekli
SLLp3 Sulak Alanlar ve Su Kütlesi Koruma	Gerekli
SLLp4 Tarımsal Arazi Koruma	Gerekli
SLLp5 Taşkınlardan Korunma	Gerekli
SLLc1 Tercih Edilen Yerler	10
SLLc2 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	2
SLLc3 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	7
SLLc4 Bisiklet Tesisleri	2
SLLc5 Konut ve İş Yakınlığı	3
SLLc6 Şev Koruma	1
SLLc7 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Koruması İçin Alan Tasarımı	1
SLLc8 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Restorasyonu	1
SLLc9 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Korunması İçin Uzun Vadeli Koruma Yönetimi	1
Mahalle Şablonu ve Mahalle Tasarımı	41
NPDp1 Yürünebilir Caddeler	Gerekli
NPDp2 Bütünleşik Gelişim	Gerekli
NPDp3 Bağlı ve Açık Toplum	Gerekli
NPDc1 Yürünebilir Caddeler	9
NPDc2 Bütünleşik Gelişim	6
NPDc3 Karma Kullanımlı Mahalleler	4
NPDc4 Farklı Konut Tipleri ve Uygun Fiyatlar	7
NPDc5 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
NPDc6 Bütünleşik Dolaşım Ağı	2
NPDc7 Transit Geçiş Tesisleri	1
NPDc8 Ulaşım Talebi Yönetimi	2
NPDc9 Sivil ve Kamusal Alanlara Erişim	1
NPDc10 Rekreasyon Tesislerine Ulaşım	1
NPDc11 Evrensel Tasarım	1
NPDc12 Toplumun Sosyalliği ve Katılımı	2
NPDc13 Yerel Gıda Üretimi	1
NPDc14 Ağaçlı ve Gölge Sokak Manzarası	2
NPDc15 Mahalle Okulları	1
Yeşil Altyapı ve Binalar	31
GIBp1 Sertifikalı Yeşil Yapı	Gerekli
GIBp2 Asgari Bina Enerji Performansı	Gerekli
GIBp3 İç Mekân Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
GIBp4 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
GIBc1 Sertifikalı Yeşil Yapı	5
GIBc2 Bina Enerji Performansı Optimizasyonu	2
GIBc3 İç Mekân Su Tüketimi Azaltma	1
GIBc4 Dış Mekân Su Tüketimi Azaltma	2
GIBc5 Bina Yenilenmesi	1
GIBc6 Tarihi Kaynakları Koruma ve Uyumlu Kullanma	2
GIBc7 Alan Kargaşasının Minimize Edilmesi	1
GIBc8 Yağmur Suyu Yönetimi	4
GIBc9 Isı Adası Azaltma	1
GIBc10 Güneşe Uyum Sağlama	1
GIBc11 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
GIBc12 Bölgesel Isıtma ve Soğutma	2
GIBc13 Altyapı, Enerji Verimliliği	1
GIBc14 Atık Su Yönetimi	2
GIBc15 Geri Dönüşümlü Altyapı	1
GIBc16 Katı Atık Yönetimi	1
GIBc17 Işık Kirliliği Azaltma	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-19: LEED for Neighborhood Development Built Project (Neighborhood Development Built Project V4) Puan Tablosu

Yer ve Bağlantı	28
SLLp1 Yer	Gerekli
SLLp2 Tehlikeye Atılan Türler ve Ekolojik Topluluklar	Gerekli
SLLp3 Sulak Alanlar ve Su Kütlesi Koruma	Gerekli
SLLp4 Tarımsal Arazi Koruma	Gerekli
SLLp5 Taşkınlardan Korunma	Gerekli
SLLc1 Tercih Edilen Yerler	10
SLLc2 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	2
SLLc3 Kaliteli Geçiş Elverişliliği	7
SLLc4 Bisiklet Tesisleri	2
SLLc5 Konut ve İş Yakınlığı	3
SLLc6 Şev Koruma	1
SLLc7 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Koruması İçin Alan Tasarımı	1
SLLc8 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Restorasyonu	1
SLLc9 Habitat, Sulak Alan veya Su Kütlesi Korunması İçin Uzun Vadeli Koruma Yönetimi	1
Mahalle Şablonu ve Mahalle Tasarımı	41
NPDp1 Yürünebilir Caddeler	Gerekli
NPDp2 Bütünleşik Gelişim	Gerekli
NPDp3 Bağlı ve Açık Toplum	Gerekli
NPDc1 Yürünebilir Caddeler	9
NPDc2 Bütünleşik Gelişim	6
NPDc3 Karma Kullanımlı Mahalleler	4
NPDc4 Farklı Konut Tipleri ve Uygun Fiyatlar	7
NPDc5 Otopark Ayak İzinin İndirgenmesi	1
NPDc6 Bütünleşik Dolaşım Ağı	2
NPDc7 Transit Geçiş Tesisleri	1
NPDc8 Ulaşım Talebi Yönetimi	2
NPDc9 Sivil ve Kamusal Alanlara Erişim	1
NPDc10 Rekreasyon Tesislerine Ulaşım	1
NPDc11 Evrensel Tasarım	1
NPDc12 Toplumun Sosyalliği ve Katılımı	2
NPDc13 Yerel Gıda Üretimi	1
NPDc14 Ağaçlı ve Gölge Sokak Manzarası	2
NPDc15 Mahalle Okulları	1
Yeşil Altyapı ve Binalar	31
GIBp1 Sertifikalı Yeşil Yapı	Gerekli
GIBp2 Asgari Bina Enerji Performansı	Gerekli
GIBp3 İç Mekân Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
GIBp4 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
GIBc1 Sertifikalı Yeşil Yapı	5
GIBc2 Bina Enerji Performansı Optimizasyonu	2
GIBc3 İç Mekân Su Tüketimi Azaltma	1
GIBc4 Dış Mekân Su Tüketimi Azaltma	2
GIBc5 Bina Yenilenmesi	1
GIBc6 Tarihi Kaynakları Koruma ve Uyumlu Kullanma	2
GIBc7 Alan Kargaşasının Minimize Edilmesi	1
GIBc8 Yağmur Suyu Yönetimi	4
GIBc9 Isı Adası Azaltma	1
GIBc10 Güneşe Uyum Sağlama	1
GIBc11 Yenilenebilir Enerji Üretimi	3
GIBc12 Bölgesel Isıtma ve Soğutma	2
GIBc13 Altyapı, Enerji Verimliliği	1
GIBc14 Atık Su Yönetimi	2
GIBc15 Geri Dönüşümlü Altyapı	1
GIBc16 Katı Atık Yönetimi	1
GIBc17 Işık Kirliliği Azaltma	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-20: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V2009)**Puan Tablosu**

Sürdürülebilir Araziler	26
SSp1 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
SSc1 Alan Seçimi	1
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	5
SSc3 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	1
SSc4.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	6
SSc4.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	1
SSc4.3 Alternatif Ulaşım – Düşük Emisyonlu ve Yakıt Tasarruflu Araçlar	3
SSc4.4 Alternatif Ulaşım – Otopark Kapasitesi	2
SSc5.1 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc5.2 Alan Gelişimi – Maksimum Açık Alan	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Miktar Kontrolü	1
SSc6.2 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	10
WEp1 Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
WEc1 Su Tasarruflu Peyzaj	4
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	2
WEc3 Su Tüketimi Azaltma	4
Enerji ve Atmosfer	35
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	19
EAc2 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji	7
EAc3 Geliştirilmiş Yönetim	2
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	2
EAc5 Ölçümler ve Doğrulamalar	3
EAc6 Yeşil Enerji	2
Materyal ve Kaynaklar	14
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatı Bakımı	3
MRC1.2 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Unsurları Koruma	1
MRC2 İnşaat Atık Yönetimi	2
MRC3 Malzemeleri Yeniden Kullanma	2
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2
MRC6 Hızlı Yenilenebilir Malzemeler	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	15
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumani Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanımdan Önce	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc5 Kimyasal Kirlenici Kaynak Kontrolü	1
EQc6.1 Kontrol Edilebilir Sistemler – Aydınlatma	1
EQc6.2 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7.1 Isı Konforu - Tasarım	1
EQc7.2 Isı Konforu - Doğrulama	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - Güneşliği	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	5
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-21: LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance for Existing Buildings (Operations & Maintenance 2009) Puan Tablosu

Sürdürülebilir Araziler	26
SSc1 LEED Sertifikalı Tasarım ve İnşaat	4
SSc2 Bina Dışı ve Yapısal Zeminler Yönetim Planı	1
SSc3 Entegre Haşere Yönetimi, Erozyon Kontrolü ve Peyzaj Yönetimi Planı	1
SSc4 Alternatif Ulaşım	15
SSc5 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Miktar Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	14
WEp1 İç Mekân Su Tüketimi Azaltma ve Tesisatta Tasarruf	Gerekli
WEc1 Su Performansı Ölçümü	2
WEc2 İlave Tesisatta Tasarruf ve İç Mekân Su Tüketimi Azaltma	5
WEc3 Su Tüketiminde Tasarruflu Peyzaj	5
WEc4 Soğutma Kulesi Su Yönetimi	2
Enerji ve Atmosfer	35
EAp1 En İyi Enerji Verimliliği Yönetim Planı	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	18
EAc2.1 Mevcut Yapı Görevlendirme – Gözlem ve Analiz	2
EAc2.2 Mevcut Yapı Görevlendirme – Uygulama	2
EAc2.3 Mevcut Yapı Görevlendirme – Devam Eden Görevler	2
EAc3.1 Performans Ölçümü – Bina Otomasyon Sistemi	1
EAc3.2 Performans Ölçümü – Sistem, Aşama Ölçümü	2
EAc4 Alan Üzerinde veya Alan Dışında Yenilenebilir Enerji Kaynakları	6
EAc5 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
EAc6 Emisyon Azaltma Raporu	1
Materyal ve Kaynaklar	10
MRp1 Sürdürülebilir Satın Alma Politikası	Gerekli
MRp2 Katı Atık Yönetim Planı	Gerekli
MRC1 Sürdürülebilir Satın Alma – Devam Eden Sarfıyat	1
MRC2.1 Sürdürülebilir Satın Alma – Elektrikli Ekipmanlar	1
MRC2.2 Sürdürülebilir Satın Alma – Mobilya	1
MRC3 Sürdürülebilir Satın Alma – Tesis Değişiklikleri ve Eklèmeler	1
MRC4 Sürdürülebilir Satın Alma – Cıvası Azaltılmış Lambalar	1
MRC5 Sürdürülebilir Satın Alma – Besin	1
MRC6 Katı Atık Yönetim – Atık Akışı Denetimi	1
MRC7 Katı Atık Yönetim – Devam Eden Sarfıyat	1
MRC8 Katı Atık Yönetim – Dayanıklı Tüketim Malları	1
MRC9 Katı Atık Yönetim – Tesis Değişiklikleri ve Eklèmeler	1
İç Mekân Kalitesi	15
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQp3 Yeşil Temizlik Politikası	Gerekli
EQc1.1 IAQ Yönetim Uygulamaları – IAQ Yönetim Planı	1
EQc1.2 IAQ Yönetim Uygulamaları – Açık Hava Verimi İzleme	1
EQc1.3 IAQ Yönetim Uygulamaları – Havalandırma Arttırma	1
EQc1.4 IAQ Yönetim Uygulamaları – Hava Dağıtımında Partikülleri Azaltma	1
EQc1.5 IAQ Yönetim Uygulamaları – Tesis Eklèmeleri ve Değişiklikleri İçin IAQ Yönetimi	1
EQc2.1 Kullanıcı Konforu – Kullanıcı Anketi	1
EQc2.2 Sistemlerin Kontrol Edilebilirliği – Aydınlatma	1
EQc2.3 Kullanıcı Konforu – Termal Konfor İzleme	1
EQc2.4 Gün Işığı ve Manzara	1
EQc3.1 Yeşil Temizlik – Yüksek Performanslı Yeşil Temizlik Programı	1
EQc3.2 Yeşil Temizlik – Gözaltı Etkisi Değerlendirmesi	1
EQc3.3 Yeşil Temizlik – Sürdürülebilir Temizlik Ürünleri Satın Alınması	1
EQc3.4 Yeşil Temizlik – Sürdürülebilir Temizlik Ekipmanları	1
EQc3.5 Yeşil Temizlik – İç Mekân Kimyasal ve Kirletici Kaynak Kontrolü	1
EQc3.6 Yeşil Temizlik – İç Mekân Zararlı Yönetimi	1
<i>* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	4
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
IDc3 Sürdürülebilir Bina Maliyet Etkilerini Belirleme	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-22: LEED – CS (Core & Shell 2009) Puan Tablosu

Sürdürülebilir Araziler	26
SSp1 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
SSc1 Alan Seçimi	1
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	5
SSc3 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	1
SSc4.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	6
SSc4.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	2
SSc4.3 Alternatif Ulaşım – Düşük Emisyonlu ve Yakıt Tasarruflu Araçlar	3
SSc4.4 Alternatif Ulaşım – Otopark Kapasitesi	2
SSc5.1 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc5.2 Alan Gelişimi – Maksimum Açık Alan	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Miktar Kontrolü	1
SSc6.2 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	1
SSc9 Kiralama Tasarımı ve İnşaat Kuralları	1
Su Verimliliği	10
WEp1 Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
WEc1 Su Tasarruflu Peyzaj	4
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	2
WEc3 Su Tüketimi Azaltma	4
Enerji ve Atmosfer	37
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	21
EAc2 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji	4
EAc3 Geliştirilmiş Yönetim	2
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	2
EAc5.1 Ölçümler ve Doğrulamalar – Referans Bina	3
EAc5.2 Ölçümler ve Doğrulamalar – Kiracı Alt Ölçümü	3
EAc6 Yeşil Enerji	2
Materyal ve Kaynaklar	13
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatı Bakımı	5
MRC2 İnşaat Atık Yönetimi	2
MRC3 Malzemeleri Yeniden Kullanma	1
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2
MRC6 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	12
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc5 Kimyasal Kirlenici Kaynak Kontrolü	1
EQc6 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7 Isı Konforu - Tasarım	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - Güneşliği	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - Manzara	1
* <i>IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	5
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-23: LEED – CI (Commercial Interiors V2009) Puan Tablosu

Sürdürülebilir Araziler	21
SSc1 Alan Seçimi	5
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	6
SSc3.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	6
SSc3.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	2
SSc3.3 Alternatif Ulaşım – Otopark Erişilebilirliği	2
Su Verimliliği	10
WEp1 Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
WEc1 Su Tüketimi Azaltma	11
Enerji ve Atmosfer	37
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1.1 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Enerjisi	5
EAc1.2 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Kontrolü	3
EAc1.3 Enerji Performansı Optimizasyonu - HVAC	10
EAc1.4 Enerji Performansı Optimizasyonu – Ekipmanlar	4
EAc2 Geliştirilmiş Yönetim	5
EAc3 Ölçümler ve Doğrulamalar	5
EAc4 Yeşil Enerji	5
Materyal ve Kaynaklar	14
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Kiracı Alanı – Uzun Vadeli Taahhüt	1
MRC1.2 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Unsurları Koruma	2
MRC2 İnşaat Atık Yönetimi	2
MRC3.1 Malzemeleri Yeniden Kullanma	2
MRC3.2 Malzemeleri Yeniden Kullanma – Mobilya ve Mefruşat	1
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2
MRC6 Hızlı Yenilenebilir Malzemeler	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	17
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanımdan Önce	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc4.5 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Sistem Mobilyaları ve Oturma	1
EQc5 Kimyasal Kirletici Kaynak Kontrolü	1
EQc6.1 Kontrol Edilebilir Sistemler – Aydınlatma	1
EQc6.2 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7.1 Isı Konforu - Tasarım	1
EQc7.2 Isı Konforu - Doğrulama	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - Güneşliği	2
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - Manzara	1
* <i>IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	5
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-24: LEED – NC (New Construction and Major Renovations V 2.2)

Sürdürülebilir Araziler	14
SSp1 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
SSc1 Alan Seçimi	1
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	1
SSc3 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	1
SSc4.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	1
SSc4.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	1
SSc4.3 Alternatif Ulaşım – Düşük Emisyonlu ve Yakıt Tasarruflu Araçlar	1
SSc4.4 Alternatif Ulaşım – Otopark Kapasitesi	1
SSc5.1 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc5.2 Alan Gelişimi – Maksimum Açık Alan	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Miktar Kontrolü	1
SSc6.2 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	1
Su Verimliliği	5
WEc1.1 Peyzajda Su Verimliliği - %50 Oranında Azaltma	1
WEc1.2 Peyzajda Su Verimliliği – Sulamada İçme Suyu Kullanılmaması	1
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	1
WEc3.1 Su Tüketimi Azaltma - %20 Azaltma	1
WEc3.2 Su Tüketimi Azaltma - %30 Azaltma	1
Enerji ve Atmosfer	17
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	10
EAc2 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji	3
EAc3 Geliştirilmiş Yönetim	1
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
EAc5 Ölçümler ve Doğrulamalar	1
EAc6 Yeşil Enerji	1
Materyal ve Kaynaklar	13
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatının %75’ini Korumak	1
MRC1.2 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatının %95’ini Korumak	1
MRC1.3 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Elemanların %50’sini Korumak	1
MRC2.1 İnşaat Atık Yönetimi - %50 İmha Etme	1
MRC2.2 İnşaat Atık Yönetimi - %75 İmha Etme	1
MRC3.1 Malzemeleri Yeniden Kullanma - %5	1
MRC3.2 Malzemeleri Yeniden Kullanma - %10	1
MRC4.1 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %10	1
MRC4.2 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %20	1
MRC5.1 Bölgesel Malzemeler - %10	1
MRC5.2 Bölgesel Malzemeler - %20	1
MRC6 Hızlıca Geri Dönüştürülebilir Malzeme	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	12
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanım Öncesi	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc5 Kimyasal Kirletici Kaynak Kontrolü	1
EQc6.1 Kontrol Edilebilir Sistemler – Aydınlatma	1
EQc6.2 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7.1 Isı Konforu – Tasarım	1
EQc7.2 Isı Konforu – Doğrulama	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - %75 Güneşliği Alan Alanlar	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - %90 Oranında Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Yenilik	5
IDc1 Tasarımda Yenilik	4
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 69

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-25: LEED – CS (Core & Shell V 2.0)

Sürdürülebilir Araziler	15
SSp1 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
SSc1 Alan Seçimi	1
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	1
SSc3 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	1
SSc4.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	1
SSc4.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	1
SSc4.3 Alternatif Ulaşım – Düşük Emisyonlu ve Yakıt Tasarruflu Araçlar	1
SSc4.4 Alternatif Ulaşım – Otopark Kapasitesi	1
SSc5.1 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc5.2 Alan Gelişimi – Maksimum Açık Alan	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Miktar Kontrolü	1
SSc6.2 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	1
SSc9 Kiralama Tasarımı ve İnşaat Kuralları	1
Su Verimliliği	5
WEc1.1 Peyzajda Su Verimliliği - %50 Oranında Azaltma	1
WEc1.2 Peyzajda Su Verimliliği – Sulamada İçme Suyu Kullanılmaması	1
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	1
WEc3.1 Su Tüketimi Azaltma - %20 Azaltma	1
WEc3.2 Su Tüketimi Azaltma - %30 Azaltma	1
Enerji ve Atmosfer	14
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	8
EAc2 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji	1
EAc3 Geliştirilmiş Yönetim	1
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	1
EAc5.1 Ölçümler ve Doğrulamalar – Referans Yapı	1
EAc5.2 Ölçümler ve Doğrulamalar – Kiracı Alt Ölçümü	1
EAc6 Yeşil Enerji	1
Materyal ve Kaynaklar	11
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatının %75’ini Korumak	1
MRC1.2 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatının %95’ini Korumak	1
MRC1.3 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Elemanların %50’sini Korumak	1
MRC2.1 İnşaat Atık Yönetimi - %50 İmha Etme	1
MRC2.2 İnşaat Atık Yönetimi - %75 İmha Etme	1
MRC3 Malzemeleri Yeniden Kullanma - %1	1
MRC4.1 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %10	1
MRC4.2 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %20	1
MRC5.1 Bölgesel Malzemeler - %10	1
MRC5.2 Bölgesel Malzemeler - %20	1
MRC6 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	12
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc5 Kimyasal Kirlenici Kaynak Kontrolü	1
EQc6 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7 Isı Konforu – Tasarım	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - %75 Güneşliği Alan Alanlar	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - %90 Oranında Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Yenilik	5
IDc1 Tasarımda Yenilik	4
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 62

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-26: LEED – CI (Commercial Interiors V2.0) Puan Tablosu

Sürdürülebilir Araziler	7
SSc1 Alan Seçimi	3
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	1
SSc3.1 Alternatif Ulaşım - Toplu Taşımaya Erişim	1
SSc3.2 Alternatif Ulaşım – Bisiklet Park ve Değiştirme Birimleri	1
SSc3.3 Alternatif Ulaşım – Otopark Erişilebilirliği	1
Su Verimliliği	2
WEp1 Su Tüketimi Azaltma - %20	1
WEc1 Su Tüketimi Azaltma - %30	1
Enerji ve Atmosfer	12
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1.1 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Enerjisi	3
EAc1.2 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Kontrolü	1
EAc1.3 Enerji Performansı Optimizasyonu - HVAC	2
EAc1.4 Enerji Performansı Optimizasyonu – Ekipmanlar	2
EAc2 Geliştirilmiş Yönetim	1
EAc3 Ölçümler ve Doğrulamalar	2
EAc4 Yeşil Enerji	1
Materyal ve Kaynaklar	14
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Kiracı Alanı – Uzun Vadeli Taahhüt	1
MRC1.2 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Unsurları Koruma %40	1
MRC1.3 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Unsurları Koruma %60	1
MRC2.1 İnşaat Atık Yönetimi - %50	1
MRC2.2 İnşaat Atık Yönetimi - %70	1
MRC3.1 Malzemeleri Yeniden Kullanma - %5	1
MRC3.2 Malzemeleri Yeniden Kullanma - %10	1
MRC3.3 Malzemeleri Yeniden Kullanma – Mobilya ve Mefruşat	1
MRC4.1 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %10	1
MRC4.2 Geri Dönüştürülmüş İçerik - %20	1
MRC5.1 Bölgesel Malzemeler - %20	1
MRC5.2 Bölgesel Malzemeler - %10	1
MRC6 Hızlı Yenilenebilir Malzemeler	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	17
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanımdan Önce	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc4.5 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Sistem Mobilyaları ve Oturma	1
EQc5 Kimyasal Kirleticiler Kaynak Kontrolü	1
EQc6.1 Kontrol Edilebilir Sistemler – Aydınlatma	1
EQc6.2 Kontrol Edilebilir Sistemler – Isı Konforu	1
EQc7.1 Isı Konforu - İtaat	1
EQc7.2 Isı Konforu - Doğrulama	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara – Alanın %75'i Güneşliği	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara – Alanın %90'ı Güneşliği	1
EQc8.3 Güneşliği ve Manzara – Oturma Alanlarının %90'ının Görülmesi	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Yenilik	5
IDc1 Tasarımda Yenilik	4
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 57

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-27: LEED – NC Retail (New Construction in Retail V 2009)

Sürdürülebilir Araziler	26
SSp1 İnşaat Faaliyetlerinde Kirlilik Önleme	Gerekli
SSc1 Alan Seçimi	1
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	5
SSc3 Sonradan Eklenen Yapıların İyileştirilmesi	1
SSc4 Alternatif Ulaşım	10
SSc5.1 Alan Gelişimi – Koruma veya Habitat Restorasyonu	1
SSc5.2 Alan Gelişimi – Maksimum Açık Alan	1
SSc6.1 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc6.2 Yağmur Suyu Çözümleri – Kalite Kontrolü	1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi - Çatısız	2
SSc7.2 Isı Adası Etkisi - Çatılı	1
SSc8 Işık Kirliliği Azaltma	2
Su Verimliliği	10
WEp1 Su Kullanımı Verimliliği	Gerekli
WEc1 Peyzajda Su Verimliliği	4
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	2
WEc3 Su Tüketimi Azaltma	4
Enerji ve Atmosfer	35
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1 Enerji Performansı Optimizasyonu	19
EAc2 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji	7
EAc3 Geliştirilmiş Yönetim	2
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yönetimi	2
EAc5 Ölçümler ve Doğrulamalar	3
EAc6 Yeşil Enerji	2
Materyal ve Kaynaklar	14
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Bina Yenileme – Mevcut Duvar, Zemin ve Çatının Korunması	3
MRC1.2 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Elemanların Korunması	1
MRC2 İnşaat Atık Yönetimi	2
MRC3 Malzemeleri Yeniden Kullanma	2
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2
MRC6 Hızlıca Geri Dönüştürülebilir Malzeme	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	15
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanım Öncesi	1
EQc4 Düşük Emisyonlu Malzemeler	5
EQc5 Kimyasal Kirleticiler Kaynak Kontrolü	1
EQc6 Kontrol Edilebilir Sistemler	1
EQc7.1 Isı Konforu – Tasarım	1
EQc7.2 Isı Konforu – Doğrulama	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara - Güneşliği	1
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - Manzara	1
* IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	5
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

EK-28: LEED – CI Retail (Commercial Interiors in Retail V 2009) Puan Tablosu

Sürdürülebilir Araziler	21
SSc1 Alan Seçimi	5
SSc2 Kalkınma Yoğunluğu ve Toplumsal İlişki	6
SSc3 Alternatif Ulaşım	10
Su Verimliliği	11
WEp1 Su Tüketimi Azaltma	Gerekli
WEc1 Su Tüketimi Azaltma	11
Enerji ve Atmosfer	37
EAp1 Temel Bina Enerji Sistemleri Kontrolü	Gerekli
EAp2 Minimum Enerji Performansı	Gerekli
EAp3 Temel Soğutucu Yönetimi	Gerekli
EAc1.1 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Enerjisi	5
EAc1.2 Enerji Performansı Optimizasyonu – Aydınlatma Kontrolü	3
EAc1.3 Enerji Performansı Optimizasyonu - HVAC	10
EAc1.4 Enerji Performansı Optimizasyonu – Ekipmanlar	4
EAc1.5 Enerji Performansı Optimizasyonu – Bina İskeleti	1
EAc2 Geliştirilmiş Yönetim	5
EAc3 Ölçümler ve Doğrulamalar	5
EAc4 Yeşil Enerji	2
EAc5 Alan Üzerinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları	2
Materyal ve Kaynaklar	14
MRp1 Atık Depolama ve Dönüştürülebilir Atık Toplama	Gerekli
MRC1.1 Kiracı Alanı – Uzun Vadeli Taahhüt	1
MRC1.2 Bina Yenileme – İç Mekânda Yapısal Olmayan Unsurları Koruma	2
MRC2 İnşaat Atık Yönetimi	2
MRC3.1 Malzemeleri Yeniden Kullanma	2
MRC3.2 Malzemeleri Yeniden Kullanma – Mobilya ve Mefruşat	1
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2
MRC6 Hızlı Yenilenebilir Malzemeler	1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	1
İç Mekân Kalitesi	17
EQp1 Minimum IAQ Performansı	Gerekli
EQp2 Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Gerekli
EQc1 Dış Mekân Hava Kalitesi İzleme	1
EQc2 Arttırılmış Havalandırma	1
EQc3.1 Yapı IAQ Yönetim Planı – İnşaat Dönemi	1
EQc3.2 Yapı IAQ Yönetim Planı – Kullanımdan Önce	1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Yapıştırıcılar ve Sızdırmaz Ürünler	1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Boyalar ve Kaplamalar	1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Zemin Sistemleri	1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Kompozit Ahşap Ürünler	1
EQc4.5 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Sistem Mobilyaları ve Oturma	1
EQc4.6 Düşük Emisyonlu Malzemeler – Tavan ve Duvar Sistemleri	1
EQc5 Kimyasal Kirletici Kaynak Kontrolü	1
EQc6 Kontrol Edilebilir Sistemler – Aydınlatma ve Isı Konforu	1
EQc7.1 Isı Konforu - Tasarım	1
EQc7.2 Isı Konforu – Personel Onayı	1
EQc8.1 Güneşliği ve Manzara – Güneşliği	2
EQc8.2 Güneşliği ve Manzara - Manzara	1
* <i>IAQ: İç Mekân Hava Kalitesi</i>	
Yenilik	6
IDc1 Tasarımda Yenilik	5
IDc2 LEED Akredite Profesyonel	1
Bölgesel Öncelik	4

Genel Toplam: 110

40-49 Puan: Sertifikalı

50-59 Puan: Silver

60-79 Puan: Gold

80+ Puan: Platinum

