

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**TÜRKİYE'DE YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMALARININ
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sefa DEMİRTAŞ

Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

**HAZİRAN 2025
İSTANBUL**

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**TÜRKİYE'DE YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMALARININ
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Sefa DEMİRTAŞ
(241211015)
(0009-0006-5260-393X)**

Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZCAN

İstanbul 2025



T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Jüri Tez Onay Formu

30/06/2025

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Bu çalışma 30/06/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Tezli Yüksek Lisans) Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZCAN

Danışman

İstanbul Gedik Üniversitesi

Prof. Dr. Güney ÇEĞİN

Üye (İmza)

Pamukkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Ali AYTAÇ

Üye (İmza)

İstanbul Gedik Üniversitesi

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Türkiye’de Yükseköğretim Kurumlarındaki Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Bir Analizi” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (30/06/2025)

Sefa DEMİRTAŞ

ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanma sürecinde çalışmalarına destek ve katkılarıyla değer katan, yapıcı eleştirileri ile güç ve motivasyon veren, bilgi ve tecrübeleriyle beni hep yönlendiren kıymetli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZCAN'a, eğitim ve çalışma hayatım boyunca beni hep teşvik eden ve yanımda olan değerli hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Tezimin literatür araştırmasından, sonuçların analizine kadar hemen her aşamasında bana destek olan, deneyimleriyle katkılarını esirgemeyen ve bu akademik yolculukta bana rehberlik eden ve yoluma ışık tutan mesai arkadaşlarım ve hocalarım; Prof. Dr. Yıldırım YALMAN'a ve Dr. Öğretim Üyesi Erdem BİLGİLİ'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman olduğu gibi bu süreçte de hep yanımda olan ve varlıklarını sürekli hissettiren, sonsuz fedakarlığı ve sabrı için annem Elif AKSAKALLI'ya, bilimin ışığından hiç ayrılmayan ve zaman zaman yaptığı konuşmalarla içsel motivasyonumun gücünü ve azmin ne kadar kıymetli olduğu gösteren babam Ömer AKSAKALLI'ya ve tüm gücümü varlığına borçlu olduğum, kimi zaman bir gülümsemesiyle zorlukların üstesinden gelmemi sağlayan, en değerlim, ilham kaynağım Oğlum Karan DEMİRTAŞ'a minnettarım.

Ayrıca bu sürece tanık olan ve desteğini hiç esirgemeyen tüm yakınlarıma teşekkür ederim. Desteğinizi hissetmek çok kıymetliydi.

Haziran 2025

Sefa DEMİRTAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No:
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Konusu ve Amacı	3
1.2 Tez Konusunun Kapsamı	6
1.3 Tezin Araştırma Yöntemi	7
2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE RAPORLAMA	10
2.1 Sürdürülebilirlik Konferansları	13
2.2 Üç Temel Alt Çizgi Modeli.....	16
2.3 Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Endeksleri	18
2.4 Türkiye’de Sürdürülebilirlik Alanında Yapılan Çalışmalar	23
3. KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÜNİVERSİTELERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FAALİYETLERİ	26
3.1 Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları	26
3.1.1 Ekonomik göstergeler.....	27
3.1.2 Çevresel göstergeler	28
3.1.3 Sosyal göstergeler.....	29
3.2 Kurumsal Sürdürülebilirlik Bileşenleri	30
3.3 Üniversitelerde Sürdürülebilirlik Ölçüm Endeksleri.....	32
3.3.1 LEED sertifikasyon sistemi	33
3.3.2 Yeşil lig sistemi	35
3.3.3 Times Higher Education (THE) sistemi	36
3.3.4 Yeşil metrik sistemi	38

4. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARININ KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	67
4.1 UI Yeşil Metrik İle İlgili Güncel Bilgiler.....	67
4.2 Türkiye’deki Üniversitelerin UI Yeşil Metrik Açısından Genel Durumu	71
4.3 UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon	79
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	87
KAYNAKLAR	91
EKLER	98
ÖZGEÇMİŞ	102



KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
BİST	Borsa İstanbul
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BM	Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi
EFTS	Effective Full-Time Students
EIRIS	International Ethical Investment Research Services Limited
ERTA	Entegra Raporlama Türkiye Ağı
FTSE	Financial Times Stock Exchange
GRI	Global Reporting Initiative
IIRC	International Integrated Reporting Council
ILO	International Labour Organization
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
SDG	Sustainable Development Goals
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
THE	Times Higher Education
USGBC	United States Green Building Council
WACOSS	Western Australian Council of Social Service
WCED	World Commission on Environment and Development
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa No:
Çizelge 2.1: GRI Standardının Yapısı.....	19
Çizelge 2.2: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi İlk 10 Şirket Bilgileri.....	24
Çizelge 3.1: THE Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları.....	36
Çizelge 3.2: UI Yeşil Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları.....	39
Çizelge 3.3: Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	40
Çizelge 3.4: Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	42
Çizelge 3.5: Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	45
Çizelge 3.6: Sera Gazı Emisyon Kaynaklarının Listesi.....	47
Çizelge 3.7: Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	48
Çizelge 3.8: Atık Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	51
Çizelge 3.9: Atık Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	52
Çizelge 3.10: Su Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	54
Çizelge 3.11: Su Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	55
Çizelge 3.12: Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	57
Çizelge 3.13: Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	58
Çizelge 3.14: Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları.....	61
Çizelge 3.15: Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları.....	63
Çizelge 4.1: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversite Skorları.....	71
Çizelge 4.2: Türk Üniversitelerinin (İlk ve Son 10 Sıra) 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamaları.....	74
Çizelge 4.3: Türk Üniversitelerinin Son 5 Yıl UI Yeşil Metrik Sıralama Performansları.....	75
Çizelge 4.4: THE Metriğine Göre Dünya Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversiteler	79
Çizelge 4.5: THE Metriğine Göre Türkiye'nin En Başarılı İlk 10 Üniversitesi.....	80
Çizelge 4.6: UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon Sonuçları	82

Çizelge 4.7: UI Yeşil Metrikteki İlk 10 Türk Üniversitesinin THE Impact Ranking Sıralamaları	85
Çizelge A.1: Kampüs Binası Bakım Sınıflandırması Listesi*	98
Çizelge A.2: Akıllı Bina Gereksinimlerinin Listesi ve Açıklaması*	100
Çizelge A.3: Yıllık Karbon Ayak İzi Hesaplaması*	101



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No:
Şekil 2.1: Global Ekolojik Ayak İzi	12
Şekil 2.2: Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Gündem Planı	16
Şekil 2.3: Sürdürülebilir Kalkınmanın 3 Temel Bileşeni.....	17
Şekil 2.4: Sürdürülebilir Kalkınma Modelinin Bileşenleri	18
Şekil 3.1: Leed Sertifikası Kategorileri.....	33
Şekil 3.2: Yeşil Lig Temaları ve Ağırlıkları	35
Şekil 3.3: UI Yeşil Metrik Kategorileri ve Ağırlıkları.....	39
Şekil 4.1: 2024 yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Amerika)	67
Şekil 4.2: 2024 yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Afrika).....	68
Şekil 4.3: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Asya, Orta Doğu ve Avustralya).....	69
Şekil 4.4: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Avrupa)	70
Şekil 4.5: UI Yeşil Metrik Dünya'nın İlk 10 Üniversitesi (2024)	70
Şekil 4.6: UI Yeşil Metrik Sıralamasına Giren Üniversitelerin Kıtalaraya Göre Dağılımı	71
Şekil 4.7: Türk Üniversitelerinin 2024 UI Yeşil Metrik Sıralamasında Bulunma Oranları.....	72
Şekil 4.8: UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk 10 Türk Üniversitesinin Puanları	72
Şekil 4.9: UI Yeşil Metrik Sıralamasındaki ilk 10 Türk Üniversitesinin Dünya Sıralaması	73
Şekil 4.10: UI Yeşil Metrik Sıralamasındaki İlk 10 Türk Üniversitesinin Son 5 Yıldaki Dünya Sıralaması Performansları.....	76

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMALARININ KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZİ

ÖZET

Sürdürülebilirlik, özellikle son elli yıldır insanoğlu tarafından önemsenen oldukça kritik bir kavramdır. Sanayi Devriminin getirmiş olduğu üretim faaliyetlerinin kontrolsüz şekilde artması, kısıtlı doğal kaynakların hızla tükenme eğilimine girmesine ve ekosistemin tahrip olmasına sebep olmuştur. Onlarca yıldır bilinen bu sorun dünya kamuoyu tarafından yeterince dikkate alınmamış olmasına rağmen özellikle son dönemlerde bahsi geçen tahribatın kritik boyutlara ulaşması insanlığın sürdürülebilirlik üzerine eğilmesini zorunlu hale getirmiştir.

Toplumun her kademesindeki aktörlerin sürdürülebilirlik farkındalığı, kurumlar için hayati öneme sahiptir. Özellikle bilgi çağı olarak nitelendirilen bu zaman dilimi içerisinde varlığını sürdürmek isteyen kuruluşlar için bilgi paylaşımının önemi yadsınamaz bir gerçektir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi ve faaliyetlerin tüm paydaşlarla paylaşılması önemli ve gerekli bir konu olmuştur. Bu kapsamda eğitim ve araştırma işlevlerine paralel olarak, buldukları bölgeye ve topluma yol gösterme görevi olan üniversiteler, hem toplum için rol model olma hem de kamu otoritelerinin sürdürülebilirlik konusundaki tutumları açısından oldukça önemli ve etkilidir.

Tez çalışması kapsamında yapılan çalışmalarda, kâr amacı olmayan kuruluşlar olarak yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik faaliyetleri ve ilgili faaliyetlerin raporlanmasına yoğunlaşmıştır. 2024 yılı Aralık ayında yayınlanan UI Yeşil Metrik (Green Metric) listesine Türkiye’den girme başarısını gösteren ilk 10 üniversiteye yoğunlaşmış, ilgili üniversitelerin sürdürülebilirlik raporları incelenmiş ve sürdürülebilirlik sonuçları ile THE arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Üniversitelerde Sürdürülebilirlik, Yeşil Metrik, Sürdürülebilirlik Raporlaması, THE*

A COMPARATIVE ANALYSIS OF SUSTAINABILITY STUDIES CONDUCTED IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN TURKEY

ABSTRACT

Sustainability is a critical concept that has been considered important by humanity, especially in the last fifty years. The uncontrolled increase in production activities brought about by the Industrial Revolution has caused limited natural resources to start to deplete rapidly and the ecosystem to be destroyed. This problem, which has been known for decades, has not been sufficiently taken into consideration by the world public. However, the destruction in question has reached critical levels in recent years, making it necessary for humanity to focus on sustainability.

The sustainability awareness of actors at every level of society is of vital importance for institutions. The importance of information sharing cannot be denied, especially for organizations that want to continue their existence in this period of time, which is described as the information age. For this reason, sharing information and activities related to sustainability with all stakeholders has become an important and necessary issue. In this context, the attitudes of universities, which have the duty of guiding the region and society they are located in, in parallel with their education and research functions, are quite important and effective in terms of sustainability.

The studies conducted within the scope of the thesis focused on the sustainability activities of higher education institutions as non-profit organizations and the reporting of related activities. The focus was on the top 10 universities from Turkey that were successful in entering the UI Green Metric list published in December 2024, the sustainability reports of the relevant universities were examined, and the relationship between sustainability results and THE was analyzed.

Keywords: *Sustainability in Universities, Green Metric, Sustainability Reporting, THE*

1. GİRİŞ

Sosyal bir varlık olan insanoğlu, yaşamını devam ettirebilmek için birlikte yaşama güdüsüne sahiptir. İnsanoğlu bilinen tarihinin ilk dönemlerinde avcı-toplayıcı ilkelere göre yaşamını sürdürürken, tarım aletleri ve birtakım ürünlerin geliştirilmesi sayesinde tarım yaparak gıda temin edebilmiş, dolayısıyla yerleşik yaşama geçmiştir. Yerleşik yaşamın devamında sayıca çoğalan ve birtakım alanlarda uzmanlaşmaya başlayan bireyler mekanik araçlar geliştirmiş, üretim kabiliyeti ivme kazanmış, ardından bu sayede endüstri devrimine giden yol açılmıştır. Endüstri devrimi ile birlikte yerleşik hayat artık vazgeçilmez bir hal almış olup, kentleşme tüm hızıyla artmaya başlamıştır. Kırsal kesimlerden kentlere doğru sürekli ve kontrolden çıkmış şekilde göç gerçekleşmiştir. Söz konusu göçlerin sonucunda toplumsal sınıflar (mavi ve beyaz yaka gibi) doğmuş ve suç oranı artışı, kıt kaynakların (gıda, su, vb.) kullanımı gibi sorunlarla mücadele etme gereksinimi ortaya çıkmıştır. İnsanoğlu besin zinciri piramidinin tepesine o kadar hızlı çıkmıştır ki, ekosistemin gerekli düzenlemeyi yapacak zamanı olamamış, öte yandan insanlar da bu hızlı değişime ayak uyduramamıştır (Harari, 2019:26; Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Dünyada yaşamını sürdüren tüm canlıların neslinin devamı doğal kaynaklara doğrudan bağımlıdır. Söz konusu bu kaynakların miktarı sınırlı olduğundan, sürdürülebilir bir yaşam için canlılar ve doğa arasındaki uyumun sağlanması gerekir. Bu uyum insanın doğaya koşulsuz şekilde saygılı olması sayesinde sağlanabilir.

Kentlerde ve kırsalda yaşayan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak üzere doğal kaynakların kontrolsüz şekilde kullanımı ilgili kaynakların kendini yenilemesine ilişkin süreçleri sekteye uğratmakta, ekosistemin dengesi bizzat insanoğlu tarafından bozulmaktadır. Sera gazlarının salınımı, temiz su kaynaklarının kirletilmesi, canlılardaki çeşitliliğin azalması, bitki örtüsünün zarara uğratılması ile erozyona sebep olunması gibi birçok sorunun temelinde insanoğlunun faaliyetleri yatmaktadır. Söz konusu sorunlar bölgesel olmayıp, yeryüzünün neredeyse tamamı bu sorunlarla mücadele etmek durumundadır. Küresel yaşamı tehdit eden mevcut üretim ve

tüketim faaliyetlerinin sürdürülemez olduğu, reddedilemez bir gerçek olarak insanoğlunun önünde durmaktadır (Altınbay, 2007; Demirtaş ve Özcan, 2025b).

1970’li yıllarda başlayan küresel farkındalık ile birlikte “Sürdürülebilir Kalkınma” gündeme gelmiş ve yaşanan sorunlara çözüm bulma arayışı yoğunlaşmaya başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın temel amacı günümüz kaynaklarının gelecek kuşaklar tarafından da kullanılabilmesini temin etmektir. Sanayileşme ve iktisadi etkenlerin artışı ile birlikte kentlerin de artması, kentlerde yaşayan nüfusun çoğalması, insanlar arası ilişkilerin gelenekselden kente özgü ilişki yapısına (örgütlenme, uzmanlık, vb.) geçişini kapsayan Kentleşme kavramı gündeme gelmiştir (Keleş, 2015:35). Yoğun nüfusun yaşamını sürdürdüğü kentlerde, yenilenebilir enerji kaynaklarını tüketen, doğal kaynakları israf etmeden kullanan, doğa dostu ulaşım ve tüketim/üretim metotlarını merkeze alan Ekolojik Kent kavramı son yıllarda yoğun şekilde dillendirilmeye başlanmış ve bu konuda özellikle yerel yönetimler tarafından projeler geliştirilmiştir.

Toplumların içerisinde veya toplumlar arasında oluşan sosyal problemler, doğal kaynakların azaltılması veya tükenmesi, küresel iklim değişikliği, zaman zaman ortaya çıkan salgın hastalıklar kurumların, devletlerin ve toplumların kendi sorumluluklarını yeni baştan ele almasını ve bu sorumlulukları tanımlamasını zaruri hale getirmiştir. Kurumların ilgili sorunların çözümünde aktif rol oynamalarının gerekli olduğu toplumlar tarafından da yaygın kabul gören bir unsur haline gelmiştir. Kurumların yalnızca mali bilgilerinin değil, çevreye ve sosyal yaşama dair bilgilerinin de şeffaf şekilde sunulması gerektiği düşüncesi son yıllarda kabul görmeye başlamıştır. Kurumlar paydaşlarına ve çalışanlarına olduğu kadar faaliyette buldukları topluma, müşterilerine, çevreye karşı da sorumludurlar. Bu sebeple kurumların faaliyetlerini gerçekleştirirken sorumluluk bilinciyle, şeffaf şekilde, periyodik olarak raporlaması önemlidir.

Başlangıçta bireylerin sürdürülebilirlik üzerinde doğrudan etkili olduğu düşünülmüş olsa da kurumsal olarak sürdürülebilirliğin sahiplenilmesi büyük önem taşımaktadır. Periyodik olarak açıklanan mali ve idari raporların söz konusu kurumun başarısını ölçmede yetersiz olduğu artık önemli bir gerçektir. Bu sebeple kurumların paydaşları ile birlikte uzun soluklu ve sürdürülebilir değer yaratmak maksadı ile mali, çevresel ve sosyal yönden ele alınan faaliyetlerini ifade eden “Kurumsal Sürdürülebilirlik” kavramı öne çıkmaktadır (Ak, 2022:2).

Kurumsal sürdürülebilirliğin bir kurumda içselleştirilmesi ile birlikte ilgili faaliyetleri iş akışlarının temel parçası haline getirerek, mali aktivitelerinin beraberinde çevresel ve sosyal aktivitelerini de raporlamaya başlamaları beklenir. Bu raporlar “sürdürülebilirlik raporlaması”, “kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması” gibi isimlerle ifade edilebilmektedir. Raporların periyodik, şeffaf ve kapsamlı olması büyük önem taşımaktadır. Toplumların ilgili raporlara güven duymaması sebebiyle 1994 yılında Güney Afrika’daki kurumlara duyulan güven zaafiyetini ortadan kaldırmak için “Bütünleşik Raporlama” adı verilen bir teknik ortaya atılmıştır. “Bütünleşik rapor”, bir kurumun içinde bulunduğu çevre kapsamında stratejik ve yönetsel olarak başarımı; geleceğe dair kurumsal beklentilerinin kısa, orta ve uzun süreli katma değer yaratma özelliğinin kısa ve anlaşılır biçimde vurgulanmasıdır (IIRC, 2021).

Üniversiteler tüm toplumlarda son derece kritik ve saygıdeğer bir konuma sahip olan, toplumsal gelişmenin odağında bulunan kurumlardır. Bu sebeptendir ki, üniversiteler yerel, bölgesel ve küresel anlamda insanoğlunun sosyo-ekonomik refahı amacıyla hayati olan bilgileri üretir ve toplumsal fayda amacıyla yayar. Günümüz dünyasında görevleri eğitim-öğretim, araştırma ve toplum hizmetleri olarak üç ana başlıkta ele alınan üniversiteler, söz konusu görevlerini gerçekleştirdikleri ölçüde başarılı olmaktadır (Erdem, 2013; Demirtaş ve Özcan, 2025b). Hiç şüphesiz ki, kurumsal sürdürülebilirlik alanında da üniversitelerin büyük sorumlulukları bulunmakta ve topluma öncülük etme noktasında örnek teşkil edecek kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması yapmaları beklenmektedir. Söz konusu raporlar üniversitelerin paydaşları ile kurduğu iletişimde bir araç olmakta, topluma doğrudan mesaj vermeleri mümkün olmaktadır. Yapılan literatür taraması kapsamında Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik raporları incelenerek, bu raporlarda yer alan bilgiler ışığında karşılaştırmalı bir analize rastlanmamıştır. Ayrıca akademik başarının öne çıktığı THE metriği ile UI Yeşil Metrik arasında güncel verilere göre bir korelasyonun varlığı da incelenmemiştir. Söz konusu hususlar merkeze alınarak sunulan tez çalışması yapılmıştır.

1.1 Tezin Konusu ve Amacı

Dünya kaynaklarını sınırsızmış gibi kullanan insanlık, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi kendisini tehdit eden çevresel sorunların artışı engelleyebilmek için

son yıllarda giderek artan ölçüde farklı sektörlere (eğitim, sanayi, tarım, vb.) uygulanan sürdürülebilirlik merkezli çalışmalar yapmaya başlamıştır. Öyle ki, tüm paydaşlar, sıradan raporlama tekniklerinin yanısıra, kurumların sosyal ve çevresel aktivitelerine ilişkin bilgiler verdikleri sürdürülebilirlik raporlamasını da istemektedirler.

İnsanlığı sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalara yönelten sorunlar (küresel ısınma, iklim değişikliği, kaynak israfı, vb.) beraberinde yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması, atık su ve gıda yönetimi, temiz su kaynaklarının ciddiyetle korunması, tarımsal tüm faaliyetlerin desteklenmesi gibi çevresel konulara özenle eğilinmesini gündeme getirmiştir.

Konuyu sadece kısır/tek yönlü (örn. çevresel) bir bakış açısıyla ele almak yerine ekonomik, sosyal ve yönetim boyutlarını da içeren geniş kapsamlı bir sürdürülebilirlik yaklaşımını merkeze almak, nihai çözüm adımları için büyük bir önem arz etmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik kısa tanımıyla verimliliğin en ideal düzeyde uzun süreler boyunca devamlılığının sağlanmasıdır ve çok yönlü (ekonomi, kalkınma, tarım, çevre, vb.), çok derin bir kavramdır (Benliay ve Gezer, 2019). Ülkelerin sürdürülebilirlik çerçevesinde başarıya ulaşabilmeleri için toplum ve kuruluşların ortak bir irade ortaya koyması ve sistemli bir bilgi alışverişi gerçekleştirmesi önemli bir zorunluluktur.

Sürdürülebilirlik çerçevesinde gerçekleştirilen faaliyetler bir yandan kurumlara ekonomik fayda sağlarken, öte yandan topluma karşı sorumluluklarını yerine getirdiklerini ispat edebilecekleri, paralelinde benzer faaliyetlerin yayılmasını temin edecekleri bir fayda süreci olarak değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda “Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi” sunulan tez çalışmasının araştırma konusunu oluşturmaktadır.

Günümüz dünyasında kurumlar mali kabiliyetlerinin yanı sıra sosyal sorumluluk karakteristikleri ile de ölçülmektedirler. Özellikle 20. yüzyılın başından itibaren, dünya kaynaklarının insanoğlu tarafından acımasızca tüketilmesi, çevre kirliliği (hava, su, toprak), nüfus artışı ve kontrolsüz kentleşmeyi beraberinde getirmiş; son yıllarda ise bu durum ekonomik gelişimin yanı sıra ekolojik düzenin ve çevrenin korunmasının daha önemli olduğu fikrini gündeme getirmiştir (Altınbay,

2007). Bunun sonucu olarak kurumlar daha sorumlu ve sürdürülebilirliğe uygun faaliyette bulunmaya başlamışlardır (Başar ve Başar, 2006). Bu nedenle kurumlar, rekabet gücünü arttırmak ve toplumda oluşan hassasiyetler sebebiyle, faaliyetlerinin neticesi olan, sosyal ve çevresel durumlarla ilgili bilgileri üretmek ve duyurmak zorunda kalmışlardır. Çoğu kurum, sürdürülebilirlik çalışmalarının kurumlara güç, itibar ve rekabet avantajı getireceğine ikna olmuştur (Senal ve Ateş, 2012). Söz konusu ilerlemeler yeni bir raporlama tekniğinin gerekliliğini gündeme getirmiş olup, kurumların sadece ekonomik bilgilerini değil, paralelinde sosyal ve çevresel aktivitelerinin detaylarını da içeren bütünlük bir raporlama sistematiğidir. Kurumsal faaliyetlerin tümünü gösteren bu raporlar genel adı ile “sürdürülebilirlik raporlaması” olarak anılmaktadır (Çalışkan, 2012).

Yukarıda belirtilen konu çerçevesinde ülkemizdeki Yükseköğretim Kurumlarında sürdürülebilirlik raporları, karşılaştırmalı analizleri ve yeterlilikleri çerçevesinde bir tez çalışması yapılmasının, geleceğe yönelik sürdürülebilirlik yol haritasının belirlenmesinde önemli rol alacağı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda Türkiye’de faaliyet gösteren yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik çalışmalarının varlığı, bu çalışmaların ilgili isterleri hangi ölçüde sağladığının araştırılması, karşılaştırmalı olarak performans analizlerinin yapılması temel amaçlar arasında yer almaktadır.

Sunulan tez çalışmasının temel araştırma soruları “Türkiye’de Yükseköğretim Kurumlarındaki sürdürülebilirlik çalışmalarının güncel durumu nedir?” ve “Sürdürülebilirlik çalışmalarındaki başarı ile akademik başarı paralellik göstermekte midir?” şeklinde ifade edilebilir. Yapılan ön araştırmalarda görüldüğü kadarıyla Türkiye’de Yükseköğretim Kurumlarını merkeze alan tekil çalışmalar olmakla birlikte (Garip, 2024; Furat, 2024; Okyay, 2023; Uçar, 2022; Tanç ve diğ., 2022) geniş açıdan ülkemizdeki Yükseköğretim Kurumlarını Sürdürülebilirlik perspektifinden ele alan karşılaştırmalı bir çalışma henüz yapılmamıştır. YÖK tez arşivinde yapılan çalışmalarda tekil örnekleri inceleyen bazı tezler bulunmaktadır fakat genel çerçeveye yayılan, önerilen tez çalışmasının karşılaştırmalı bakış açısını taşıyan bir tez bulunmamaktadır.

Uçar (2022) çalışmasında üniversitelerde sürdürülebilirlik faaliyetleri ve raporlaması hakkında bilgiler vererek, bir rapor modeli önermiştir. Ak (2022)

doktora tez çalışmasında kurumsal sürdürülebilirlik raporlarını değerlendirmiş olup bu çalışmayı bankacılık sektörü açısından incelemiştir. Okyay (2023) yeşil kalkınma perspektifi açısından sürdürülebilirliğin Avrupa ve Türkiye örneklerini incelemiştir ancak sadece yeşil kalkınma perspektifinden konu ele alınmıştır. Furat (2024), sadece bir üniversitenin çevresel sürdürülebilirlik potansiyelini değerlendirmiş olup, genel bir perspektif sunmamaktadır. Garip (2024) doktora tez çalışmasında Borsa İstanbul için sürdürülebilirlik endeksi uygulaması yapmış olup, işletmelerin performanslarını ölçmüştür. Söz konusu tez çalışmaları sunulan tez kapsamında yapılan çalışmalardan farklı amaçları taşımakla birlikte, ana referanslar olarak ön plana çıkmaktadırlar.

1.2 Tez Konusunun Kapsamı

Üniversiteler bireylere olduğu kadar topluma da fayda sağlayan kurumlar olarak insanlık açısından önemli bir yere sahiptirler. Bir taraftan topluma ve kendisine fayda sağlayan bireyler yetiştirirken, öte yandan eğitim, araştırma ve bilimsel yayın çalışmaları yaparak topluma önemli hizmetler sunarlar. İşte bu noktada, topluma öncülük etmesi beklenen üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarını hangi ölçüde yaptıkları, sürdürülebilirlik perspektifleri (mevcut durum ve geleceğe ilişkin) son derece önemlidir. Sunulan tez çalışması kapsamında Türkiye'deki Yükseköğretim kurumları ana kütle olarak tercih edilmiştir. 2024 yılı Aralık ayında açıklanan ve dünya çapında yaygın kabul gören UI Yeşil Metrik sıralamasına giren ülkemiz üniversitelerinden en üst ve en alt sıradaki üniversitelerin durumları incelenmiş ve söz konusu üniversitelerin sürdürülebilirlik raporlarında yer alan bilgiler araştırma verisini oluşturmuştur. Bahsi geçen sıralamalar ve üniversitelerin sürdürülebilirlik raporları ilgili kurumların resmi internet sitelerinden temin edilmiştir. Ek olarak, verilerin eksiksiz olduğunu doğrulamak için doğrudan görüşmeler de yapılmıştır.

Araştırmanın sınırlılığı, ana kütlede yer alan üniversitelerin kurumsal internet sitelerinde bulunan raporlarla ilgilidir. Üniversitelerin yalnızca toplumla paylaşmış oldukları sürdürülebilirlik raporları (UI Yeşil Metrik başvuruları) temel girdi olarak alınmış ve karşılaştırmalar yapılmıştır.

Sürdürülebilirlik çalışmalarını ifade eden raporları referans alınarak yapılacak inceleme, karşılaştırma ve değerlendirmeler tezin özgün değerini belirleyen önemli

unsur olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'nin yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik çalışmaları açısından analizi bir yönüyle ülkemizin sürdürülebilirlik çalışmaları hakkında da değerlendirme yapma fırsatı sunmaktadır.

1.3 Tezin Araştırma Yöntemi

Tez çalışması kapsamında seçilen ve tamamı kurumsal yapıda olan Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının (devlet ve vakıf üniversitelerinin) sürdürülebilirlik performansları hem ilgili üniversitelerin kurumsal web sayfalarından temin edilen sürdürülebilirlik raporları hem de UI Yeşil Metrik kurumsal sayfası aracılığıyla elde edilen veriler ışığında incelenmiştir. Özellikle sürdürülebilirlik performansı ile akademik başarı ilişkisinin incelenmesinde Times Higher Education (THE) metriği kurumsal web sayfasındaki bilgiler referans olarak alınmıştır. Sürdürülebilirlik raporlarının hangi boyutlar çerçevesinde oluşturulduğu analiz edilerek, ilgili raporlar:

- Kurulum ve Altyapı,
- Enerji ve İklim Değişikliği,
- Atık,
- Su,
- Ulaşım,
- Eğitim ve Araştırma,

başlıkları açısından ele alınmıştır.

Çalışma kapsamına giren kurumların sürdürülebilirlik raporlamaları içerik analizi yapılarak incelenmiştir. İçerik analiz süreçlerinde amaç kurumların odaklandıkları sürdürülebilirlik faaliyetlerinin net şekilde ortaya çıkarılabilmesidir.

İçerik analizi, yazılı ya da sözlü ifadelerin analiz edilerek verilerin rakamlara dönüştürülmesi ve tekrar sözel ifadelere dönüştürülmesi sürecidir. İçerik analizi ile benzeşik verilerin belli kavramlar çerçevesinde toparlanarak bireylerin anlayabileceği bir düzende yayınlanması esasına dayanmaktadır (Garip, 2024; Macit, 2020).

Başka bir ifade ile içerik analizi, belirlenen metinlerin, dokümanların, evrakların ve temaların belli kurallar çerçevesinde içeriklerinin nesnel bir düzende analiz edilmesine dayanır (Metin ve Ünal, 2022). İçerik analizi ile söylenen ve

yazılan ifadelerin sayısallaştırılması süreci olarak ifade edilebilir. Bu analizin özünde yazılan ve söylenen ifadelerin kategorize edilmesi ve ne sıklıkla kullanıldıklarının sayılması yatar. İncelenen dokümanların taşıdığı mesaj objektif olarak analiz edilmelidir. Açıkça ifade edilmiş kurallara göre kategoriler oluşturulur. İçerikler bu kategorilere göre sınıflandırılır. Nihayetinde analiz verileri ile genel tanımlama yapılabileceği gibi bütüne yönelik çıkarımlarda da bulunulabilir (Hepkul, 2002). Bu bağlamda çalışmanın içerik analizi kısmında kullanılmak üzere yukarıda da ifade edilen ana başlıklar çerçevesinde raporların içerikleri analiz edilerek karşılaştırmalar yapılmıştır.

Sunulan tez çalışmasında, kurum raporlarında sunulan veriler referans alınarak ortaya çıkan UI Yeşil Metrik başarımları dikkate alınarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Tez çalışmasına konu olan üniversitelerin kurumsal sürdürülebilirlik performansları UI Yeşil Metrik ana başlıkları çerçevesinde (temelde ise sürdürülebilirliğin temel üç bileşeni olan çevresel, sosyal ve iktisadi yönleri açısından) ayrı ayrı incelenerek tüm boyutlarıyla değerlendirme yapılmıştır.

Sürdürülebilirlik performansları kapsamında UI Yeşil Metrik ve THE sonuçları arasındaki korelasyona dair incelemeler yapılmış ve bir üniversitenin sürdürülebilirlik çalışmalarındaki performansının akademik başarı sıralamasıyla pozitif korelasyona sahip olup olmadığı araştırılmıştır.

Sunulan tez çalışması Giriş bölümü ile birlikte toplam 5 bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde Sürdürülebilirlik kavramı ve tarihçesi detaylandırılmıştır. Sürdürülebilirliğin önemi, sürdürülebilirlik ile ilgili standartlar, ilkeler ve endeksler, kurumlarda sürdürülebilirliğin uygulanmasında yol gösterici faktörler incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde kurumsal sürdürülebilirlik kavramı detaylandırılmış, kurumsal sürdürülebilirlik unsurları, kurumsal sürdürülebilirliğe dair literatürdeki modeller sunulmuştur.

Dördüncü bölümünde ise Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının kurumsal sürdürülebilirlik performansları değerlendirilmiş, en güncel UI Yeşil Metrik sıralamaları kapsamında özellikle en üst sıralarda yer alan üniversitelere odaklanılmıştır. Söz konusu üniversitelerin sürdürülebilirlik başarımları ile akademik

sıralama (THE) başarımları arasındaki korelasyon incelenmiş elde edilen karşılaştırma ve analiz sonuçları bu bölümde verilmiştir.

Son bölümde ise tez çalışmasından elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.



2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE RAPORLAMA

Sürdürülebilirlik kelimesi anlam olarak; çeşitlilik ve üretkenlik devamlı şekilde sağlanırken sürekli var olma yeteneğini korumak olarak tanımlanmış, Latince “sustinere” kelimesinden türetilmiştir (Alptekin ve Can, 2021: 733). Eski Fransızca’da “sostenir”, modern Fransızca’da ise “yaise”, “soutenir” olarak bilinen bu kelime, Fransızcadan İngilizce’ye “sustain” fiili şeklinde geçmiş, erken dönemlerde ise sıklıkla kullanılan kavramlar arasında yer almıştır (Caradonna, 2014: 7).

İnsanlık tarihinde tarım devrimi ve sanayi devriminin yeri çok önemlidir. Sosyal bir varlık olan insanoğlu bilinen tarih boyunca birlikte yaşamaya ihtiyaç duyan bir canlı olarak karşımıza çıkmaktadır. Paleolitik Dönemde yaşayan insanlar hayatlarını devam ettirmek amacıyla avcı toplayıcı olarak organize olmuşlar ve sonuçta sabit bir mekana, bölgeye bağlı kalmadan yaşamışlardır. Paleolitik ve Neolitik Dönem arası dönemdeyken toprağın güneşin etkisiyle yumuşadığını fark eden insanoğlu toprağı işleyerek tarım devrimini başlatmıştır (Aytan, 2021: 979). Bunun devamında hayvanların evcilleştirilmesi ve yerleşik yaşama geçiş başlamıştır (Özdemir vd., 2017: 38)

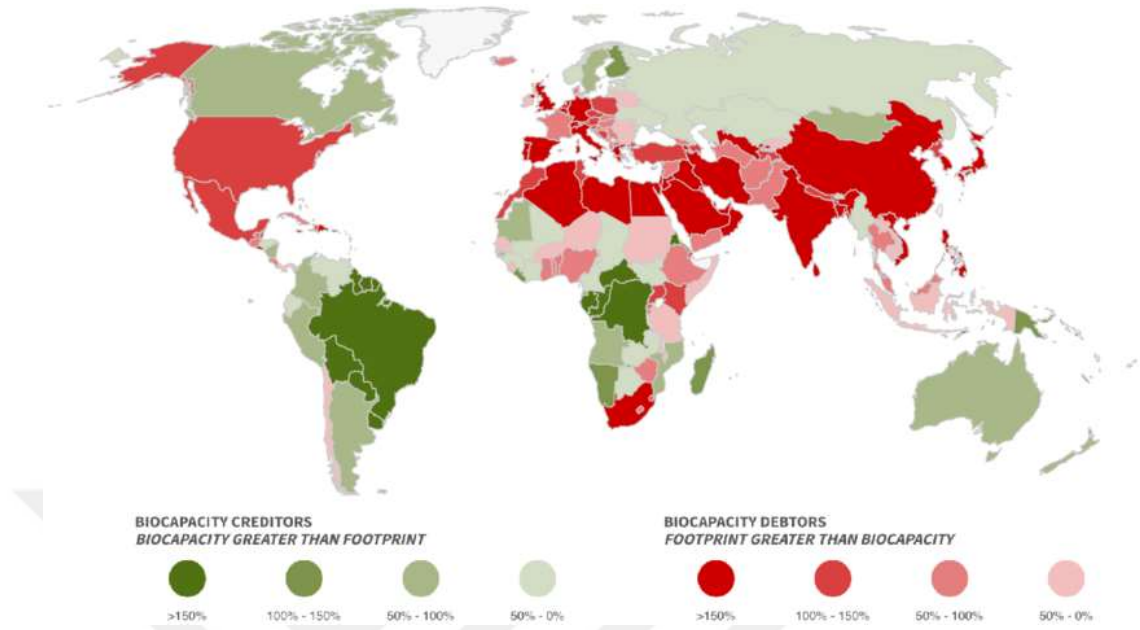
Nüfusun artışı, ürünlerin üretimi ve yönetilmesi, idari yapılar, yönetici-halk, bilim ve sanat, ticaret gibi farklı toplumsal boyutların oluşması ile kentler meydana gelmiştir. 18. yüzyıl ortalarında ortaya çıkan sanayi devrimi, tarım devriminde aktif olan hayvan ve insanın bedensel güçleri ile yaptıkları üretimi ortadan kaldırıp, bunun yerine makinelere dayalı üretimin kullanıldığı yeni bir tarihsel dönemdir (Küçükcalay, 1997: 51). Makinelerin yaygın kullanımı, buna paralel olarak tarımda da insan gücüne ihtiyacı azaltan aletlerin geliştirilmesi, fabrikalarda ise insan gücüne ihtiyaç duyulması kırsal kesimdeki nüfusun yoğun şekilde kentlere göçmesine sebep olmuştur (Sander, 2020: 219). Kırsal kesimden kentlere sürekli olarak yapılan bu göçler, beraberinde de yoğun sosyal problemleri (intihar vakaları, suç oranlarında artış, ruhsal ve fiziksel çöküş, sınıfsal ayrımlar, vb.) getirmiştir. Mutlak kazanma hırsı taşıyan sermayedarlar giderek kötüleşen durum karşısında devlet organlarını

müdahale yapmaya zorlamıştır. Devletler alt yapı yatırımı, kentsel sağlık politikaları, konut alanları düzenleme gibi yeni kent düzeni oluşturmaya çalışsa da gelinen durum soruna çözüm olmamıştır. Bir takım iyileştirmeler yapılsada sorunlara uzun vadeli değil, anlık çözümler geliştirilmiştir (Özdemir vd., 2017: 85).

19. yüzyıl ile birlikte sanayileşmenin çok üst seviyelere çıkmasıyla hava, ses, su, çevre kirliliği ve benzeri problemler doğmuştur. Yeryüzünün en önemli kaynaklarından biri olan su, canlıların varlığını sürdürmesinde önemli rol oynamaktadır. Bireysel kullanım dışında tarımda ve sanayide de yoğun şekilde kullanılmakta, öte yandan su kaynakları biyolojik çeşitliliğe de ev sahipliği yapmaktadır (Keleş, 2015: 630). Toprak ise tarımsal üretimin vazgeçilmezidir. Toprağın kirlenmesi, beraberinde verimin düşmesine, dengenin bozulmasına ve insan sağlığına olumsuz etki oluşturur (Güler ve Çobanoğlu, 1997: 11-12). Hava kirliliği ise diğer önemli kirlilik türüdür. Hava kirliliği, su ve toprak kirliliğine kıyasla daha yavaş etkisini gösterse de telafisi çok zor olan bir kirlilik türüdür (Güler ve Çobanoğlu, 1997: 41). Yeryüzündeki canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için doğaya ihtiyaç duyduklarından ihtiyaçlarını doğrudan doğayı kullanarak karşılarlar (Tosunoğlu, 2015: 138). Bu ihtiyaçların karşılanması sürecinde bahsi geçen kirliliklere sebebiyet verilmektedir. Bu sebeple birey veya kurumların kirlilik üzerindeki etkilerini ölçmek üzere “Ekolojik Ayak İzi” adı verilen ölçü birimi geliştirilmiştir (Keleş, 2010: 5). Ekolojik ayak izi, üretim ve tüketim esnasında çıkan atıkların bertaraf edilmesi için gereksinim duyulan alanı ölçen bir ölçü birimidir (Özsoy ve Dinç, 2016: 42). Bu metrik sürdürülebilirlik stratejileri belirlemek ve geliştirmek için oldukça önemli olan bir ölçü birimidir (Şekil 2.1) (Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Sürdürülebilirlik dünya gündemine son 50 yılda gelmiş gibi görülmekte kökeninde yatan ana fikir itibarı ile Antik Yunan dönemine dayandığını söylemek mümkündür. Yunan mitolojisindeki yeryüzü tanrıçası Gaia'nın yerel yöneticileri yaptıkları hatalar nedeniyle cezalandırıldığına inanılmaktaydı. Bu sebeple, yöneticiler Gaia'yı memnun etmek adına yaptıkları faaliyetleri özverili, aşırılığa kaçmadan, dikkatli şekilde yapmaktaydılar (Q'Riordan, 1998:31). Bunun yanı sıra dinler tarihi açısından bakıldığında, semavi ve bölgesel dinlerin neredeyse tamamında doğal kaynakların insanoğlunun emrinde olduğuna dair anlayışın, insanın doğa üzerinde

hükmedici bir güç olarak ortaya çıkmasının semavi dinler döneminde gerçekleştiği söylenebilir.



Şekil 2.1: Global Ekolojik Ayak İzi

Kaynak: (Global Footprint Network, 2023)

İslam dininde kaynakların kullanımı esnasında ihtiyaç duyulandan fazlasını kullanmanın yasaklandığı vurgusu yapılmış, helal olarak nitelendirilen ürünlerin tüketilirken belli bir ölçüde ve aşırılığa kaçmadan söz konusu tüketimin yapılmasının altı çizilmiştir. Hristiyanlıkta ise İncil'in doğaya yaklaşımı da bu düşüncenin oluşumunda etkilidir. Attfield (2000)'e göre İncil'de insana doğa üzerinde sınırı olmayan bir hüküm sürme hakkı verilmemiş, tersine insanoğlunun doğaya karşı birtakım sorumluluklar taşıdığı belirtilmiştir. Örneğin, Hz. İsa'nın Şabat günlerindeki çalışma yasağı kuralını evcil hayvanları da kapsayacak biçimde genişletmesine dair İncil'de bilgiler yer almaktadır (Akay, 2021).

Benzer şekilde Orta Asya Türk toplumlarında doğa dengesi ve sürdürülebilirlik konularındaki tinsel inanışlarda örnek olarak sunulabilir. Türklerin bu düşünce yapısına göre doğa insanoğluna tanrı tarafından sınırsızca kullanabilmesi amacıyla sunulan bir mükafat değildir. Tam tersine hayatın devamı için insana verilen tanrısal bir mekandır. Bu inanış beraberinde doğal kaynakların dikkatli kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Buradaki amaç doğal sistemin sürekliliğini temin etmektir. Bu sebeple tüm kaynaklar hayatın devamı için gerekli olanı kadar kullanılmalıdır (Kabak, 2018: 277). Günümüzde çoğu toplumda doğal afetlerin,

insanların günahları karşılığında tanrının bir cezalandırma şekli olduğuna dair inanış, insanın ekolojik denge üzerindeki hâkimiyetinin mitolojik dönemlerden kalma izler taşıdığı önemli bir göstergesidir (Kılınç, 2024).

2.1 Sürdürülebilirlik Konferansları

Sanayi Devrimin devamında 20. yüzyılın ilk yarısında meydana gelen dünya savaşlarının yıkıcı etkisi doğayı çok olumsuz etkilemiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısında ise ham madde temini, çarpık kentleşme, sağlıksız üretim koşulları, hava, su ve toprağı kirleten uygulamalar yaygın şekilde bilinen sorunlar haline gelmiştir (Bozlağan, 2010: 1015). Söz konusu kirliliklerin artmasıyla dünyanın kıt kaynaklarının acımasızca tüketilmesi, gelecek nesillerin bu kaynaklara erişemeyecek olması düşüncesi, insanları özellikle 1970’li yıllardan itibaren sürdürülebilir kalkınma modelleri üzerine düşünmeye sevk etmiştir (Yalçın, 2016: 753). 1972 senesinde İsviçre Stockholm’de Birleşmiş Milletler ev sahipliğinde Stockholm İnsani Çevre Konferansı yapılmıştır (Larre, 1986: 26-29). Konferansın amacı, sağlıklı koşullarda yaşamın sürdürülebilmesi için çevreyi korumak ve iyileştirmektir. Söz konusu konferans çevre konusunun artık son derece önemli bir hukuk başlığı haline gelerek “çevre hukuku” dalının doğmasını sağlamıştır (Güneş, 2012: 85). Bu sonuç uluslararası çevre sözleşmelerinin hukuki boyutunu farklı bir noktaya taşımıştır (Özdek, 1993: 73).

Stockholm Konferansı’nda insanoğlunun sağlıklı koşullarda insan onuruna yakışır biçimde yaşamını devam ettirmesi gerektiği savunulmuştur (Özsoy ve Dinç, 2016: 8). Bu kapsamda konferansın 15. ve 16. maddesinde ifade edilen sosyal, ekonomik ve çevresel etkenler sürdürülebilirlik çerçevesindeki ilk adımlar olarak görülebilir (Karakurt ve Tosun, 2009).

Stocholm Konferansını 1976 yılında Kanada’daki Vancouver şehrinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı - Habitat I (UN-Habitat) takip etmiştir. Habitatın sözlük anlamı canlıların yaşadıkları doğal çevre olarak ifade edilebilir. Söz konusu konferans canlıların yaşam alanlarını merkeze almış ve bir takım çalışmalar yapılmıştır. Bu konferansın ana konusu sürdürülebilir yaşam alanlarının temini olmuştur. Habitat Konferansı sonucunda mevcut problemler “su, toprak, barınma, ulaşım, kurumlar” şeklinde sıralanarak beş başlık altında toplanmıştır (Yiğitbaşıoğlu, 1998:23). Bu kapsamda kent planlamasının yapılması,

insanlara çevre bilincinin aşılması, çevreyi korumaya ilişkin çalışmaların artırılması önerilmiştir. Bu yönüyle Habitat Konferansı küresel ölçekte tüm dünyanın gündemine sürdürülebilir kent olgusunu getirmiştir (Yaylı ve Gönültaş, 2018: 872-873).

1987 yılına gelindiğinde ise Birleşmiş Milletler öncülüğünde eski Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığındaki Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED), “Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)” raporu yayınlanmıştır. Her ne kadar sürdürülebilir gelişme olgusu Carson (1962) tarafından yayınlanan “Silent Spring” kitabındaki tarım ilaçlarının canlıların yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri kapsamında vurgulansa da, “Sürdürülebilirlik” kavramı yazılı uluslararası belgelerde ilk defa somut şekilde bu raporda yer almıştır (Özdemir vd., 2017: 602). Söz konusu rapor ile yoksulluk (barınma, beslenme, sağlık), nüfus yoğunluğu, doğal kaynakların bilinçsiz sarfiyatı, çarpık kentleşme, konutlaşma problemleri konu edinilmiştir (Bahçeci ve Görmez, 2019: 2311). Sürdürülebilir kalkınma ise kaynaklardan istifade etme, yatırımların yönlendirilmesi, teknoloji ve gelişmelerin birlikte uyum içerisinde olduğu, insanoğlunun gereksinimlerinin yerine getirilmesinin iyileştirildiği bir değişim süreci olarak tanımlanmıştır (Doğru, 2012: 7).

Rapor söz konusu sorunların var olduğu sürece sürdürülebilirliğin önündeki engellerin de devam edeceğini öngörmüştür. Çözüm önerisi olarak ise; nüfus planlamasını, tasarruf temelli enerji politikalarını, biyolojik çeşitliliğin korunmasını, ekosistemin korunmasını ve kaynakların yerinde, doğru, verimli kullanılmasını önermiştir (Karakurt ve Tosun, 2009; Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Bu gelişmelerin ardından Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde Birleşmiş Milletlere üye devletlerin katılımıyla Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı yapılmış, ardından Rio Deklarasyonu yayınlanmıştır (Aladağ vd., 2012: 95- 96). Bu deklarasyon ile devletlere bir takım önemli sorumluluklar yüklenmiş olup, bu sorumluluklar 27 madde olarak yayınlanmıştır.

Rio konferansının ardından Birleşmiş Milletlerin Yeni Bin Yıl (Milenyum) Hedefi yayınlanmış, ardından önceki konferansların genel değerlendirmesinin yapılması şeklinde ele alınan 2002 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde Johannesburg Konferansı (Rio +10) gerçekleştirilmiştir. Bu konferansın sonucunda

“Sürdürülebilir Kalkınmada Johannesburg Bildirisi” ve “Sürdürülebilir Kalkınmada Johannesburg Eylem Planı” adı verilen iki metin imzalanmıştır (Bozlağan, 2010: 1024).

Yukarıdaki konferansları Japonya’nın Kyoto şehrinde 1997 yılında gerçekleştirilen toplantılarda imzalanan Kyoto Protokolü takip etmiştir. Sürdürülebilir kalkınmayı merkezine alan konferansta alınan kararlar, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi (BMİDÇS) çerçevesinde 2005 yılında uygulamaya konulmuştur.

2012 yılında Brezilya’nın Rio de Jenerio şehrinde yapılan Rio +20 Konferansı, çok çeşitli katılımcıların (üst düzey kamu ve özel sektör yöneticileri, üniversite temsilcileri, vb.) iştiraki ile toplanmıştır. Konferans sürdürülebilirlik için yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınmada uluslararası koordinasyon başlıklarını ele almıştır. 2015 yılında sona eren Bin Yıl Hedeflerinin devamı niteliğinde eşitlik, adalet, açlıkla mücadele gibi birtakım hususları merkeze alan BM 2030 gündemi çalışması yapılmıştır (Şekil 2.2).

Yapılan çalışmalar sürdürülebilirlik kavramı özelinde ahlaki temelleri de oluşturmuştur: İnsanların ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, sosyal eşitlik ve adaletin sağlanabilmesi, sınırlı kaynakların verimli kullanımı; bu ilkeleri çevreye saygılı şekilde yerine getirmek sürdürülebilirlik kavramının temel ahlaki boyutudur (Holden, 2017: 214). Elkington, bu ahlaki çerçeve temelinde, sürdürülebilirlik kavramının mevcut olabilmesi için üç boyut üzerinde durmuştur. Bunlar; sosyal, ekonomik ve çevre boyutlarıdır (Tıraş, 2012: 60).

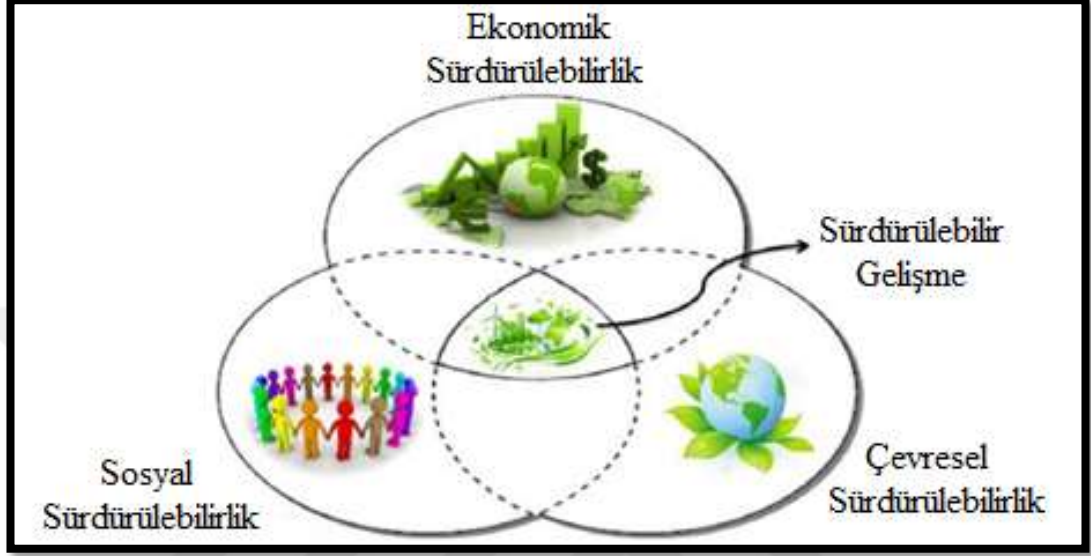


Şekil 2.2: Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Gündem Planı

2.2 Üç Temel Alt Çizgi Modeli

Üç Temel Alt Çizgi (Üçlü P Modeli, Triple Bottom Line) modeli çevreci ekonomist John Elkington tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir. Elkington değişen dünya düzeninde büyüme, kalkınma ve gelişme sağlanabilmesi için sosyal, çevresel ve ekonomik boyutların son derece önemli olduğunu eklektik bir bakış açısı ile ifade etmiştir (Gündüz, 2020: 18). Bu üç boyutun birbirine entegre edilmesi ile

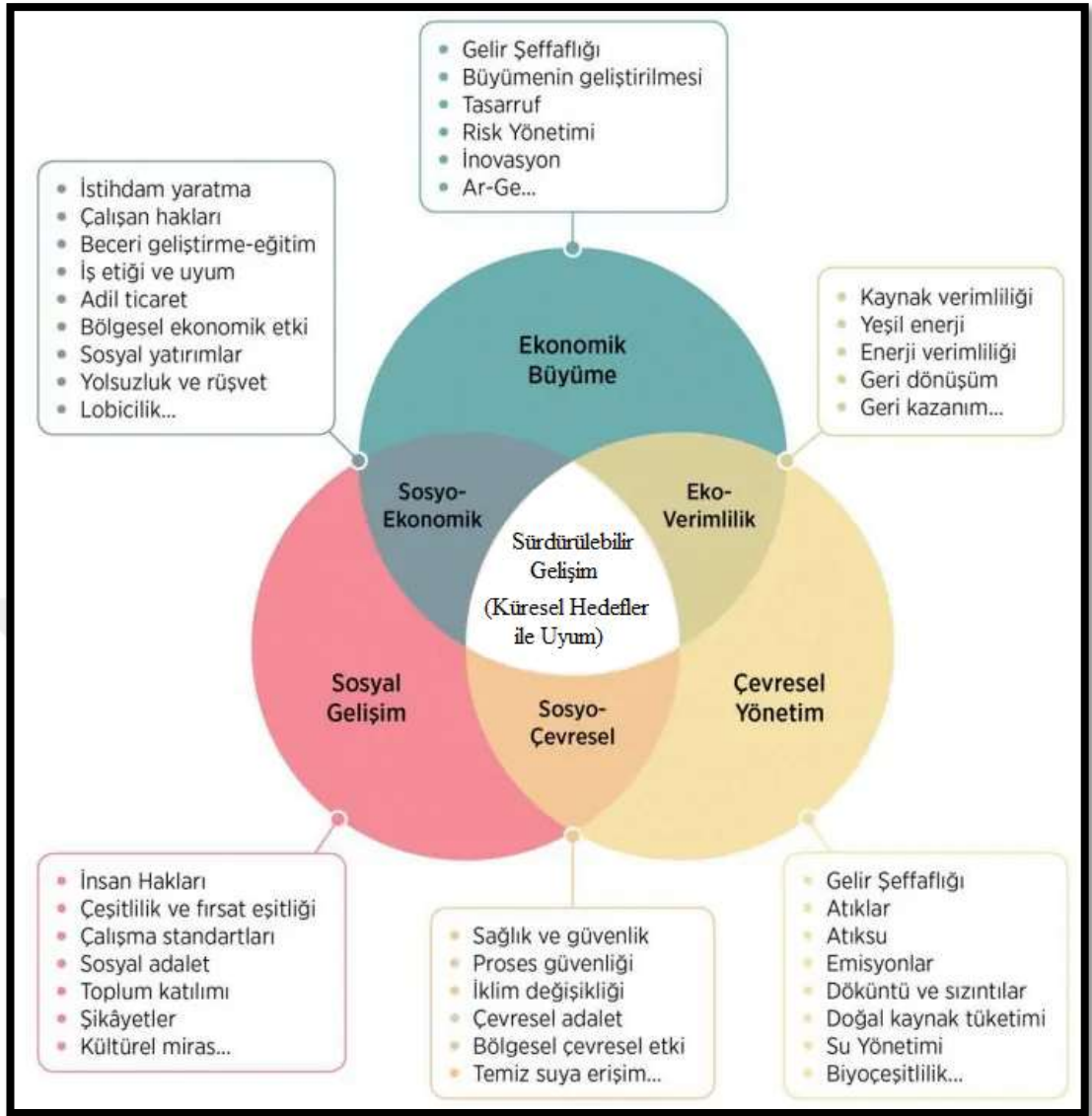
sürdürülebilirlik kalkınma kavramı ortaya çıkacaktır (Turhan, Özen ve Albayrak, 2018: 21). Bu bakış açısına göre sürdürülebilir kalkınmanın boyutları iç içe olmalı, boyutların her bileşeni geri kalan diğer bileşenleri desteklemelidir (Şekil 2.3) (Ercoskun, 2018: 4). Aksi durumda sürdürülebilir kalkınma olmayacak ve bazıları bir araya gelse de üçü bir arada olmadığından eksik olacaktır.



Şekil 2.3: Sürdürülebilir Kalkınmanın 3 Temel Bileşeni

Sosyal boyut, insanı merkeze alır. Sınırlı doğal kaynakların adil ilkeler çerçevesinde gelecek nesillere aktarılmasını öncelleyen boyuttur. Çevresel boyut ise tüm ekosistemi merkeze alan boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilir üretim ve tüketim sayesinde sağlıklı bir ekosisteme ulaşabileceğini öngörmektedir. Ekonomik boyut, ekonomik anlamda sınırlı olan kaynaklarla ilgilidir. Mal ve hizmetlerin üretimi esnasında gerek iç, gerekse dış borçlanma ile oluşabilecek zararlara engel olmayı amaçlayan boyuttur (Tıraş, 2012:61). Söz konusu bu üç boyut birbirini tamamlayan ve entegre olmuş hususlardır.

Şekil 2.4'te sürdürülebilir kalkınma modelinin bileşenleri ve ilgili bileşenlerin birbirleriyle ilişkileri verilmiştir.



Şekil 2.4: Sürdürülebilir Kalkınma Modelinin Bileşenleri

Kaynak: (Özurgancı Eşkin, P., 2019)

2.3 Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Endeksleri

Büyük kurumların sürdürülebilirlik konularını merkeze alan raporlar hazırlamalarını ve yayınlamalarını gerektiren Avrupa Birliği yönergesi olmasına rağmen, kıta avrurasında sürdürülebilirlik raporlamasının yeterli düzeyde yapılmadığı, büyük ölçüde gönüllülük esasına göre raporların hazırlandığı görülmektedir (Gray ve diğ.,1995). İlgili raporların yazılmasının ana gerekçesi, kamuoyunun kurumlara karşı duyduğu güvensizliği ortadan kaldırmak, kurumların doğaya ve insanlığa faydasını paydaşlarına sunmaktır (Christensen ve diğ., 2017). Artık bunlara ek olarak, toplumu ve doğayı olumsuz etkileyen olumsuz durumların

da raporlanması istenmektedir. Raporlamanın kimi ilke ve standartlar içerisinde ele alınmasındaki amacı, kurumların çevresel, sosyal ve mali aksiyonlarını devamlı olarak ölçmek, değerlendirmek ve kamuyona bildirmektir (Gray ve ark, 1995).

Söz konusu kapsamda raporların hazırlanması için kimi oluşumlar tarafından bazı rapor standartları belirlenmiştir. Bunlar Küresel Raporlama Girişimi (GRI: Global Reporting Initiative), Uluslararası Bütünleşik Raporlama Konseyi (IIRC: International Integrated Reporting Council), Mali Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD: Organization for Economic Co-operation and Development) Standardı, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi şeklinde ifade edilebilir.

GRI, 1997 yılında kurulmuş olup, kurumların sosyal, çevresel ve mali başarılarının periyodik şekilde raporlanarak ölçülmesi için kullanılabilir gösterge ve ilkeleri belirlemeyi amaç edinmiş, en yaygın olarak kullanılan standarttır (Çizelge 2.1). GRI Standartları, kurumların ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerinin kuruluşlar ve paydaşlar ile paylaşılabilirliği ortak bir iletişim dili oluşturmayı hedeflemektedir. Söz konusu ortak dil küresel açıdan kıyas yapmayı ve bilginin kalitesini artırmayı sağlamaktadır. GRI raporlama standartları uygulayan kurumlar şeffaf, hesap verilebilir noktada olduklarını daha rahat ifade edebilmektedirler. GRI Standartlarını temel alan bir sürdürülebilirlik raporu çalışması, ilgili kurumun sürdürülebilir kalkınma hedeflerine dönük gerçekleşen olumlu veya olumsuz tüm katkılarını dengeli şekilde temin eder (GRI, 2020). GRI'nın iki faaliyet yönü bulunmaktadır: ilki, sürdürülebilirlik raporlamaları için rehberin temini, ikincisi ise kurumların sürdürülebilirlik raporlaması yapmaları amacıyla katılım faaliyetlerinin, ürünlerinin ve ortaklıkların geliştirilmesidir (Ak, 2022).

Çizelge 2.1: GRI Standartlarının Yapısı

		Açıklama
Evrensel Standartlar	GRI101: (Temel Açıklamalar)	Raporu hazırlamak için ihtiyaç duyulan hususları, standartların kullanım şeklini açıklar. Bu standartları kullanan kurumların raporlama ve standartları kullanabilmeleri için gerekli özel bilgileri kapsar.
	GRI102: Genel Bildirimler	Kurumun amaç ve hedeflerini, paydaş ilişkilerini, raporlama süreciyle ilgili takvimi içerir.
	GRI103: Yönetişim Yaklaşımı	Kurumun GRI Standartları açısından (200, 300, 400 serileri) bir hususu yönetme şeklini ifade eder. İlgili konu, etkileri, nasıl yönetildiği açıklanır.

Çizelge 2.1: GRI Standardının Yapısı

		Açıklama
Konuya Özgü Standartlar	200 Serisi (Mali Hususlar) 300 Serisi (Çevresel Hususlar) 400 Serisi (Sosyal Hususlar)	Kurumun mali, çevresel ve sosyal hususlardaki etkileri ile ilgili bilgileri raporlamak amacıyla kullanılır.

Kaynak: (GRI, 2020)

GRI, sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanmasını teşvik etmek; kurumların ve devletlerin yaptıkları faaliyetlerin sürdürülebilirlik başlıklarındaki etkilerini anlamalarına yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur. Uluslararası açıdan tek bir standart oluşturan GRI, bağımsız şekilde tüm dünya çapında uygulanabilen bir raporlama standardı sunmaktadır. Dünya genelinde otuz beş ülke sürdürülebilirlik politikalarına, düzenlemelerine dair rehberlik amacıyla bu kılavuzu kullanmaktadır (Stipic, 2022). Türkiye’de ise sürdürülebilirlik raporlaması yaparak yayınlayan kurumlar giderek artmakta ve GRI Raporlama Standartları temel referans olarak kullanılmaktadır.

IIRC, kurumsal raporlamanın değer yaratmasını teşvik eden küresel bir iş birliği konseyidir. Bu konsey, kurumsal raporlamanın akabinde atılması gereken diğer adım olan “değer yaratma” çerçevesindeki iletişimi sağlamlaştırmayı hedeflemektedir. IIRC’nin 2013 yılında kamuoyunun bilgisine sunduğu Uluslararası Bütünleşik Raporlama Çerçevesi, bütünleşik raporun kapsamı ve temel esasları ile ilgili bilgiler sunan detaylı bir çalışmadır. IIRC tarafından tanımlanmış olan Bütünleşik Rapor (Integrated Report, IR) standardı; bir kurumun temel politikası, ekonomik görünümü, performansı ve yönetimi; faaliyet gösterdiği alandaki ekonomik, ekolojik ve sosyal faktörler arasındaki korelasyonu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bütünleşik Rapor, kurumların uzun vadeli amaçlarını paylaşmasını, halihazırdaki kaynak durumunu, varlık değerini, amaçlarını gerçekleştirmede kullandığı yöntemleri açıklayarak paydaşlarına bilgi temin edilmesini sağlamaktadır. Bu rapor geriye dönük bilgileri verirken, ileriye yönelik amaçları da ortaya koyduğu için diğer raporlardan farklılık göstermektedir. Bu rapor çerçevesi ilk olarak 2013 yılının sonunda geliştirilmiş olup, 2014 yılında da dilimize tercüme edilerek yayınlanmıştır (Günel, 2017). Söz konusu konseyin Türkiye’deki çalışmaları Bütünleşik Raporlama Türkiye Ağı (ERTA) tarafından yürütülmektedir (Ak, 2022).

Bütünleşik raporlama, farklı rapor tiplerini özet haline getirerek kurumun değer yaratma ve sürdürülebilirliğini ifade etmeyi amaçlamaktadır.

1961 yılında insanların ekonomik kalkınmasını ve refahını artırmayı amaçlamak üzere kurulan İktisadi Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), 37 üyesiyle dünya çapında devletlerin sorunlara ortak çözümler geliştirmeleri ve deneyim alışverişinde bulunmalarını sağlamak için bir platform sağlamaktadır. Devletlerin çevre, ekonomi ve sosyal alanda gerçekleşen değişimleri nasıl yöneteceklerini belirlemelerini sağlamak için OECD, elindeki verileri analiz ederek karşılaştırmalar yapmakta, yatırım üretkenliklerini ve küresel ticaretteki akışı ölçerek kestirimlerde bulunmaktadır. OECD tarafından 1981 yılında Basınç (Pressure), Durum (State) ve Cevap (Response) kelimelerinin baş harfleriyle oluşturulan PSR isimli çevresel göstergeler modeli geliştirilmiş olup, kurumların ve devletlerin çevre politikalarının raporlanması amaçlanmıştır. Bu model ile çevresel ve sektörel yaklaşımların uyum sürecini değerlendirmede, birçok sektörde kullanılan kaynakları ve emisyon değerlerini izlemeye ve çevresel unsurları ekonomik büyüme hattından ayırmada önemli bir referans olan sektörel göstergeler yaklaşımı benimsenmiştir. Ulaşım, enerji, tarım, ormancılık sektörleri için sürdürülebilir sektörel çevre göstergeleri setleri yayınlanmıştır. OECD sektörel gösterge setleri; çevresel (zararlı gaz emisyonları gibi), ekonomik (sektör bazlı çıktı, fiyat ve vergiler ile sübvansiyonlar gibi) ve seçili kimi sosyal göstergeleri kapsar (OECD, 2003).

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi ise 2000 yılında yürürlüğe giren ve imzacı kurumların küresel ekonomik dengeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı temin edebilmelerini sağlayabilmek amacıyla uymaları gereken belirli çevresel ve sosyal ilkeleri sıralayan sözleşmedir. Türkiye'den holdingler, eğitim kurumları ve işletmelerin katılımıyla 71 katılımcının imzasını taşımaktadır (Duran, 2018). Söz konusu sözleşme insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele ana başlıklarını içermektedir. Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin bir tarafı olma yolunda ilerleyen kurumların, CEO'ları tarafından bu ilkelerle uyumlu olarak hazırlanmış bir niyet mektubunun imzalanması şartı bulunmaktadır. Öte yandan, her yıl BM Küresel İlkeler Sözleşmesi web sayfasında yayınlanmak üzere ilerleme raporunun hazırlanması gerekmektedir. Birleşmiş Milletler, raporun içeriği hakkında bir değerlendirme yapmamakla birlikte, son yıllarda katılımcı kurumların icraatlarına göre aktif veya gelişmiş olarak sınıflandırma yapmaya başladığı göze çarpmaktadır

(Gümrah, 2018). Ancak, bir kurum iki yıl ilerleme raporu yayınlamadığında, ilgili şirketler listesinden çıkarılır (Voegtlin ve Pless, 2014).

Sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmaların beklenen olumlu etkiye sahip olabilmesi için ilgili çalışmaların üçüncü bir tarafça takip edilerek izlenmesi önemli bir parametredir (Grandia, 2020). Firmaların önceliği ticari sürdürülebilirlik iken, sürdürülebilir bir ekonomik yapının temin edilebilmesi için ilgili firmaların ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerine dair bilgileri de derleyerek değerlendirmeleri gerekir. Bu hususta eksiklikler olması elbette kaçınılmaz olsa da, kamu otoritesinin sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını kapsayan yasal düzenlemeler yaparak firmaların uymaları gereken kuralların çerçevesini çizmesi önemli bir husus olarak gündeme gelmektedir (Polat, 2017). Bu yönüyle de firmalar için kamu otoritesinin belirlediği kanun, yönetmelik ve düzenlemeler çerçevesinde faaliyetler yapmak sosyal bir sorumluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Uluslararası anlaşmaların bağlayıcı hükümleri kapsamında kurumların sürdürülebilir gelişimini sağlamak amacıyla ihtiyaç duyulan yasa ve yönetmelikler yasa koyucular tarafından düzenlenir ve hükümetlerce hayata geçirilir. Düzenlemeler evrensel ve küresel boyutları içerir (Başkaya, 2018). Sürdürülebilirlik aktiviteleriyle ilgili kurumların düzenlemeleri, değişik başlıklar altında toplanmıştır. Örneğin iş kanunları ve çalışanların hakları, yenilenebilir enerji çalışmaları için sağlanan teşvikler, su kirliliğinin kontrol altına alınması için yapılan düzenlemeler gibi birçok örnek bulunmaktadır. Bu belgeler aracılığıyla hem bir çerçeve belirlenmekte hem de ilgili düzenlemelerin uygulanmasına dair kılavuzlar oluşturulmaktadır.

Kurumlar tarafından hazırlanan sürdürülebilirlik raporları müşteri talepleri, kamuoyu güvenini sağlama, yatırımcıların talepleri, çalışanların tercihleri, yeni iş fırsatları yaratma gibi sebeplerle sık sık gündeme gelmekte ve giderek önem kazanmaktadır.

Söz konusu raporların referans alınmasıyla ilgili kurumların bir değerlendirmeye tabi tutulduğu ve sıralandığı “Sürdürülebilirlik Endeksleri” de geliştirilmiştir. Sürdürülebilirlik Endeksini 1990’larda Dow Jones ve FTSE önermiş ve sonrasında çoğu ülkede kullanılmaya başlanmıştır. FTSE4 Good Index Serisi4 sorumlu yatırım endeksidir. Kurumsal sorumluluk açısından gelişim ve değişimi takip ederek periyodik şekilde gözden geçirme yapılır. Bu endeks işletmelerin söz konusu standartlara uygunluğunu denetler. Sürdürülebilirlik endeksleri açısından,

Nasdaq, Euronext, Londra gibi büyük borsalar öncü rol almaktadır. Bunlarla beraber Norveç, İspanya, Avusturya, Danimarka, İsveç gibi ülkelere ek olarak Türkiye’de de sürdürülebilirlik endeksi (Borsa İstanbul) oluşturulmuştur (Ak, 2022).

Üniversitelere rehberlik etmek ve sürdürülebilirlik ile ilgili faaliyetlerini teşvik etmek amacıyla, üniversite sıralama endeksleri sürdürülebilirlik içeren konuları da değerlendirmeye başlamıştır. Üniversitelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin değerlendirilmesinde Yeşil Metrik ve THE gibi endeksler kullanılmaktadır. Söz konusu metriklerin detaylarına takip eden bölümlerde yer verilmiştir.

2.4 Türkiye’de Sürdürülebilirlik Alanında Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de holdingler, belediyeler, yükseköğretim kurumları gibi kurum ve kuruluşlar sürdürülebilirlik faaliyetleri ile ilgili çalışmalar yapmakta ve AB uyum süreci çerçevesinde ilgili faaliyetlerini hızlandırmışlardır. Örneğin, Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi, Borsa İstanbul’da işlem gören şirket veya holdinglerin sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarını teşvik etmek amacıyla 2014 yılında geliştirilmiştir. Böylece sürdürülebilirlik kapsamında kurumsal farkındalık sağlanarak yatırımcılara bilgiler verilmektedir. 2015 yılında BIST30’da yer alan 30 firmanın çevre, biyoçeşitlilik, iklim değişikliği, insan kaynakları, yönetim kurulu yapısı, rüşvetle mücadele, iş sağlığı ve güvenliği kriterleri baz alınarak incelenmiş; sürdürülebilirlik başarıları yüksek olan 15 şirket saptanmış ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi oluşturulmuştur. 2018 yılında ise kapsam genişletilmiş BIST50’de bulunan ve istekli şirketler arasından seçilen 71 şirket değerlendirilmeye tabi tutulmuş olup, 50 şirket BIST Sürdürülebilirlik endeksinde bulunmaya layık görülmüştür (Soytaş ve Uşar, 2018; Ak, 2022).

Londra merkezli bir kuruluş olan Uluslararası Etik Yatırım Araştırma Hizmetleri Limited Şirketi (EIRIS - International Ethical Investment Research Services Limited) ile Borsa İstanbul arasında yapılan işbirliği çerçevesinde borsada işlem gören şirketler sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde EIRIS tarafından değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Bu kapsamda yapılan değerlendirmeler kamuya açık şekilde paylaşılmaktadır. Bu değerlendirmelerin yardımıyla söz konusu şirketler sürdürülebilir kalkınma hedeflerine varmak ve sürdürülebilirlik düzeylerini yukarıya taşımak için şeffaflık ve hesap verebilirlik alanında gelişme kaydetmektedir (Ak,

2022). BIST Sürdürülebilirlik alanında yer alan ilk 10 şirket ve faaliyet alanı Çizelge 2.2’de sunulmuştur.

EIRIS tarafından kullanılan endeks seçim kriterleri üç başlık altında ele alınmaktadır: Çevre, kurumsal yönetim ve sosyal standartlar. Çevre standartları arasında ICC (Uluslararası Ticaret Odası: International Chamber of Commerce) veya CERES (Çevresel Sorumluluk Ekonomik İttifakı: Environmental Responsibility Economic Alliance) çevre yönetim sistemi standardı olan ISO14001 sertifikası veya EMAS (Ekolojik Yönetim ve Denetim Programı)’a kayıt olma zorunluluğu bulunmaktadır. Sosyal kriterler için OECD Çok Uluslu Şirketler için Rehber İlkeleri’nin benimsenmesi, BM Küresel İlkeler Sözleşmesi’nin (UN Global Compact) imzalanmış olması ve SA8000 belgesinin alınması şartlarından birinin sağlanmış olması, ILO Çalışma Standartları’nda yer alan 2 standardın açık şekilde belirtilmiş olması veya kurumun temel insan hakları politikası hakkında beyanının olması gereklidir (Ak, 2022; Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Çizelge 2.2: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi İlk 10 Şirket Bilgileri

Şirket Kodu	Şirket Adı	Sektör
THYAO	TURK HAVA YOLLARI	Ulaştırma ve Depolama
AKBNK	AKBANK	Bankalar
BIMAS	BIM MAGAZALAR	Perakende Ticaret
TUPRS	TUPRAS	Kimya İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler
TCELL	TURKCELL	Telekomünikasyon
ISCTR	IS BANKASI (C)	Bankalar
SAHOL	SABANCI HOLDING	Holdingleler ve Yatırım Şirketleri
KCHOL	KOC HOLDING	Holdingleler ve Yatırım Şirketleri
GARAN	GARANTI BANKASI	Bankalar
EREGL	EREGLI DEMIR CELIK	Ana Metal Sanayi

Kaynak: (BIST, 2025)

Borsa İstanbul (BİST) öncülüğünde 2013 yılı itibarı ile Türkiye’deki sürdürülebilirlik kapsamında atılacak adımların birlikte alınmasına ve fikir alışverişi yapılmasına olanak sağlamak amacıyla “Sürdürülebilir Kalkınma Platformu” kurulmuştur (Ak, 2022). Bu platforma Türkiye Bankalar Birliği (TBB), Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) gibi kurumlarda iştirak etmiş olup, platformun yayınlamış

olduğu bildiri ile uluslararası sürdürülebilirlik çalışmalarına paralel çalışmalar yapmayı hedefleyen ilkeler yayınlamıştır.

Türkiye’deki sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında eğitim ve araştırma yapıp, danışmanlık hizmetleri veren bir diğer kurum Türkiye Sürdürülebilirlik Akademisidir. Akademi, paydaşları hareketlendirmek ve bu doğrultuda sonuç almaları için bir aracı olmayı hedeflemektedir (Sürdürülebilirlik Akademisi, 2025).

Ülkemizde, 1983 yılında ıkarılan Çevre Kanunu ile çevre koruma çalışmaları yasal bir çerçeve içerisinde oturtulmuştur. 2019 yılında kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi ve Eylem Planı ile de çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik hedefleri belirlenmiş olup, paydaşlara ışık tutulmuştur.

Üniversitelerin ekonomik durumu, çevre ile ilgili çalışmaları, insan haklarıyla ilgili süreçler, eşitlik uygulamaları, kurumsal sorumluluk ve çalışan hakları, yönetim ve yürütölen stratejilerin evrensel standartlara uygun hale getirilmesi önemli hale gelmiştir (Bayhantopu ve Özuyar, 2021:397). Üniversiteler geleceği şekillendiren bilgi ve teknolojileri üreterek içinde buldukları topluma bir yandan büyük fayda sağlarken öte yandan da çevresel kirliliğe sebep olabilmektedir. Bu sebeple sürdürülebilir kampüsler oluşturmak için hedefler belirlenmeli, ilgili hedeflerin gerçekleştirilmesi için yol haritaları oluşturulmalıdır. Öğrenci ve personel sayısına paralel olarak atık oranının artması, tüketimin sınırları aşması, ulaşım ve çevre ile ilgili problemler gibi olumsuzlukların sürdürülebilirlik açısından negatif olduğu aşıkardır. Bu sebeple üniversiteleri sürdürülebilirlik açısından bir yarışa sokmak için sürdürülebilirlik faaliyetleri ve kapasiteleri açısından değerlendirmeye tabi tutulmaları, önemli bir amaca hizmet edecektir (Özdoğan ve Civelekoğlu, 2019:1).

Türkiye’de 129 adet Devlet Üniversitesi, 75 adet Vakıf Üniversitesi ve 4 adet Vakıf Meslek Yüksekokulu olmak üzere toplam 208 adet yükseköğretim kurumu bulunmaktadır (YÖK, 2024; Demirtaş ve Özcan, 2025a). Tez çalışmasının konusu olan bu yükseköğretim kurumları açısından bakıldığında Türkiye’de UI Yeşil Metrik sıralamasına yaptıkları sürdürülebilirlik çalışmaları ile 120 adet üniversitenin girdiği görölmüştür.

3. KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÜNİVERSİTELERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FAALİYETLERİ

Sürdürülebilirlik perspektifinden bakıldığında yukarıda da ifade edildiği üzere, kurumların faaliyetleri çevre, toplum ve mali boyutlar açısından değer yaratır. Bu sebeptir ki kurumsal faaliyetler özellikle toplum ve doğa üzerinde etkiler yaratır. Kurumsal sürdürülebilirlik özellikle bahsi geçen ve olumsuz şekilde cereyan eden etkilerin azaltılmasına, olumlu etkilerin ise artırılmasına hizmet eden faaliyetler bütünüdür. Uzun yıllar boyunca yapılan akademik çalışmalar, uluslararası konferanslar ve çabalar kurumsal sürdürülebilirlik kavramını kurumların gündemine girmiştir.

3.1 Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları

Kurumların uzun süreli ve etkin şekilde değer yaratmasını sağlamak için mali, çevresel ve sosyal etkenlerin kurumsal yönetime adapte edilmesi ve bu hususlardan doğacak muhtemel risklerin yönetilmesi olarak tanımlanabilecek olan kurumsal sürdürülebilirlik; mutlak kar amacıyla faaliyet gösterilmesini esas alan klasik bakışa itiraz eden bir yönetim kuramı olarak ortaya çıkmaktadır (Ak, 2022).

Elkington tarafından geliştirildiği yukarıda da ifade edilen üç temel alt çizgi modeli kurumların mali verilerine ek olarak doğaya olan etkileri ve sosyal katkılarının da bilançolarına yansıtılması gerektiğini vurgulamaktadır. İlgili hususlardaki fayda ve zararların objektif şekilde raporlara yansıtılması gerektiği vurgulanan bu modelde daha iyi noktaya gidilmesi için kurumun stratejisinin de paylaşılması bir zorunluluktur. Söz konusu modelin ölçülmesinin ise zor olduğu yadsınamaz bir gerçek olarak ortaya çıkmaktadır. Bunlar, her bir boyutun ayrı ayrı ölçmek, ilgili ölçüm sonuçlarının kurumsal politikanın sürdürülebilirliğine katkısını hesaplamak şeklinde ifade edilebilir. Bu zorluklar söz konusu olmakla birlikte, ilgili boyutların üzerine yeterince gidilirse, kurumların aldıkları kararlar ve ilgili kararların sonuçlarını uzun vadeli bir perspektiften değerlendirmeleri mümkün olabilmektedir (Slaper ve Hall, 2011).

Kaplan ve Norton (1992) tarafından geliştirilen bir çalışmada ise Müşteri ilişkileri, İç verimlilik, Yenilik ve Öğrenme Bakış Açısı, Mali Bakış Açısı başlıklarını içeren 4 boyutlu bir sürdürülebilirlik ölçüm modeli (Balanced Scorecard) önerilmiştir. Söz konusu boyutların ölçülmesi ile bir kurumsal karne oluşturulmakta ve performans ölçülmeye çalışılmaktadır.

Günümüz dünyasında yukarıdaki ana boyutlara ek olarak, çok farklı göstergeler/boyutlar kullanılarak kurumsal sürdürülebilirliğin nitel ve nicel olarak ölçülmesi mümkün olabilmektedir.

3.1.1 Ekonomik göstergeler

Ekonomik açıdan sürdürülebilirliğin sağlanması için stok ve borç yönetimi, nakit akış süreçlerinin sorunsuz şekilde yönetilmesi önemli bir zorunluluktur. Ekonomik göstergelerin kullanımındaki temel amaç kurumsal değişimi ölçmekten ziyade, söz konusu kurumun sürdürülebilirlik faaliyetlerinin paydaşlar üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu gösterge seti klasik mali raporlara kıyasla daha kapsamlı olup, kurumun etkileme potansiyeli olan tüm grupları incelemeyi gerektirir.

Ekonomik ilerleme, kurumun kaynaklarını, borçlarını, varlıklarını, iş yapma yöntemlerinin etkinliğini ve kazançlarını kapsar. Kurumlardan doğal kaynakların etkin kullanımı aracılığıyla katma değer yaratması, kişi başı refah seviyesinin artırılması, çevre üzerindeki olumsuz etkinin ise azaltılması beklenir. Kurumlar bu hedeflere ulaşmak için çevreye verdikleri zararı ölçmeli ve ilgili ölçümleri mali açıdan yorumlanmalıdır (Figge ve Hahn, 2004).

Maliyetler söz konusu gösterge için önemli bir veri olup; iç ve dış maliyetler olmak üzere ikiye ayrılır. Kurumun mali başarımını doğrudan etkileyen iç maliyetler dört ana başlıkta incelenir. Bunlardan ilki, geleneksel (ham madde, işçilik, vb.) maliyetlerdir. İkincisi, ürün işleme maliyeti, tesis kurulum maliyeti gibi gizli maliyetlerdir. Üçüncüsü, maliyet artışına sahip olma potansiyeli olan koşullu faaliyetlerdir. Sonuncusu ise marka değerini artırmak için girilen aktivitelerin maliyeti olarak ifade edilen imaj maliyetidir. Kurumun mali sorumluluğunun olmadığı, topluma ve çevreye dolaylı yolla etki ettiği maliyetleri ifade eden dış maliyetler ise üçe ayrılır. İlki önleme maliyeti olup, kurumun çevreye olan zararını en aza indirmek için gerekli olan maliyettir. İkincisi, çevredeki kaynakları

kullanması sebebiyle kurumun katlandığı kullanma maliyeti olup; üçüncüsü ise doğaya verilen zarar sebebiyle oluşan zarar maliyetidir (Atkisson, 1996).

3.1.2 Çevresel göstergeler

İnsanı diğer tüm organizmalardan ayıran temel belirleyici özelliklerinden biri, hayatta kalabilmek için ekosistemleri ortadan kaldırma kabiliyetine sahip olmasıdır (Williams, 2015). Bu açıdan çevresel sürdürülebilirlik, insanoğlunu sorumlu adımlar atmaya yöneltmektedir.

Sürdürülebilirliğin bu boyutu; en geniş anlamıyla bir kurumun veya şirketin üretimi ve faaliyetlerinin, doğal sermayeye zarar vermemesi, mevcut ve gelecek nesillere söz konusu sermayeyi olabildiğince az zararlar aktarması anlamına gelmektedir. Bu sebeple üretim sonucunda meydana gelen çevresel kirlilik ve emisyon değerlerinin sınırlandırılarak denetim altına alınması, doğal kaynakların etkin şekilde yönetilmesi ve ekosistemlerin sağlığının güvence altına alınması büyük önem arz etmektedir. Sürdürülebilirliğin çevresel boyutu daha kısıtlı çerçevede; kurumların çevre ve küresel ısınma açısından katkılarını en aza indirmesi; gerçekleşen aktiviteler sebebiyle ortaya çıkan zararı, çevre kirliliğini ve emisyonu etkin biçimde yönetmesi şeklinde ifade edilir (Zott ve diğ., 2011). BM ilke kararları gereği, şirketler iklim değişikliğini tekil bir çevre problemi şeklinde değil, kâr yapmak için uyum sağlamak zorunda oldukları küresel bir problem olarak gündemlerine almalıdırlar.

Bu kapsamda, çevre bakımından sürdürülebilir olan sistemlerin yenilenebilir kaynakların önceliklendirilmesi beklenirken, yenilenemeyen kaynaklar yatırım yoluyla tüketilmemelidir. Çevresel sürdürülebilirliğin hayata geçebilmesi ve olumlu sonuçlara ulaşılabilmesi için sınırlı doğal kaynakların tüketiminin azaltılması, her türlü tedarik sürecinde yenilenebilir ürünlere yönelinmelidir (Akgül, 2010). Şirketler tarafından riayet edilen yönetim stratejisi, üretim süreçlerinde kullanılan ham madde ve kaynakların, şirketin sürdürülebilir bir çevre politikası hususundaki yaklaşımını rahatlıkla belirleyebilir. Kurumsal sürdürülebilirlik açısından şirketler, tüm üretim aktivitelerini hayata geçirirken çevrenin korunmasına azami özen göstermelidir (Aktan ve diğ., 2020; Abecker ve diğ., 1998).

Sürdürülebilirlik araştırmalarının içeriği incelendiğinde genellikle çevresel etkilerin incelendiği göze çarpmaktadır. Bu kapsamda çevresel göstergelerin dikkatle ölçülmesi ve raporlara yansıtılması büyük önem arz etmektedir.

Çevre ile ilgili olan rapor başlığı, söz konusu kurumun bulunduğu çevreye olan olumlu/olumsuz etkisini, söz konusu etkilerin yönetimi ile ilgili bilgileri içerir. Başlıca sürdürülebilirlik çevre raporlama kılavuzları: Küresel Sürdürülebilir Raporlama Girişimi Rehberi (ABD), Kamu Çevresel Raporlama Çerçevesi (Avustralya), Çevresel Raporlama Rehberi (İngiltere), Avrupa Kimya Sanayi Konseyi Sağlık, Güvenlik ve Çevresel Raporlama Rehberi (AB), Dünya Sanayi Çevre Konferansı Rehberi (Uluslararası Ticaret Odası), İş ve Çevre Danışma Komitesi Yönergeleri (İngiltere), Yönetim Muhasebecileri Enstitüsü (Kanada), AB İktisadi Yönetim ve Denetim Programı Çevresel Raporlama Yönergeleri şeklinde sıralanabilir (Ak, 2022).

Kurumlar çevresel faktörleri dikkate almak kaydıyla maliyet azaltma, verimlilik artışı ve yenilikçilik gibi uygun sürdürülebilirlik yöntemlerini devreye alarak kuruma fayda sağlayabilirler (Baykal, 2010).

3.1.3 Sosyal göstergeler

Sosyal sürdürülebilirlik, insanoğlunun temel ihtiyaçlarına paralel olarak iş, güvenlik ihtiyacı, ifade hürriyeti gibi sosyo-kültürel gereksinimlerin devamlı şekilde temini ve sosyal imkanlardan tüm vatandaşların eşit şekilde fayda sağlaması şeklinde ifade edilmektedir (Harris, 2000). Kurumsal olarak sosyal sürdürülebilirlik, kurumda çalışanların temel gereksinimlerini öncelikle ve içinde bulunulan topluma pozitif katkı sağlamaya yönelmektedir. Sosyal sürdürülebilirlik, sosyal eşitsizliği azaltan ve sosyo-ekonomik veya kültürel arka planlarına bakılmaksızın tüm bireylerin yüksek kaliteli bir yaşam sürmeleri için fırsat eşitliğini teşvik eden yaklaşımların oluşturulmasını kapsar. Sosyal açıdan sürdürülebilir toplum ve kurum inşa etmek, yürütmenin eşitlik, çeşitlilik, insan hakları, sosyal uyum ve işçi haklarını karar mekanizmalarına katmasını zorunlu kılar. Bu yaklaşımlar, tüm nesiller için daha pozitif bir sosyal ortam oluşturmanın temeli olacaktır (Drucke, 1994).

Kurumun paydaşları ile arasındaki bağın kurulmasına aracılık eden sosyal sürdürülebilirlik, iş ahlakı, refah ve kurumsal yönetim gibi değerlerin topluma kazandırılmasını amaçlar. Bu göstergeler ile kurumun halk sağlığına, yoksullukla

mücadeleye, gelir eşitsizliğinin ortadan kaldırılmasına katkı sağladığının gösterilmesi beklenir. Avustralya Sosyal Hizmetler Konseyi (WACOSS) tarafından geliştirilen ölçüm modeline göre; Eşitlik, Çeşitlilik, Karşılıklı bağlılık, Hayat kalitesi, Demokrasi ve Yönetim unsurlarının ölçülmesi ile Sosyal sürdürülebilirlik boyutu ölçülebilmektedir (Gao ve Zang, 2006).

Sosyal başarımlar göstergesiyle; hem kurum sosyal sürdürülebilirliğine ilişkin kendi karnesini elde etmekte, hem de iletişimde olduğu çevreye kendini ifade etmiş olmaktadır. Söz konusu raporlamaların artan önemiyle, kurumlara kredi açacak olan kuruluşların ilgili etki raporlarının sonuçlarına göre kredibiliteleri belirleyip ve değerlendirmeyi yapmaları durumunda; kurumların söz konusu sürdürülebilirlik çalışmalarına mecburen kanalize edilmesi mümkün olabilecektir. Bu konuda kamu otoritelerine önemli görevler düşmektedir. Başlangıçta söz konusu çalışmaları yapmak ek maliyet getiriyor olsa bile, uzun vadede kuruma ve kurumun imajına yaptığı olumlu etkinin getirisi çok daha fazla olacaktır. Söz konusu kazanımlar; maliyetlerin azalması, rekabet avantajının sağlanması, kurumsal itibarın artması, kaynak kullanımının etkin yönetilmesi, çevresel değerlerin artması, yenilikçi faaliyetlerin artışı, risk sermayesinin azalması şeklinde sıralanabilir (Kuşat, 2012).

3.2 Kurumsal Sürdürülebilirlik Bileşenleri

Kurumsal sürdürülebilirlik içinde çok sayıda değeri (kurumsal sorumluluk ve itibar, kurumsal yönetim ve sosyal sermaye, vb.) taşıyan özgün bir yönetsel bakış açısıdır (Agote ve Ingram, 2000). Söz konusu kurumun sürdürülebilirliği, yukarıda da belirtilen üç boyut (ekonomik, çevresel ve sosyal) ile yakından ilişkili olmakla beraber, klasikleşmiş olan kar odaklı büyüme modeli yerine uzun vadede değer yaratılması ile mümkün olabilmektedir. Bunların sağlanabilmesi için ise; sürdürülebilir gelişmenin temini, kurumsal sosyal sorumluluk projeleri, sosyal paydaş teorisi ve kurumsal hesap verebilirlik önem taşımaktadır (Demirtaş ve Özcan, 2025a).

Temel olarak kurumsal sürdürülebilirlik sürdürülebilir gelişme yaklaşımından doğmuştur. Sürdürülebilir gelişme, bireylerin yaşam standartlarının gerilemediği, kaynakların tükenmediği, doğanın bozulmadığı, ekonomik istikrarın sağlandığı, günümüz ihtiyaçlarının karşılanabildiği gelişme türüdür. Bu kapsamda sürdürülebilir gelişmenin ekonomi, siyaset, çevre yönetimi, hukuk, işletme yönetimi gibi bilim

alanları ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir (Tokgöz ve Önce, 2009). Kurumsal sürdürülebilir gelişme, bir kurumun aktivitelerini gerçekleştirirken kimi kurallara sadık kalarak iş süreçlerini yürütmesi olarak ifade edilebilir. Bu kurallar kurumun insan hakları, çalışma, çevre ve yolsuzlukla mücadele alanlarında temel sorumluluklarını karşılayacak şekilde faaliyet göstermesi anlamına gelmektedir (Ak, 2022).

Kurumsal sosyal sorumluluk ticari faaliyet gösteren kurumların kar elde etmenin ötesine geçerek topluma karşı bazı temel sorumlulukları olduğu fikrinden hareketle ortaya çıkmıştır. Kurumun yürüttüğü üretim/hizmet faaliyetlerin müşteriler, çalışanlar, hissedarlar, toplum ve çevre üzerindeki etkisinin toplumun çıkarları gözetilerek kontrol altında tutulmasını esas alan sosyal sorumluluk, yasal yükümlülüklerin ötesinde bir yaklaşım tarzıdır. Bu kapsamda kurumsal sosyal sorumluluk kurumun amaçları doğrultusunda yürüttüğü faaliyetlerini yönetim şekliyle ilgilenir (Uygurtürk ve Korkmaz, 2012). Kurallara uygun olarak organize edilen bu sorumluluk, sermayeye ve pazarlara daha kolay erişimi, satışların ve karların artışı, operasyonel maliyet tasarrufu sağlanması, verimlilik ve kalite artışı, marka imaj ve itibarının yükselmesi, müşteri sadakatinin artması gibi çok yönlü rekabet avantajlarını da beraberinde getiren önemli bir sürdürülebilirlik bileşenidir.

Paydaş Teorisi, bir işin yürütülürken dikkate alınan ahlaki ve etik kuralları ele alan bir yönetim teorisidir. Bu teoriye göre temel amaç ilişkiler kurularak tüm paydaşlar için değer yaratmaktır. Paydaşlar kurumlara ve hizmet sektörüne göre farklılıklar göstermekle birlikte çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve yatırımcılardan oluşur. Burada asıl olan ilgili paydaşlar arasında eşitliğin sağlanması, birinin diğerinden üstün olmaması ilkesidir (Freeman ve Dmytriyevev, 2017). Bu teorinin bir diğer önermesi ise sosyal sorumluluğu kendisine referans almış bir kurumun tüm paydaşlarına değer yarattığıdır (Kaptein ve Tulder, 2003).

Hesap verebilirlik ise alınan kararlar ve eylemlerden, tanımlı olan görevlerden kurumun veya yetkili bireylerin sorumlu olması olarak tanımlanabilir. Kurumsal hesap verebilirlik kurumların hissedarlarına/paydaşlarına, dahası tüm topluma karşı sorumlu olma durumudur. Paydaşlar coğrafi bölgeler ve hatta ülkeler de olabilir (Williams, 2015). Bir başka ifadeyle hesap verebilirlik, kurumun uyguladığı politikaların kanıtlanması ve sorumluluğun kabullenmesi olarak tanımlanabilmektedir (Hoven ve diğ., 2015).

Kurumun üretim/hizmet aktivitelerinden etkilenen iç ve dış paydaşlar için ilgili aktivitelerin şeffaflık ve hesap verilebilirlik kuralları kapsamında olması önemli bir gereksinimdir. Şeffaflık ve hesap verilebilirliğin temininde mali raporların/tablolara önemli olduğu kadar diğer bilgileri içeren tablolar da önem taşımaktadır. Söz konusu raporlara ek olarak sürdürülebilirlik raporları da kurumların çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan şeffaf ve hesap verebilir olmasını garanti eden önemli raporlama teknikleri arasındadır (Aracı ve Yüksel, 2016).

Sürdürülebilirlik raporları, kurumların hesap verilebilirliği açısından önemli bir araçtır. Çünkü raporu yayınlayan kurumun faaliyetleri sonucunda meydana gelen ekonomik, sosyal ve çevresel sonuçlar bir bütün olarak paydaşlara sunulmuş olmaktadır. Raporlamanın etkin olarak yapılması, tüm paydaşların gerekli hassasiyetle söz konusu raporları incelediği dikkate alındığında kurumun hesap veren bir taraf olduğu kabul edilmiş olmaktadır (Gümrah, 2018).

Sorumlu bir kurum, tüm paydaşlarıyla (müşterileri, çalışanları, hissedarları ve faaliyet gösterilen topluluklar) her seviyede ilişkilerini yoğunlaştırabilir ve zaman geçtikçe de giderek artan değer yaratmayı amaç edinir. Sürdürülebilir iş uygulamaları, üretim maliyetlerinin giderek azaltılmasına, yeniliklerin teşvikine ve iç paydaşların ise kendilerini geliştirmesine katkı sunar. Kurumsal sürdürülebilirliğin içsel unsurları olan Kurumsal Bilgi Yönetimi ve Aktarımı, Kurumsal Öğrenme, Kurumsal Değer, Kurumsal Mutluluk, Kurumsal Vatandaşlık, Kurumsal İtibar, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Kurumsal Yönetim ve son olarak Kurumsal Sosyal Sermaye ön plana çıkarılarak başarıya ulaşılabilmesi mümkün olabilmektedir (Kuşat, 2012).

3.3 Üniversitelerde Sürdürülebilirlik Ölçüm Endeksleri

Literatürde yer alan ve kurumların sürdürülebilirlik başarılarını ölçmek ve değerlendirmek için kullanılan diğer yöntem ise endekslerdir. Endeksler kurumlara sürdürülebilirlik başarılarına ilişkin değerlendirme imkanı yapma fırsatı sunarlar.

Şüphesiz eğitim sektörü sürdürülebilirlik konusunda başat rol oynayan bir aktördür. Bu sektörün sürdürülebilirlik konusundaki yeri ilk olarak Stockholm Konferansı'nda (1972) gündeme gelmiştir. Sonrasında, Gürcistan'da yapılan Uluslararası Tiflis Çevre Eğitimi Konferansı (1977) ile sürdürülebilir ilerleme

amacıyla çevre hakkındaki eğitiminin önemi ortaya konulmuştur. Ardından, Fransa’da Talloires Bildirgesi ile konu ile ilgili hususlar detaylandırılmıştır (1990). Bu bildirme ile “Sürdürülebilir Üniversiteler”e ulaşabilmek için yapılması gerekenler maddelendirilmiştir. Bu sürecin devamı niteliğinde olan Uluslararası Sürdürülebilir Yerleşke Ağı (International Sustainable Campus Network, 2010) tarafından Sürdürülebilir Yerleşke Bildirgesi kamuoyuna duyurulmuştur (Özdoğan ve Civelekoğlu, 2019).

2011 yılına gelindiğinde ise, Küresel Üniversiteler Ortaklığı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Çevresel Eğitim ve Öğretim Birimi ortaklığıyla vücut bulan Yeşil Üniversiteler Girişimi, “sürdürülebilir üniversite” yerleşkeleri tasarımı için bir kılavuz oluşturmuştur (Kaldırım ve diğ., 2023). Üniversitelerin bu ilkeler ışığında, literatürde önerilen farklı metrikler açısından da olsa ölçümleri ve sürdürülebilirlik başlığında kendi karakteristik özelliklerine has ilkeleri belirlemeleri beklenir (Şendurur, 2020; Aslan 2024).

3.3.1 LEED sertifikasyon sistemi

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) Sertifikasyonu, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi’nin (USGBC: United States Green Building Council) geliştirdiği dünyada ve ülkemizde yaygın şekilde kullanılan, yeşil binaları derecelendiren bir ölçme sistemidir. Atıkların yönetimi, su ve enerji gibi unsurları hesaba katan bu sistem, binaların çevreye verdiği zararı minimize etmeyi hedeflemektedir. Yeşil rekabeti teşvik ederken, tüketicilerin farkındalığını da artırmayı amaçlamaktadır (Akça, 2011: 29-30). Söz konusu sertifikaya sahip olan binalar karbon salınımını azaltmakta, enerjiyi verimli şekilde kullanmakta, suyu ve atığı yönetmektedir. Sertifikaya aday olan binalara Sertifikalı, Gümüş, Altın ve Pilatin olmak üzere 4 kategoride sertifikalandırma yapmaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1: Leed Sertifikası Kategorileri

Kaynak: (www.usgbc.org/leed)

Sertifikalı kategorisinde yer alabilmek için 40-49 puan aralığı, gümüş kategoride yer alabilmek için 50-59 puan aralığı, altın kategoride yer alabilmek için 60-79 puan aralığı, platin kategoride yer alabilmek için 80 ve üzeri puan alınması şart koşulmuştur. Bu sertifikasyon sisteminde 9 ana başlıkta değerlendirme yapılmaktadır. Bu başlıklar ve alınabilecek maksimum puanlar şu şekildedir: Bina konumu ve ulaşım (16), sürdürülebilir arazi (10), su verimliliği (11), enerji ve atmosfer (33), malzeme ve kaynaklar (13), iç çevre/hava kalitesi (16), bütünleştirici süreç (1), tasarımda yenilik (6), bölgesel öncelik (4). Bu kategorilerin her biri karbon emisyonunun azaltılmasını amaçlamaktadır (Furat, 2024; Savaş ve Kömürlü, 2022: 984-985).

Bina konumu ve ulaşım kapsamında projenin konumunun çevresel etkisi, toplu taşıma erişimi, bisiklet kullanımı ve alternatif yakıtlı araçlar için altyapı durumu, kentsel yayılmanın azaltılmasına katkı değerlendirilir. Sürdürülebilir arazi kapsamında arazi kullanımı ve biyolojik çeşitliliğin korunması, yağmur suyu yönetimi, ısı adası etkisini azaltma ve ışık kirliliğinin azaltılması hususları değerlendirilir. Su verimliliği kapsamında iç ve dış mekan su kullanımının azaltılması, su tüketimini izleme, akıllı peyzaj tasarımı ve sulama sistemleri değerlendirmeye alınır. Enerji ve atmosfer başlığında enerji başarımlı optimizasyonu, yenilenebilir enerjinin kullanım durumu, enerji kullanımında ölçüm ve doğrulama ile ozon tabakasına zarar vermeyen soğutucu sistemlerin kullanımı incelenir. Malzeme ve kaynaklar başlığında bina yaşam döngüsü etkilerinin azaltılması, yapı malzemelerinin çevresel ürün beyanı, sorumlu kaynak kullanımı, atık yönetimi ve azaltımı hususları dikkate alınır. İç çevre/hava kalitesi başlığında, iç mekan hava kalitesi, düşük emisyonlu malzemeler, ısıl konfor, iç mekan aydınlatması, akustik performans, doğal ışık ve manzara maddelerinde değerlendirme yapılır. Bütünleştirici süreç başlığında proje ekibinin, sistemlerin entegrasyonunu ve performansını optimize etmek için erken tasarım aşamasından itibaren işbirliği yapması ele alınır. Tasarımda yenilik başlığında LEED gereksinimlerini aşan performans ile yeni çevresel teknolojilerin ve stratejilerin kullanımı dikkate alınır. Bölgesel öncelik başlığında ise belirli coğrafi bölgelere özel çevresel öncelikleri ele alan stratejiler değerlendirmeye alınır.

3.3.2 Yeşil lig sistemi

Yeşil Lig (Green League) sistemi 2007 yılından bu yana İngiltere üniversitelerinin çevre faaliyetlerini değerlendirmek için geliştirilen yerel ölçekli bir puanlama sistemi olup, 14 ana temaya odaklanır. Söz konusu temalar: çevre politikaları ve stratejileri, çevre denetimi ve yönetim sistem, karbon salınımının yönetilmesi, sürdürülebilir gıda, etik yatırım ve bankacılık, etik kariyer ve işe alım, personel ve insan kaynakları, işçi hakları, personel ve öğrenci katılımı, sürdürülebilir kalkınma için eğitim, enerji kaynakları, atık ve geri dönüşüm, karbon ve su azaltımıdır (Şekil 3.2) (Furat, 2024).

Puanlama yapılırken, performans ve politika adı verilen iki temel kategori değerlendirmeye alınmaktadır. Performans bölümünde, enerji kaynakları, atık ve geri dönüşüm, karbon azaltımı ve su azaltımı değerlendirilir ve toplam değerlendirmenin %38'i bu kapsamda verilir. Bu bölüme kimi kriterin sağlanması koşuluyla ek puan eklenebilir ve böylelikle %41 ila % 48 puan aralığına çıkabilmektedir. Politika bölümünde söz konusu üniversitenin politika belgeleri ve web sayfasında yayınlanan bilgiler dikkate alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Temalar ve karşılık gelen puanlar her sene People & Planet tarafından güncellenerek yayınlanmaktadır (People and Planet University League, 2024).



Şekil 3.2: Yeşil Lig Temaları ve Ağırlıkları

Yeşil Lig değerlendirmesinde, üniversiteler genellikle aldıkları toplam puana göre Birinci Sınıf (70+ puan), İkinci Üst (55-69 puan), İkinci Alt (40-54 puan),

Üçüncü Sınıf (25-39 puan) ve Sınıfta Kaldı (25 puanın altı) olmak üzere 5 sınıftan birinde yer alırlar. Bu sistem değerlendirme metodolojisinin tek tip olması, farklı büyüklük ve yapıdaki kurumların karşılaştırılmasında zorluklar, veri toplama ve doğrulama süreçlerindeki tutarlılık sorunları ve bazı önemli sürdürülebilirlik alanlarının yeterince temsil edilmemesi gibi başlıklarda eleştiriler almaktadır.

3.3.3 Times Higher Education (THE) sistemi

Times Higher Education, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nde (SDG) birden fazla alanda üstün başarı gösteren üniversiteleri belirleyip duyuran İngiltere kaynaklı bir yayın kuruluşudur. Yayın hayatına 1971 yılında Times Higher Education Supplement (THES) olarak gazete şeklinde başlayan THE, 2008 yılı itibarıyla isim değiştirerek bugünkü halini almış ve dergi formatında yayınlanmaya başlamıştır (Demirtaş ve Özcan, 2025b). Dergi her yıl uluslararası saygınlığa sahip dünya üniversitelerini yayınlamaktadır. THE, Eğitim, Araştırma Ortamı, Araştırma Kalitesi (Atıflar), Uluslararası Görünüm ve Endüstri Geliri olmak üzere toplam 5 kategoride değerlendirme yaparak sıralamayı oluşturmaktadır (THE, 2024).

Çizelge 3.1'de THE kapsamında ele alınan 5 kategori ve 13 performans göstergesinin detayları ile ağırlık oranları verilmiştir.

Çizelge 3.1: THE Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları





Sıra No	Kategori	Toplam Puan Oranı (%)
1	Eğitim (Teaching) Öğretim itibarı anketi: % 15 Akademik personel/öğrenci oranı: % 4,5 Doktora/lisans oranı: % 2 Doktora derecesi verenlerin sayısı/akademik personel oranı: % 5,5 Kurumsal gelir/akademik personel oranı: % 2,5	29,5
2	Araştırma Ortamı (Research Environment) Araştırma itibarı anketi: % 18 Araştırma geliri/akademik personel oranı: % 5,5 Yayın/akademik ve araştırma personeli oranı: % 5,5	29
3	Araştırma Kalitesi / Atıflar (Citations) Araştırma etkisi (yayınların aldığı atıflar üzerinden hesaplanır) Son beş yılda yayınlanan akademik makalelerin aldığı atıfların normalize edilmiş ortalama atıf etkisi (FWCI - Field-Weighted Citation Impact).	30

Çizelge 3.1: (Devamı) THE Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları

Sıra No	Kategori	Toplam Puan Oranı (%)
4	Uluslararası Görünüm (International Look) Uluslararası öğrenci oranı: % 2,5 Uluslararası akademik personel oranı: % 2,5 Uluslararası iş birliğiyle yayınlanan araştırmalar: % 2,5	7,5
5	Endüstri Geliri (Industry Income) Endüstriden elde edilen araştırma geliri: % 2 Patentler: % 2 Üniversitenin yenilikçi bilgi üretme ve bu bilgiyi ticari sektöre aktarma kapasitesini gösterir.	4
Toplam		100

Üniversitelerin kendilerinden alınan veriler, akademik itibar anketleri (15,000+ akademisyenin katılımıyla), Scopus veri tabanındaki bibliyometrik veri (araştırma çıktıları ve atıflar) ve finansal veriler referans alınarak başvurular değerlendirilmektedir. Üniversitenin bu kriterlere göre değerlendirilmesi için yeterli veri sağlanması ve asgari eşikleri geçmesi gerekmektedir.

THE kapsamında yayınlanan listedeki kurumlar yalnızca tekil alanlarda öne çıkmakla kalmamakta, aynı zamanda küresel sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmaları ile öne çıkmaktadırlar. Çeşitli sürdürülebilirlik amaçları kapsamında üstün başarı gösteren bu üniversiteler çevresel sürdürülebilirlik, sosyal katılım, ekonomik göstergeler ve iş birlikleri gibi acil sorunları ele alma hususlarındaki kararlılıklarını sergiledikleri gerekçesi ile bu listede yer alabilmektedirler. THE, sadece genel dünya sıralaması değil, ayrıca şu alt kategorilerde de sıralamalar yapar:

-  **World University Rankings** – Genel dünya sıralaması
-  **Subject Rankings** – Alan bazlı sıralamalar (mühendislik, tıp, sosyal bilimler vb.)
-  **Impact Rankings** – Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG'ler) doğrultusunda üniversitelerin topluma etkisi
-  **Young University Rankings** – 50 yaşından genç üniversiteleri sıralar
-  **Asia, Latin America, Emerging Economies Rankings** – Bölgesel sıralamalar

THE Impact Rankings, Birleşmiş Milletler'in 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ne katkı düzeyini ölçen özel bir sıralamadır. Üniversiteler en az 4 SDG kategorisinde veri sunmalıdır. Bunlardan biri mutlaka "SDG 17: Partnerships for the Goals" olmalıdır. Her üniversitenin toplam puanı şu şekilde hesaplanır: SDG 17 için %22 ağırlık, en yüksek puan alınan 3 diğer SDG ise % 78 (her biri için % 26).

Bu alt sıralama kategorisi, akademik başarıdan bağımsız olarak sosyal sorumluluk, çevresel bilinç ve eşitlik gibi değerlere odaklanır. Gelişmekte olan ülkelerdeki üniversitelerin görünürlüğünü artırmada etkili bir sıralama olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kategori üniversitelerin sadece bilgi üreten değil, daha iyi bir dünya inşa eden kurumlar olduğunu da vurgular. 2024 THE-Impact Rankings, dünya genelinde 2.152 üniversiteyi kapsamakta olup, Türkiye'den 91 üniversite bu sıralamada yer almıştır (THE Impact Rankings, 2025). Türkiye'deki üniversiteler, THE Impact Rankings kapsamında özellikle Nitelikli Eğitim ve İklim Eylemi gibi alanlarda öne çıkarak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine önemli katkılarda bulunmaktadır. Bu başarılar, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının toplumsal ve çevresel sorumluluklarını yerine getirme konusundaki kararlılıklarını göstermektedir.

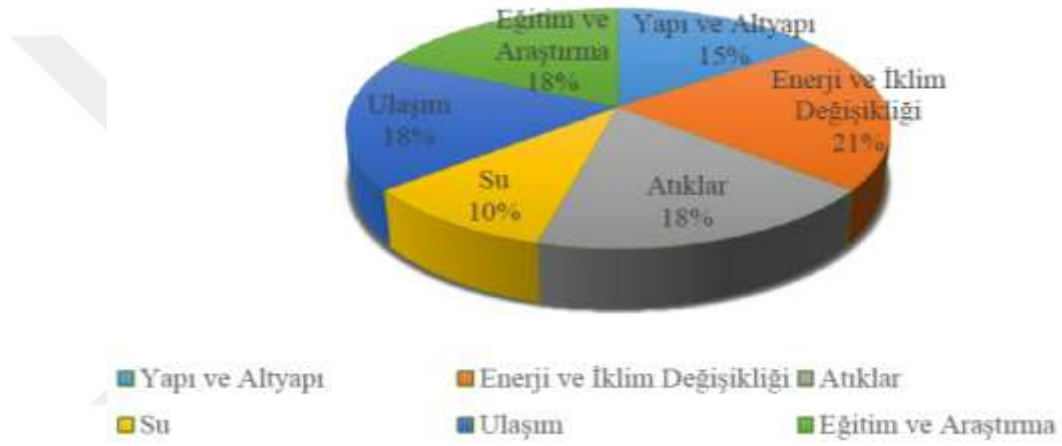
3.3.4 Yeşil metrik sistemi

Endonezya Üniversitesi'nin 2010 yılındaki girişimiyle hayata geçen Yeşil Metrik Sistemi ile sürdürülebilir kampüs kavramı ortaya atılmış ve bunun sağlanabilmesi için bir kriterler seti öne sürülerek, söz konusu kriterlerin ölçülmesiyle sıralama yapılabilmesi sağlanmıştır. Söz konusu metriğin geliştirilmesindeki temel amaç üniversitelerdeki sürdürülebilirlik standartlarını belirlemektir (Fındıklı ve diğ., 2021:2; Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Üniversite kampüslerinin çevresel problemlere sebep olması (su, hava ve toprak), enerji tüketimi, ekolojik dengenin bozulmasına katkı sağlanması gibi sebeplerle bu metrik ortaya atılmış olup, üniversitelerin ve hükümetlerin konu hakkında çalışma yapmaları teşvik edilmektedir. İlgili metriğe katılım "<https://greenmetric.ui.ac.id/>" web sayfası aracılığıyla yapılabilmekte ve başvurudan ücret talep edilmemektedir.

Yeşil Metrik ile üniversitelerin uluslararası alanda bilinirliğinin artması, tüm paydaşların farkındalığının artırılması ve sürdürülebilirlik ağına katılmaları mümkün olmaktadır. Yeşil Metrik tarafından değerlendirilmeyi talep eden yükseköğretim

kurumları, sürdürülebilirlik ile ilgili faaliyetlerini Mayıs-Ekim ayları arasında raporlayıp çevrimiçi olarak sunarlar. Sunulan çalışmalar ve veriler, Yeşil Metrik standartlarına çerçevesinde değerlendirilip puanlanır ve her kategoride ortalama bir puan belirlenir. Başvurucu kurumun nihai puanı çerçevesinde yer aldığı sıra Yeşil Metrik resmî web sayfasında yayınlanır. Sıralama sistemi, yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık yönetimi, su yönetimi, çevre dostu ulaşım imkânları, eğitim ve araştırma olmak üzere altı ana kategoriden oluşmaktadır (Şekil 3.3). Söz konusu kriterler açısından değerlendirilen üniversiteler sıralanarak her yılın Aralık ayında ilan edilmektedir. Türkiye’de söz konusu metriğin ulusal koordinatör kurumları İstanbul Üniversitesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi’dir.



Şekil 3.3: UI Yeşil Metrik Kategorileri ve Ağırlıkları

Kaynak: (UI Green Metric, 2024)

Söz konusu kategoriler iki harften oluşan kısaltmalar şeklinde ifade edilerek ilgili kategorilerin altında yer alan kriterler söz konusu kısaltmalar kullanılarak numaralandırılmaktadır (Çizelge 3.2)

Çizelge 3.2: UI Yeşil Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları

Sıra No	Kategori	Toplam Puan Oranı (%)
1	Kurulum ve Altyapı (SI : Setting and Infrastructure)	15
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC : Energy and Climate Change)	21
3	Atık (WS : Waste)	18
4	Su (WR : Water)	10
5	Ulaşım (TR : Transportation)	18
6	Eğitim ve Araştırma (ED : Education and Research)	18
	Toplam	100

Kurulum ve Altyapı başlığı altında 11 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.3'te verilmiştir. Bu kriter yerleşke ortamı ve altyapı bilgileri, üniversitenin yeşil çevre bakışına dair bilgileri sunar. Bu gösterge aynı zamanda kampüsün Yeşil / Sürdürülebilir Kampüs olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceğini de gösterir. Amaç, başvurucu üniversiteleri yeşil kampüs için imkanlarını zorlamaya, çevreyi korumaya ve sürdürülebilir enerjinin geliştirilmesine teşvik etmektir.

Çizelge 3.3: Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
1	Kurulum ve Altyapı (SI: Setting and Infrastructure)		% 15
SI 1	Açık alan alanının toplam alana oranı	200	
SI 2	Orman bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan	100	
SI 3	Ekili bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan	200	
SI 4	Orman ve ekili bitki örtüsünün yanı sıra su emilimi için kampüsteki toplam alan	100	
SI 5	Toplam açık alan alanının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200	
SI 6	Sürdürülebilirlik çabaları için üniversite bütçesinin yüzdesi	200	
SI 7	Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi	100	
SI 8	Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya yenidoğanların bakımı için kampüs tesisleri	100	
SI 9	Güvenlik ve güvenlik tesisleri	100	
SI 10	Öğrenciler, akademisyenler ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesisleri	100	
SI 11	Koruma: orta veya uzun vadeli koruma tesislerinde güvence altına alınan bitki (flora), hayvan (fauna) veya yaban hayatı, gıda ve tarım için genetik kaynaklar	100	
Toplam		1500	

Bu kategori kapsamında üniversitenin kurum türü (kapsayıcı veya uzmanlaşmış yüksek öğretim kurumu), iklim kuşağı bilgileri, kampüs ortamı (kırsal, banliyö, kentsel, şehir merkezi, yüksek katlı bina) ve akademik amaçlarla faaliyet gösteren ayrı kampüs sayısı bilgileri verilir. Örneğin, üniversitenin bir kampüsü veya birbirinden farklı ilçe veya şehirlerde birden fazla kampüsü varsa, toplam yerleşke sayısı belirtilir. Birden fazla kampüs alanı belirtilmişse bu kampüslerden elde edilen tüm veriler ilgili göstergeler için tutarlı bir şekilde belirtilir ve kanıtlarla desteklenir.

Kampüslerin toplam alanları (metrekare cinsinden) da belirtilir [Formüllerde A olarak ifade edilmiştir]. Toplam alanın sadece akademik faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar (yönetim binaları, öğrenci ve personel faaliyetleri binaları, sınıflar, yurtlar ve

kantinler dahil) olması beklenmektedir. Orman ve tarlalar ve diğer alanlar, ancak akademik amaçlarla (ör. alan dersi, uygulama, eğitim öğretimi vb.) kullanılıyorsa sayılabilir ve kanıtla desteklenir. Ek olarak; kampüslerdeki binaların zemin kat bölümlerinin toplam alanı belirtilerek, binaların kapladığı alana ilişkin metrekare olarak bilgisi [Formüllerde **B** olarak ifade edilmiştir], Kampüslerdeki binaların zemin katları ve diğer katları dahil olmak üzere toplam taban alanı (tüm katlar) belirtilerek, binaların kapladığı alana ilişkin bilgi [Formüllerde **C** olarak ifade edilmiştir] verilir ve kanıtla desteklenir.

Üniversitedeki toplam normal öğrenci sayısı (tam zamanlı ve yarı zamanlı) belirtilir [Formüllerde **D** olarak ifade edilmiştir]. Normal öğrenci, kısa süreli öğrenciler (örneğin değişim program öğrencileri, sürekli eğitim ve kısa süreli kurs öğrencileri) hariç olmak üzere, bir yarıyılıda kayıtlı ve aktif öğrenci (Tam Zamanlı Öğrenciler (EFTS: Effective Full-Time Students)) olarak tanımlanır. Bunun yanı sıra üniversitede görev yapan tam zamanlı akademik personel (öğretim görevlileri, profesörler ve araştırmacılar) ve idari personelin toplam sayısı hakkında bilgi verilir [Formüllerde **E** olarak ifade edilmiştir].

Kampüste Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımı yoluyla ortam ve altyapı ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi hakkında da bilgi verilir. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve **kanıtla** desteklenir:

- [1] Yok
- [2] Program şu anda planlama aşamasındadır.
- [3] Program uygulandı
- [4] Program uygulandı ve değerlendirildi
- [5] Program uygulandı, değerlendirildi ve şu anda revize ediliyor

Bu kategori kapsamında temin edilmesi gereken bilgilerden bir diğeri ise son 3 yılda ortalama üniversite bütçesidir (ABD doları olarak). Bu bilgiye son 3 yıldaki sürdürülebilirlik çabalarıyla ilgili altyapı, tesisler, personel maliyetleri, araştırma, programlar için harcanan ortalama üniversite bütçesi ABD Doları cinsinden belirtilir ve kanıtla desteklenir. Bu kategori kapsamında her bir alt kritere ilişkin puanlama Çizelge 3.4'te verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Çizelge 3.4: Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

	Açık alan	alanının	kampüsteki	toplam	alana	oranı
	Açık alan alanının kampüsteki toplam alana oranının yüzdesini hesaplanır. Formül: $((A-B)/A) \times 100\%$					
	Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve kanıtla desteklenir:					
SI 1						Puanlama
[1]			≤			%1 0,05×200
[2]	>		%1	-		80 0,25×200
[3]	>		%80	-		90 0,50×200
[4]	>		%90	-		95 0,75×200
[5]	> %95					1.00×200
SI 2	Orman bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan Kampüste orman şeklinde bitki örtüsüyle kaplı alanın yüzdesi belirtilir (esas olarak büyük ağaçlar ve biyoçeşitliliği, doğal ve/veya bitki örtüsü ile kaplı bir alan; büyük miktarda yoğun dikey büyüme ve koruma amaçlı çalılık kütle). Üniversitenin kurak bölgede olması durumunda, bölgenin gerekliliklerine göre orman için geliştirilen alanı, kampüs içi orman bitki örtüsüyle kaplı alan olarak belirlenebilir. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve kanıtla desteklenir:					
						Puanlama
[1]	≤	%2	(m ² cinsinden toplam alan)			0,05×100
[2]	>	%2	- 9 (m ² cinsinden toplam alan)			0,25×100
[3]	>	%9	- 22 (m ² cinsinden toplam alan)			0,50×100
[4]	>	%22	- 35 (m ² cinsinden toplam alan)			0,75×100
[5]	> %35 (m ² cinsinden toplam alan)					1.00×100
SI 3	Ekili bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan Ormanlar hariç ekili bitki örtüsüyle kaplı kampüs alanının toplam kampüs alanına oranı belirtilir. Bitkilendirme amaçlı çim, bahçeler, yeşil çatılar, iç bitkilendirme ve dikey bahçe sayılabilir. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve kanıtla desteklenir:					
						Puanlama
[1]	≤	%10	(metrekare cinsinden toplam alan)			0,05×200
[2]	>	%10	- 20 (m ² cinsinden toplam alan)			0,25×200
[3]	>	%20	- 30 (m ² cinsinden toplam alan)			0,50×200
[4]	>	%30	- 40 (m ² cinsinden toplam alan)			0,75×200
[5]	> %40 (m ² cinsinden toplam alan)					1.00×200
SI4	Orman ve ekili bitki örtüsünün yanı sıra su emilimi için kampüsteki toplam alan Su emilimi için ayrılmış zemin yüzeylerinin toplam alanının (toprak, çim, beton blok, sentetik alan vb.) toplam kampüs alanına oranı belirtilir. Daha geniş bir su emme alanı arzu edilir. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve kanıtla desteklenir:					
						Puanlama
[1]	≤	%2	(m ² cinsinden toplam alan)			0,05×100
[2]	>	%2	- 10 (m ² cinsinden toplam alan)			0,25×100
[3]	>	%10	- 20 (m ² cinsinden toplam alan)			0,50×100
[4]	>	%20	- 30 (m ² cinsinden toplam alan)			0,75×100
[5]	> %30 (m ² cinsinden toplam alan)					1.00×100

Çizelge 3.4: (Devam) Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

SI 5	Toplam açık alan alanının toplam kampüs nüfusuna bölümü Kampüsü(ler)deki kişi başına düşen açık alan miktarı belirtilir. Buradaki açık alan hesabına dahil edilen alanlar kampüs içindeki alanlardır. Araştırma için kullanılan kampüs ormanı varsa orman bitki örtüsü altında değerlendirilebilir ancak bu göstergeye dahil edilemez. Formül: $((A-B)/(D+E))$ Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir:	Puanlama
	[1] ≤ 10 m ² /kişi	0,05×200
	[2] $> 10 - 20$ m ² /kişi	0,25×200
	[3] $> 20 - 40$ m ² /kişi	0,50×200
	[4] $> 40 - 70$ m ² /kişi	0,75×200
	[5] > 70 m ² /kişi	1.00×200
SI 6	Sürdürülebilirlik çabaları için üniversite bütçesinin yüzdesi Sürdürülebilirlik bütçesinin (sürdürülebilirlik çalışmaları ile ilgili altyapı, tesisler, personel maliyeti, araştırma, programlar ve diğerleri) toplam üniversite bütçesine oranı hesaplanır ve aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:	Puanlama
	[1] \leq	%1 0,05×200
	[2] $>$ %1	5 0,25×200
	[3] $>$ %5	10 0,50×200
	[4] $>$ %10	15 0,75×200
	[5] $>$ %15	1.00×200
SI 7	Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi Bir binanın (yönetim binası, laboratuvar, derslik vb.) yıllık dönemde (örneğin, Mayıs 2023 - Nisan 2024 arası) işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi belirtilir. Yüzde hesabı (İşletilen ve bakımı yapılan toplam bina alanı/Toplam kampüs binası alanı) × %100 olarak tanımlanır. Kampüs binası bakım sınıflandırması Ek Çizelge A.1 'de ve kanıt şablonunda mevcuttur. Kampüs işletim ve bakımının, kampüs binası bakımına ilişkin 14 sınıflandırmadan en az 5'ini kapsamayı beklenmektedir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:	Puanlama
	[1] $\leq 25\%$	0,05×100
	[2] $> 25 - 50\%$	0,25×100
	[3] $> 50 - 75\%$	0,50×100
	[4] $> 75 - 99\%$	0,75×100
	[5] 100%	1.00×100
SI 8	Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya doğum bakımı için kampüs tesisleri Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya yenidoğan bakımı için kampüs içi tesisler hakkında bilgi verilir (örneğin, kütüphane, sınıf, tuvalet, emzirme odası, ulaşım, kreş). Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:	Puanlama
	[1] Yok	0
	[2] Politika yürürlükte	0,25×100
	[3] Tesisler planlama aşamasında	0,50×100
	[4] Tesisler kısmen mevcut ve işletiliyor	0,75×100
	[5] Tesisler tüm binalarda mevcuttur ve tamamen işletilmektedir.	1.00×100

Çizelge 3.4: (Devam) Kurulum ve Altyapı Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>SI 9</p>	<p>Güvenlik ve güvenlik tesisleri Kampüs içi tesislerin güvenlik ve kampüs sakinleri için sağladığı destek hakkında bilgi verilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <p>Puanlama</p> <p>[1] Pasif güvenlik sistemi 0</p> <p>[2] Güvenlik altyapısı (CCTV, acil yardım hattı/düğmesi) mevcut ve işlevli 0,25×100</p> <p>[3] Güvenlik altyapısı (CCTV, acil durum hattı/düğmesi, personel, yangın söndürücü, hidrant) mevcut ve tam çalışır durumda 0,50×100</p> <p>[4] Güvenlik altyapısı mevcuttur ve tam olarak çalışır ve kaza, suç, yangın ve doğal afetler için güvenlik müdahale süresi 10 dakikadan fazladır 0,75×100</p> <p>[5] Güvenlik altyapısı mevcuttur ve tam olarak çalışır ve güvenliğin kaza, suç, yangın ve doğal afetlere müdahale süresi 10 dakikadan azdır 1.00×100</p>
<p>SI 10</p>	<p>Öğrenciler, akademisyenler ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesisleri Özellikle sağlık hizmetleri (fiziksel ve zihinsel) için kampüste öğrenci, akademisyen ve personelin refahını destekleyen Altyapı hakkında bilgi verilir. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <p>Puanlama</p> <p>[1] Sağlık altyapısı (ilk yardım) mevcut değil. 0</p> <p>[2] Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik ve personel) mevcuttur 0,25×100</p> <p>[3] Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik ve sertifikalı personel) mevcuttur 0,50×100</p> <p>[4] Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik, hastane ve sertifikalı personel) mevcuttur 0,75×100</p> <p>[5] Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik, hastane ve sertifikalı personel) halka açıktır ve erişilebilirdir 1.00×100</p>
<p>SI 11</p>	<p>Koruma: bitki (flora), hayvan (fauna) veya yaban hayatı, orta veya uzun vadeli koruma tesislerinde güvence altına alınan gıda ve tarım için genetik kaynaklar Bitki (flora), hayvan (fauna) veya yaban hayatı, gıda ve tarım için orta veya uzun vadeli koruma tesislerinde korunan genetik kaynakların korunmasına yönelik kampüs programı hakkında bilgi verilir. Üniversitenin, program, tür çeşitliliği, koruma süresi, hedeflenen nüfus ve/veya korunan alan gibi bilgileri kullanılabilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <p>Puanlama</p> <p>[1] Koruma programı hazırlanıyor 0,05×100</p> <p>[2] Koruma programı % 1-25 uygulandı 0,25×100</p> <p>[3] Koruma programı % 25-50 uygulandı 0,50×100</p> <p>[4] Koruma programı % 50-75 uygulandı 0,75×100</p> <p>[5] Koruma programı > %75 uygulandı 1.00×100</p>

Enerji ve İklim Değişikliği başlığı altında 10 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.5'te verilmiştir. Üniversitenin enerji kullanımına ve iklim değişikliği hususlarına verdiği önem bu sıralamada en büyük ağırlığa sahip göstergedir. Ankette, bu ilgi alanı için çeşitli göstergeler tanımlıdır: Örneğin enerji tasarrufu sağlayan

aygıtların kullanılması, akıllı bina uygulaması, yenilenebilir enerji kullanımına dair politikalar, elektrik enerjisi kullanımı, enerji tasarrufu yapılanması için kullanılan programlar, yeşil binalar, iklim değişikliğine uyum programı, sera gazı emisyonunu azaltma stratejileri ve karbon ayak izi. Bu kriterler içerisinde üniversitenin binalarında enerji verimliliğine yönelik çabalarını artırması, doğaya ve enerji kaynaklarına daha fazla önem vermesi beklenmektedir.

Çizelge 3.5: Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC: Energy and Climate Change)		% 21
EC 1	Enerji tasarruflu cihaz kullanımı	200	
EC 2	Akıllı bina uygulaması	300	
EC 3	Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı	300	
EC 4	Toplam elektrik kullanımının toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başına kWh)	300	
EC 5	Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına bölünmesiyle elde edilen oran	200	
EC 6	Tüm inşaat ve yenileme politikalarına yansıtıldığı şekliyle yeşil bina uygulamasının unsurları	200	
EC 7	Sera gazı emisyonu azaltma programı	200	
EC 8	Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna oranı (kişi başına metrik ton)	200	
EC 9	Enerji ve iklim değişikliği alanındaki yenilikçi program(lar)ın sayısı	100	
EC 10	İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite program(lar)ı	100	
	Toplam	2100	

Kampüsteki akıllı binaların toplam alanı (zemin katlar ve diğer katlar dahil) hakkında bilgi verilir [Formüllerde **F** olarak ifade edilmiştir]. Akıllı bina olarak sınıflandırılan bir bina, akıllı bina özelliklerinin genel gereksinimlerine sahip olmalıdır: otomasyon, güvenlik (fiziksel güvenlik, varlık sensörleri, video izleme/CCTV), enerji, su (sıhhi tesisat), iç ortam (ısı konfor ve hava kalitesi) ve aydınlatma (Aydınlatma, düşük güçlü aydınlatma). Ayrıntılı genel gerekliliklerin bir örneği **Ek Çizelge A.2**'de verilmiştir. Akıllı binaların Bina Yönetim Sistemi (BMS)/Bina Bilgi Modellemesi (BIM)/Bina Otomasyon Sistemi (BAS)/Tesis

Yönetim Sistemi (FMS) ile destekleniyor olması ve kalan belirlenmiş gereksinimlerin en az 5 (beş) tanesiyle donatılması istenmektedir (mümkünse BMS/BIM/BAS/FMS ile arayüz oluşturulmuş). BMS/BIM/BAS/FMS havalandırma, hidrolik, aydınlatma sistemleri, elektro-motor, güvenlik sistemleri, yangın önleme gibi binanın mekanik ve/veya elektrik sistemlerinin veri toplanması, yönetimi, kontrolü ve izlenmesi için bir donanım ve yazılım sistemidir. Bina yaşam döngüsü boyunca faydalı bir çevresel etki oluşturmak için tüm özellikler belirlenmiş olmalıdır. Bina(lar)da akıllı cihazların kullanılmasının sağladığı verimlilik, yıllık sürdürülebilirlik raporunda detaylandırılmalıdır.

Yerleşke(ler)de kullanılan aşağıdaki alternatif enerji kaynaklarından bir veya birkaçı seçilir ve üretilen enerji miktarını kilovat saat cinsinden belirtilerek kanıta desteklenir:

- [1] Hiçbiri
- [2] Biyodizel (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [3] Temiz biyokütle (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [4] Güneş enerjisi (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [5] Jeotermal (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [6] Rüzgar gücü (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [7] Hidroelektrik (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)
- [8] Isı ve Gücü Birleştirme (kilovat-saat cinsinden miktarı belirtin)

Tüm üniversite alanında son 12 ayda aydınlatma, ısıtma, soğutma, üniversite laboratuvarlarının çalıştırılması vb. tüm amaçlara dair kullanılmış olan toplam enerji (kilovat saat veya kWh cinsinden) belirtilir [Formüllerde **G** olarak ifade edilmiştir]. Ek olarak üniversitenin toplam karbon ayak izini belirtilir [Formüllerde **H** olarak ifade edilmiştir]; karbon ayak izi uçuşlar ve giysiler gibi ikincil karbon kaynaklarından hariç tutulur ve kanıta desteklenir. Karbon ayak izi hesabında Çizelge 3.6 referans alınarak, Çizelge 3.7 kullanılır (UI Greenmetrik guideline).

Kampüste BİT kullanımı yoluyla enerji ve iklim değişikliği ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi konusunda bilgi verilir ve aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:

[1]Yok

[2] Program şu anda planlama aşamasındadır.

[3] Program uygulanmıştır

[4] Program uygulanmış ve değerlendirilmiştir

[5] Program uygulanmış, değerlendirilmiş ve şu anda revize edilmektedir.

Çizelge 3.6: Sera Gazı Emisyon Kaynaklarının Listesi

	Emisyon verileri	Tanım
Kapsam 1	Sabit yanma	Sabit yanma, yanmayı ifade eder. Kazanlar, brülörler, ısıtıcılar, fırınlar ve motorlar gibi sabit bir yerde elektrik, buhar ve ısı üretmek için yakılması.
	Mobil yanma	Kuruma ait ulaşım araçları ile yakıtların yakılması
	Proses emisyonları	Fiziksel kaynaklı doğrudan sera gazı (GHG) emisyonları veya yakıt yanmasından ziyade kimyasal süreçler
	Kaçak emisyonlar	Kullanım sırasında hidroflorokarbon salınımı soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ve doğal gaz taşımacılığında kaynaklanan metan sızıntısı
Kapsam 2	Satın alınan elektrik	Dolaylı sera gazı emisyonları, kurumca alınan ve kullanılan elektrik enerjisinin üretiminden kaynaklı
Kapsam 3	Atık	Yakma işleminden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları veya kurumunuzun katı atığının düzenli depolanması
	Satın alınan atık	Kurumun satın aldığı ve kullanılan su temininin üretimi sebebiyle oluşan sera gazı emisyonları
	İşe gidip gelme	Kurumlardan ve kurumlara düzenli gidiş gelişlerden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları öğrenciler ve çalışanlar tarafından (ör. paylaşılan araçları kullanarak düzenli işe gidip gelmeyi azaltmak, araba paylaşımı)
	Hava yolculuğu	Kurumlar tarafından ödenen hava seyahatlerinden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları (yani, personel hava yolculuğu fırsatlarının sayısını azaltmak)

Kaynak: (Woo ve Choi, 2013)

Bu kategori kapsamında her bir alt kritere ilişkin puanlama Çizelge 3.6'da verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Çizelge 3.7: Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>EC 1</p>	<p>Enerji tasarruflu cihazların kullanımı Kampüsünüzde kullanılan enerji tasarruflu cihaz sayısı ile konvansiyonel cihaz sayısını karşılaştırın ve yüzde olarak belirtin. Enerji tasarruflu cihazlara örnek olarak çevre dostu teknolojilere sahip klima, LED ampuller, Energy Star sertifikalı bilgisayarlar vb. verilebilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td><</td> <td></td> <td style="text-align: right;">%1 0,05×200</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td style="text-align: center;">%1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">25 0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td style="text-align: center;">></td> <td style="text-align: center;">%25</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">50 0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td style="text-align: center;">></td> <td style="text-align: center;">%50</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">75 0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">> %75</td> <td style="text-align: right;">1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>					Puanlama	[1]		<		%1 0,05×200	[2]	%1		-	25 0,25×200	[3]	>	%25	-	50 0,50×200	[4]	>	%50	-	75 0,75×200	[5]	> %75			1.00×200
				Puanlama																											
[1]		<		%1 0,05×200																											
[2]	%1		-	25 0,25×200																											
[3]	>	%25	-	50 0,50×200																											
[4]	>	%50	-	75 0,75×200																											
[5]	> %75			1.00×200																											
<p>EC 2</p>	<p>Akıllı bina uygulaması Üniversitedeki akıllı bina uygulama aşaması belirtilir (akıllı bina toplam kat alanlarının toplam tüm kat bina alanlarına (akıllı ve akıllı olmayan bina alanı) oranı (yüzde olarak)). Formül: $((F/C) \times \%100)$ Aşağıdaki seçeneklerden birini seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>< %1</td> <td style="text-align: right;">0,05×300</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>%1 – 25</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>> %25 – 50</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>> %50 – 75</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>> %75</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>			Puanlama	[1]	< %1	0,05×300	[2]	%1 – 25	0,25×300	[3]	> %25 – 50	0,50×300	[4]	> %50 – 75	0,75×300	[5]	> %75	1.00×300												
		Puanlama																													
[1]	< %1	0,05×300																													
[2]	%1 – 25	0,25×300																													
[3]	> %25 – 50	0,50×300																													
[4]	> %50 – 75	0,75×300																													
[5]	> %75	1.00×300																													
<p>EC 3</p>	<p>Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynağı sayısı Daha fazla yenilenebilir enerji kaynağının mevcudiyeti, bir üniversitenin alternatif enerji sağlamak için daha fazla çaba sarf ettiğini gösterdiği düşünülmektedir. Kampüste kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı seçilir.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>Hiçbiri</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>1 kaynak</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>2 kaynak</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>3 kaynak</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>> 3 kaynak</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>			Puanlama	[1]	Hiçbiri	0	[2]	1 kaynak	0,25×300	[3]	2 kaynak	0,50×300	[4]	3 kaynak	0,75×300	[5]	> 3 kaynak	1.00×300												
		Puanlama																													
[1]	Hiçbiri	0																													
[2]	1 kaynak	0,25×300																													
[3]	2 kaynak	0,50×300																													
[4]	3 kaynak	0,75×300																													
[5]	> 3 kaynak	1.00×300																													
<p>EC 4</p>	<p>Toplam elektrik kullanımının toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başına kWh) Toplam elektrik kullanımının kampüsün toplam nüfusuna bölünmesiyle elde edilen sonuç seçilir: Formül: $(G) / (D+E)$</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td>\geq</td> <td>2424</td> <td style="text-align: right;">kWh 0,05×300</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td style="text-align: center;">></td> <td>1535</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>2424 kWh 0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td style="text-align: center;">></td> <td>633</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>1535 kWh 0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td style="text-align: center;">\geq</td> <td>279</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>633 kWh 0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">< 279 kWh</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>					Puanlama	[1]		\geq	2424	kWh 0,05×300	[2]	>	1535	-	2424 kWh 0,25×300	[3]	>	633	-	1535 kWh 0,50×300	[4]	\geq	279	-	633 kWh 0,75×300	[5]	< 279 kWh			1.00×300
				Puanlama																											
[1]		\geq	2424	kWh 0,05×300																											
[2]	>	1535	-	2424 kWh 0,25×300																											
[3]	>	633	-	1535 kWh 0,50×300																											
[4]	\geq	279	-	633 kWh 0,75×300																											
[5]	< 279 kWh			1.00×300																											

Çizelge 3.7: (Devam) Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>EC 5</p>	<p>Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına bölünmesiyle elde edilen oran Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranını belirtiniz (Son 1 yıl için). Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td>≤</td> <td></td> <td></td> <td>%0,5 0,05×200</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>></td> <td>%0,5</td> <td>-</td> <td></td> <td>1 0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>%1</td> <td>-</td> <td></td> <td>2 0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%2</td> <td>-</td> <td></td> <td>25 0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>></td> <td>%25</td> <td></td> <td></td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>						Puanlama	[1]		≤			%0,5 0,05×200	[2]	>	%0,5	-		1 0,25×200	[3]	>	%1	-		2 0,50×200	[4]	>	%2	-		25 0,75×200	[5]	>	%25			1.00×200						
					Puanlama																																						
[1]		≤			%0,5 0,05×200																																						
[2]	>	%0,5	-		1 0,25×200																																						
[3]	>	%1	-		2 0,50×200																																						
[4]	>	%2	-		25 0,75×200																																						
[5]	>	%25			1.00×200																																						
<p>EC 6</p>	<p>Tüm inşaat ve yenileme politikalarına yansıtıldığı şekliyle yeşil bina uygulamasının unsurları Üniversitedeki inşaat ve yenileme politikalarına yansıyan yeşil bina uygulama unsurları (doğal havalandırma, tam doğal gün ışığı, bina enerji yöneticisinin varlığı, Yeşil Binanın varlığı vb.) hakkında bilgi verilir. Aşağıdaki listeden uygun olanı seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hiçbiri. Üniversitede yeşil bina uygulaması yoksa bu seçenek işaretlenir.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] 1 eleman/unsur</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3] 2 eleman/unsur</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4] 3 eleman/unsur</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] > 3 eleman/unsur</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hiçbiri. Üniversitede yeşil bina uygulaması yoksa bu seçenek işaretlenir.	0	[2] 1 eleman/unsur	0,25×200	[3] 2 eleman/unsur	0,50×200	[4] 3 eleman/unsur	0,75×200	[5] > 3 eleman/unsur	1.00×200																														
	Puanlama																																										
[1] Hiçbiri. Üniversitede yeşil bina uygulaması yoksa bu seçenek işaretlenir.	0																																										
[2] 1 eleman/unsur	0,25×200																																										
[3] 2 eleman/unsur	0,50×200																																										
[4] 3 eleman/unsur	0,75×200																																										
[5] > 3 eleman/unsur	1.00×200																																										
<p>EC 7</p>	<p>Sera gazı emisyonu azaltma programı Sera gazı emisyonlarını azaltmak için resmi programlar (herhangi bir kapsamdan) sağlayan üniversitenizin mevcut durumunu yansıtan bir koşul seçilir. Ek Çizelge A.3'te örnek verilmiştir. Aşağıdakilerden seçim yapılır ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hiçbiri. Azaltma programı gerekiyorsa, ancak hiçbir şey yapılmadıysa bu seçenek seçilir.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] Hazırlanan program (örn. fizibilite çalışması ve tanıtım)</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3] Program(lar), üç kapsam emisyonundan birini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 veya 2 veya 3)</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4] Program(lar), üç kapsam emisyonundan ikisini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 ve 2 veya Kapsam 1 ve 3 veya Kapsam 2 ve 3)</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] Program(lar) her üç kapsam emisyonunu da azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1, 2 ve 3) Üniversitedeki sera gazı emisyonları hakkındaki bu soruyu yanıtlamak için Çizelge 3.5 kullanılır.</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hiçbiri. Azaltma programı gerekiyorsa, ancak hiçbir şey yapılmadıysa bu seçenek seçilir.	0	[2] Hazırlanan program (örn. fizibilite çalışması ve tanıtım)	0,25×200	[3] Program(lar), üç kapsam emisyonundan birini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 veya 2 veya 3)	0,50×200	[4] Program(lar), üç kapsam emisyonundan ikisini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 ve 2 veya Kapsam 1 ve 3 veya Kapsam 2 ve 3)	0,75×200	[5] Program(lar) her üç kapsam emisyonunu da azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1, 2 ve 3) Üniversitedeki sera gazı emisyonları hakkındaki bu soruyu yanıtlamak için Çizelge 3.5 kullanılır.	1.00×200																														
	Puanlama																																										
[1] Hiçbiri. Azaltma programı gerekiyorsa, ancak hiçbir şey yapılmadıysa bu seçenek seçilir.	0																																										
[2] Hazırlanan program (örn. fizibilite çalışması ve tanıtım)	0,25×200																																										
[3] Program(lar), üç kapsam emisyonundan birini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 veya 2 veya 3)	0,50×200																																										
[4] Program(lar), üç kapsam emisyonundan ikisini azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1 ve 2 veya Kapsam 1 ve 3 veya Kapsam 2 ve 3)	0,75×200																																										
[5] Program(lar) her üç kapsam emisyonunu da azaltmayı amaçlamaktadır (Kapsam 1, 2 ve 3) Üniversitedeki sera gazı emisyonları hakkındaki bu soruyu yanıtlamak için Çizelge 3.5 kullanılır.	1.00×200																																										
<p>EC 8</p>	<p>Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna oranı (kişi başına ton) Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna bölünmesiyle elde edilen sonuç seçilir: Formül: (H)/(D+E)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>≥</td> <td>2,05</td> <td>metrik</td> <td>ton</td> <td></td> <td>0,05×200</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>></td> <td>1,11</td> <td>-</td> <td>2,05</td> <td>metrik</td> <td>ton 0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>0,42</td> <td>-</td> <td>1,11</td> <td>metrik</td> <td>ton 0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>0,42</td> <td>metrik</td> <td>ton 0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td><</td> <td>0,10</td> <td>metrik</td> <td>ton</td> <td></td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>							Puanlama	[1]	≥	2,05	metrik	ton		0,05×200	[2]	>	1,11	-	2,05	metrik	ton 0,25×200	[3]	>	0,42	-	1,11	metrik	ton 0,50×200	[4]	>	0,10	-	0,42	metrik	ton 0,75×200	[5]	<	0,10	metrik	ton		1.00×200
						Puanlama																																					
[1]	≥	2,05	metrik	ton		0,05×200																																					
[2]	>	1,11	-	2,05	metrik	ton 0,25×200																																					
[3]	>	0,42	-	1,11	metrik	ton 0,50×200																																					
[4]	>	0,10	-	0,42	metrik	ton 0,75×200																																					
[5]	<	0,10	metrik	ton		1.00×200																																					

Çizelge 3.7: (Devam) Enerji ve İklim Değişikliği Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>EC 9</p>	<p>Enerji ve İklim Değişikliği alanındaki yenilikçi program(lar)ın sayısı Enerji ve iklim değişikliğindeki yenilikçi program(lar)ın toplam sayısını belirtiniz, örneğin (Akıllı İç Mekan Sağlık ve Konfor Sistemi, yeni enerji yaklaşımı, yeni iklim değişikliğini azaltma sorunu çözümleri, vb.) Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="406 492 1406 694"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Yok</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] 1 program</td> <td style="text-align: right;">0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] 2 program</td> <td style="text-align: right;">0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] 3 program</td> <td style="text-align: right;">0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] 3'ten fazla program</td> <td style="text-align: right;">1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Yok	0	[2] 1 program	0,25×100	[3] 2 program	0,50×100	[4] 3 program	0,75×100	[5] 3'ten fazla program	1.00×100
	Puanlama												
[1] Yok	0												
[2] 1 program	0,25×100												
[3] 2 program	0,50×100												
[4] 3 program	0,75×100												
[5] 3'ten fazla program	1.00×100												
<p>EC 10</p>	<p>İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite program(lar)ı İklim değişikliği riskleri, etkileri, hafifletme, uyum, etki azaltma ve erken uyarı programları seçilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="406 862 1406 1254"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Yok</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Program hazırlanıyor</td> <td style="text-align: right;">0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] Çevredeki topluluklar tarafından uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler/konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.</td> <td style="text-align: right;">0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] Topluluklar tarafından ulusal düzeyde uygulanan eğitim, eğitici materyaller, seminerler / konferanslar ve faaliyetler gerçekleştirilmektedir.</td> <td style="text-align: right;">0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] Topluluklar tarafından uluslararası düzeyde uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler / konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.</td> <td style="text-align: right;">1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Yok	0	[2] Program hazırlanıyor	0,25×100	[3] Çevredeki topluluklar tarafından uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler/konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.	0,50×100	[4] Topluluklar tarafından ulusal düzeyde uygulanan eğitim, eğitici materyaller, seminerler / konferanslar ve faaliyetler gerçekleştirilmektedir.	0,75×100	[5] Topluluklar tarafından uluslararası düzeyde uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler / konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.	1.00×100
	Puanlama												
[1] Yok	0												
[2] Program hazırlanıyor	0,25×100												
[3] Çevredeki topluluklar tarafından uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler/konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.	0,50×100												
[4] Topluluklar tarafından ulusal düzeyde uygulanan eğitim, eğitici materyaller, seminerler / konferanslar ve faaliyetler gerçekleştirilmektedir.	0,75×100												
[5] Topluluklar tarafından uluslararası düzeyde uygulanan eğitim, eğitim materyalleri, seminerler / konferanslar ve faaliyetler düzenlenmektedir.	1.00×100												

Atık başlığı altında 6 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.8’de verilmiştir. Atık bertaraf ve geri dönüşüm aktiviteleri, sürdürülebilir çevre oluşturmak için önemlidir. Üniversitelerdeki bireylerin kampüs içerisindeki faaliyetleri israfa yol açma potansiyeline sahiptir; bu nedenle, geri dönüşüm programı, organik atık arıtma, inorganik atık arıtma, zehirli atık geri dönüşümü, kanalizasyon bertarafı, kampüste kağıt ve plastik kullanımının azaltılması gibi bazı geri dönüşüm ve atık bertaraf programları üniversitenin faaliyet planları arasında yer almalıdır.

Bu başlıkla ilgili veri olarak üniversite kampüslerinin tamamında son 12 ayda üretilen toplam organik atık miktarı, arıtılan toplam organik atık hacmi, arıtılan inorganik atıkların toplam hacmi, üretilen toplam zehirli atık miktarı, toplam zehirli atık hacmi ton olarak belirtilir ve kanıtla desteklenir.

Çizelge 3.8: Atık Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
3	Atık (WS: Waste)		% 18
WS 1	Üniversite atıkları için 3R (Reduce, Reuse, Recycling) programı	300	
WS 2	Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma programı	300	
WS 3	Organik atık bertarafı	300	
WS 4	İnorganik atık bertarafı	300	
WS 5	Zehirli atık bertarafı	300	
WS 6	Kanalizasyon bertarafı	300	
	Toplam	1800	

Ayrıca, kampüste BİT kullanımı yoluyla atık yönetimi ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi hakkında bilgi verilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:

[1] Yok

[2] Program şu anda planlama aşamasındadır.

[3] Program uygulandı

[4] Program uygulandı ve değerlendirildi

[5] Program uygulandı, değerlendirildi ve şu anda revize ediliyor

Bu kategori kapsamında her bir alt kritere ilişkin puanlama Çizelge 3.9'da verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Çizelge 3.9: Atık Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>WS 1</p>	<p>Üniversite atıkları için 3R (Azalt, Yeniden Kullan, Geri Dönüştür) programı Aşağıdaki seçeneklerden üniversitenin personeli ve öğrencilerini 3R (Azalt, Yeniden Kullan, Geri Dönüştür) yapmaya teşvik etme çabalarının mevcut durumunu yansıtan bir koşul seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hiçbiri. Üniversitenizde program yoksa bu seçenek işaretlenir.</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] 3R programı hazırlanıyor</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3] 3R programı 1 - %50 uygulandı</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4] 3R programı > %50 - 75 uygulandı</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5] 3R programı > %75 uygulandı</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hiçbiri. Üniversitenizde program yoksa bu seçenek işaretlenir.	0	[2] 3R programı hazırlanıyor	0,25×300	[3] 3R programı 1 - %50 uygulandı	0,50×300	[4] 3R programı > %50 - 75 uygulandı	0,75×300	[5] 3R programı > %75 uygulandı	1.00×300
	Puanlama												
[1] Hiçbiri. Üniversitenizde program yoksa bu seçenek işaretlenir.	0												
[2] 3R programı hazırlanıyor	0,25×300												
[3] 3R programı 1 - %50 uygulandı	0,50×300												
[4] 3R programı > %50 - 75 uygulandı	0,75×300												
[5] 3R programı > %75 uygulandı	1.00×300												
<p>WS 2</p>	<p>Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma programı Aşağıdaki seçeneklerden üniversitenin kağıt ve plastik kullanımını azaltmak için resmi bir politika oluşturma konusundaki mevcut durumunu en iyi yansıtan birisi seçilir (örneğin, çift taraflı baskı politikası programı, bardak kullanımı, yeniden kullanılabilir çanta kullanımı, gerektiğinde yazdırın, vb.) ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hiçbiri.</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] 1 - 3 program</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3] 4 - 6 program</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4] 7 - 10 program</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5] 10'dan fazla program</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hiçbiri.	0	[2] 1 - 3 program	0,25×300	[3] 4 - 6 program	0,50×300	[4] 7 - 10 program	0,75×300	[5] 10'dan fazla program	1.00×300
	Puanlama												
[1] Hiçbiri.	0												
[2] 1 - 3 program	0,25×300												
[3] 4 - 6 program	0,50×300												
[4] 7 - 10 program	0,75×300												
[5] 10'dan fazla program	1.00×300												
<p>WS 3</p>	<p>Organik atık bertarafı Üniversitedeki organik atık (örn. çöp, atılan sebze, gıda ve bitki maddesi) bertaraf yöntemi. Üniversitenin organik atık oluşumuna yönelik genel muamelesini en iyi tanımlayan seçeneği seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Açık alanda biriktirme</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Açık alanda biriktirme	0	[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)	0,25×300	[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)	0,50×300	[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)	0,75×300	[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)	1.00×300
	Puanlama												
[1] Açık alanda biriktirme	0												
[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)	0,25×300												
[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)	0,50×300												
[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)	0,75×300												
[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)	1.00×300												
<p>WS 4</p>	<p>İnorganik atık işleme Üniversitedeki toksik olmayan inorganik atıkların (örn. çöp/çöp, çöp, atılmış kağıt, plastik, metal, elektronik vb.) arıtma yöntemi açıklanır. Üniversitenizin inorganik atıkların büyük bir kısmına yönelik genel muamelesini en iyi tanımlayan seçenek seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Açıkta yakma</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Açıkta yakma	0	[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)	0,25×300	[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)	0,50×300	[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)	0,75×300	[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)	1.00×300
	Puanlama												
[1] Açıkta yakma	0												
[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)	0,25×300												
[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)	0,50×300												
[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)	0,75×300												
[5] Kapsamlı (> %85 işlenmiş)	1.00×300												

Cizelge 3.9: (Devam) Atık Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

WS 5	Zehirli atık arıtma Üniversitenizin zehirli atıklarla ilgili mevcut durumunu yansıtan bir koşul seçilir. Örneğin pil, flüoresan lambalar, kimyasal atıklar vb.) Elleçleme süreci, zehirli atıkların ayrı ayrı ele alınıp alınmadığını, örneğin sınıflandırılarak ve üçüncü şahıslara veya sertifikalı elleçleme şirketlerine teslim edilip edilmediğini içerir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıt la desteklenir:	
		Puanlama
	[1] Yönetilmeyen	0
	[2] Kısmi (%1 - 35 işlenmiş)	0,25×300
	[3] Kısmi (> %35 - 65 işlenmiş)	0,50×300
	[4] Kısmi (> %65 - 85 işlenmiş)	0,75×300
[5] Kapsamlı (>%85 arıtılmış) veya kampüs minimum miktarda zehirli atık üretiyor	1.00×300	
WS 6	Kanalizasyon bertarafı Üniversitedeki birincil atık su arıtma yöntemi açıklanır. Kanalizasyonun büyük kısmının nasıl bertaraf edildiğini en iyi açıklayan seçenek seçilir ve kanıt la desteklenir: Not: - Ön Arıtma: Büyük katıları çıkarmak için elekten, kumu ve diğer ağır malzemeleri ortadan kaldırmak için kum gidermeyi yağ ve gres gidermeyi içerir. Kanıt, kanalizasyon boşaltılmadan önce büyük katıları ve kalıntıları temizleyen kum hazneleri ve tarama tesislerinin belgelenmesi olabilir. - Birincil Arıtma: Sedimentasyon ve pıhtılaşma-flokülasyon içerir. Kanıt, fiziksel süreçlerin çökebilir katıları kanalizasyondan çıkardığı çökeltme tanklarının diyagramları veya operasyonel kayıtları olabilir. - İkincil Arıtma: Bağlı büyüme sistemleri veya askıya alınmış büyüme sistemleri. Kanıt, kanalizasyondaki organik maddeyi daha da azaltan aktif çamur sistemleri veya biyofiltreler gibi biyolojik arıtma süreçlerinin raporları veya fotoğrafları olabilir. - Üçüncül Arıtma: Endüstriyel işlemlerde veya sulamada yeniden kullanım için suyu daha fazla saflaştırmak üzere dezenfeksiyon, filtreleme ve gelişmiş oksidasyon gibi yeniden kullanılabilirlik seçenekleri sunar. Kanıt, su kalitesi test sonuçları veya tahliyeden önce kalan yabancı maddeleri ve patojenleri ortadan kaldıran gelişmiş filtreleme ve dezenfeksiyon süreçlerini gösteren sistem açıklamaları olabilir.	
		Puanlama
	[1] Su yollarına işlenmemiş	0
	[2] Ön arıtma ile işleme	0,25×300
	[3] Birincil arıtma ile arıtma yapılmaktadır	0,50×300
	[4] İkincil arıtma ile arıtma yapılmaktadır	0,75×300
[5] Üçüncül arıtma ile arıtma yapılmaktadır	1.00×300	

Su başlığı altında 5 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.10’da verilmiştir. Kampüsteki su kullanımı, UI Yeşil Metrik’teki önemli bir göstergedir. Buradaki amaç, yükseköğretim kurumlarını yeraltı suyu kullanımını azaltmaya, su koruma programlarını yoğunlaştırmaya ve habitatları koruma altına almaya yönlendirmektir. Su tasarruf programları, su geri dönüşümüne dair politikalar, su tasarruflu cihaz kullanımı, arıtılmış su kullanımı bu kategori altındaki kriterler arasındadır.

Çizelge 3.10: Su Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
4	Su (WR: Water)		% 10
WR 1	Su tasarrufu programı ve uygulaması	200	
WR 2	Su geri dönüşüm programı uygulaması	200	
WR 3	Su tasarruflu cihaz kullanımı	200	
WR 4	Arıtılmış su tüketimi	200	
WR 5	Kampüs alanında su kirliliği kontrolü	200	
Toplam		1000	

Kampüste BİT kullanımı yoluyla su yönetimi ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi hakkında bilgi verilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:

[1] Yok

[2] Program şu anda planlama aşamasındadır.

[3] Program uygulandı

[4] Program uygulandı ve değerlendirildi

[5] Program uygulandı, değerlendirildi ve şu anda revize ediliyor

Bu kategori kapsamında her bir alt kriterle ilişkin puanlama Çizelge 3.11’de verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Cizelge 3.11: Su Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>WR 1</p>	<p>Su tasarrufu programı ve uygulaması Üniversitedeki sistematik ve resmileştirilmiş ve su korumayı destekleyen (örn. göller ve göl yönetim sistemleri, yağmur toplama sistemleri, su depoları, biyolojik gözenek, şarj kuyusu vb.) bir programda mevcut aşamayı tanımlayan bir madde seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="6"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>Hiçbiri.</td> <td>Koruma</td> <td>programı</td> <td>gerekliyorsa,</td> <td>ancak hiçbir şey</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>yapılmadıysa</td> <td>lütfen</td> <td>bu</td> <td>seçeneği</td> <td>seçin.</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td></td> <td>Program</td> <td></td> <td></td> <td>hazırlanmaktadır</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>%1</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>su</td> <td>tasarrufu</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%25</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>su</td> <td>tasarrufu</td> <td>1.00×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="5">> %50 su tasarrufu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Puanlama	[1]	Hiçbiri.	Koruma	programı	gerekliyorsa,	ancak hiçbir şey	0		yapılmadıysa	lütfen	bu	seçeneği	seçin.	0,25×200	[2]		Program			hazırlanmaktadır	0,50×200	[3]	%1	-	25	su	tasarrufu	0,75×200	[4]	>	%25	-	50	su	tasarrufu	1.00×200	[5]	> %50 su tasarrufu					
						Puanlama																																													
[1]	Hiçbiri.	Koruma	programı	gerekliyorsa,	ancak hiçbir şey	0																																													
	yapılmadıysa	lütfen	bu	seçeneği	seçin.	0,25×200																																													
[2]		Program			hazırlanmaktadır	0,50×200																																													
[3]	%1	-	25	su	tasarrufu	0,75×200																																													
[4]	>	%25	-	50	su	tasarrufu	1.00×200																																												
[5]	> %50 su tasarrufu																																																		
<p>WR 2</p>	<p>Su geri dönüşüm programı uygulaması Su geri dönüşüm programları için resmi politikalar oluştururken üniversitenizin mevcut durumunu yansıtan bir koşul seçilir (örn. tuvalet sifonu çekme, araba yıkama, fabrikaları sulama vb. için geri dönüştürülmüş su kullanımı). Programın mevcut aşamasını açıklayan bir seçenek belirlenir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="6"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>Hiçbiri.</td> <td>Su geri dönüşüm</td> <td>programı</td> <td>gerekliyorsa</td> <td>ancak hiçbir şey</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>yapılmadıysa</td> <td>lütfen</td> <td>bu</td> <td>seçeneği</td> <td>seçin.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td></td> <td>Program</td> <td></td> <td></td> <td>hazırlanmaktadır</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>%1</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>geri dönüştürülmüş</td> <td>su</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%25</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>geri dönüştürülmüş</td> <td>su</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="5">> %50 geri dönüştürülmüş su</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>							Puanlama	[1]	Hiçbiri.	Su geri dönüşüm	programı	gerekliyorsa	ancak hiçbir şey	0		yapılmadıysa	lütfen	bu	seçeneği	seçin.		[2]		Program			hazırlanmaktadır	0,25×200	[3]	%1	-	25	geri dönüştürülmüş	su	0,50×200	[4]	>	%25	-	50	geri dönüştürülmüş	su	0,75×200	[5]	> %50 geri dönüştürülmüş su					1.00×200
						Puanlama																																													
[1]	Hiçbiri.	Su geri dönüşüm	programı	gerekliyorsa	ancak hiçbir şey	0																																													
	yapılmadıysa	lütfen	bu	seçeneği	seçin.																																														
[2]		Program			hazırlanmaktadır	0,25×200																																													
[3]	%1	-	25	geri dönüştürülmüş	su	0,50×200																																													
[4]	>	%25	-	50	geri dönüştürülmüş	su	0,75×200																																												
[5]	> %50 geri dönüştürülmüş su					1.00×200																																													
<p>WR 3</p>	<p>Su tasarruflu cihaz kullanımı Su tasarruflu cihaz kullanımı geleneksel cihazların yerini alıyor. Bu aynı zamanda suyu verimli kullanan cihazların kullanımını da içerir (ör. sensürlü/otomatik el yıkama muslukları, yüksek verimli tuvalet sifonları vb.). Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="6"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td><%20</td> <td>su</td> <td>verimli</td> <td>cihazlar</td> <td>kurulmuştur.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>%20-40</td> <td>su</td> <td>verimli</td> <td>cihazlar</td> <td>kurulmuştur.</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>>%40-60</td> <td>su</td> <td>verimli</td> <td>cihazlar</td> <td>kurulmuştur.</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>>%60-80</td> <td>su</td> <td>verimli</td> <td>cihazlar</td> <td>kurulmuştur.</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="5">>%80 su verimli cihazlar kurulmuştur.</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>							Puanlama	[1]	<%20	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0	[2]	%20-40	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,25×200	[3]	>%40-60	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,50×200	[4]	>%60-80	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,75×200	[5]	>%80 su verimli cihazlar kurulmuştur.					1.00×200								
						Puanlama																																													
[1]	<%20	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0																																													
[2]	%20-40	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,25×200																																													
[3]	>%40-60	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,50×200																																													
[4]	>%60-80	su	verimli	cihazlar	kurulmuştur.	0,75×200																																													
[5]	>%80 su verimli cihazlar kurulmuştur.					1.00×200																																													
<p>WR 4</p>	<p>Arıtılmış su tüketimi Üniversitedeki tüm su kaynaklarına (yağmur suyu deposu kaynağı, yeraltı suyu, yüzey suyu vb.) göre su arıtma sisteminden tüketilen arıtılmış su yüzdesi belirtilir. Su kaynağı, üniversitenin içindeki ve/veya dışındaki arıtılmış su tesisatından olabilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="6"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td colspan="5">Hiçbiri</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>%1</td> <td>-</td> <td>%25</td> <td>oranında</td> <td>arıtılmış su tüketildi</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>%25</td> <td>-</td> <td>%50</td> <td>arıtılmış su tüketildi</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%50</td> <td>-</td> <td>%75</td> <td>oranında arıtılmış su tüketildi</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td colspan="5">> %75 oranında arıtılmış su tüketildi</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>							Puanlama	[1]	Hiçbiri					0	[2]	%1	-	%25	oranında	arıtılmış su tüketildi	0,25×200	[3]	>	%25	-	%50	arıtılmış su tüketildi	0,50×200	[4]	>	%50	-	%75	oranında arıtılmış su tüketildi	0,75×200	[5]	> %75 oranında arıtılmış su tüketildi					1.00×200								
						Puanlama																																													
[1]	Hiçbiri					0																																													
[2]	%1	-	%25	oranında	arıtılmış su tüketildi	0,25×200																																													
[3]	>	%25	-	%50	arıtılmış su tüketildi	0,50×200																																													
[4]	>	%50	-	%75	oranında arıtılmış su tüketildi	0,75×200																																													
[5]	> %75 oranında arıtılmış su tüketildi					1.00×200																																													

Çizelge 3.11: (Devam) Su Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

		Puanlama
WR 5	Kampüs alanında su kirliliği kontrolü Kirli suyun su sistemine girmesini önlemek için kampüs su kirliliği kontrolünün hangi aşamada olduğu belirtilir. Kampüsteki kirli su, çöp ve kimyasallarla kirlenmiş yağmur suyu akışını, tehlikeli maddeler içeren laboratuvarlardan gelen atık suyu ve otoparklardan gelen yağ ve gres gibi kirlenmiş maddelerle tıkanmış drenaj sistemlerini içerebilir. Örneğin, kampüsteki su kalitesini (Fiziksel, Kimyasal ve biyolojik parametreler) düzenli olarak kontrol etme mekanizması, su kirliliği ile başa çıkma programları. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:	
	[1] Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programlar tasarım aşamasındadır.	0,05×200
	[2] Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programlar yapım aşamasındadır.	0,25×200
	[3] Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programlar erken uygulama aşamasındadır.	0,50×200
	[4] Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programlar tam olarak uygulanmakta ve ara sıra izlenmektedir.	0,75×200
[5] Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programlar tam olarak uygulanmakta ve düzenli olarak izlenmektedir.	1.00×200	

Ulaşım başlığı altında 8 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.12’de verilmiştir. Üniversitelerdeki karbon emisyonu ve kirlenici düzeylerdeki ulaşım sistemleri son derece önemlidir. Motorlu araçların kullanımını sınırlayan ulaşım politikalarını teşvik etmek ve yerleşkede otobüs kullanımı, paylaşım araçları ve sıfır emisyonlu araçlar (yani bisikletler, kanolar, snowboardlar, elektrikli araçlar (arabalar, elektrikli motosikletler, bisikletler, scooterlar vb.) daha sürdürülebilir bir çevreyi teşvik edebilecektir. Çevre dostu toplu taşıma araçlarının kullanılması çevredeki karbon ayak izini azaltacaktır.

Bu başlık altında yerleşkede üniversite tarafından sahip olunan ve yönetilen (üçüncü taraflarca işletilenler dahil) araba sayısı [Formüllerde **I** olarak ifade edilmiştir], dönem ve tatil dönemlerini dikkate alarak, dengeli bir örneğe göre üniversiteye günlük olarak giren ortalama araç sayısı [Formüllerde **J** olarak ifade edilmiştir], üniversiteye günlük giren ortalama motosiklet sayısı belirtilir [Formüllerde **K** olarak ifade edilmiştir] ve yalnızca emisyonlu araçlar dikkate alınır. Bunun yanı sıra, hem üniversiteye hem de özel sektöre ait araçları içeren kampüslerdeki günlük ortalama Sıfır Emisyonlu Araç (ZEV) sayısı örneğin, bisikletler, kanolar, snowboardlar, elektrikli araçlar (arabalar, motosikletler,

bisikletler, scooterlar vb.) [Formüllerde **L** olarak ifade edilmiştir] ile belirtilir; ek olarak üniversitede bir aracın seyahat mesafesinin (km) yanı sıra toplam otopark alanı (m²) hakkında bilgi [Formüllerde **M** olarak ifade edilmiştir] verilir.

Çizelge 3.12: Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
5	Ulaşım (TR: Transportation)		% 18
TR 1	Toplam kampüs nüfusunun toplam araç sayısına (arabalar ve motosikletler) bölümü	200	
TR 2	Servis hizmetleri	300	
TR 3	Kampüste Sıfır Emisyonlu Araçların (ZEV) erişilebilir olması	200	
TR 4	Toplam Sıfır Emisyonlu Araç (ZEV) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200	
TR 5	Park alanının toplam kampüs alanına oranı	200	
TR 6	Son 3 yıldır (2022'den 2024'e kadar) kampüsteki park alanını sınırlama veya azaltma programı	200	
TR 7	Kampüste özel araçların azaltılmasına yönelik girişim sayısı	200	
TR 8	Kampüsteki yaya yolları	300	
	Toplam	1800	

Kampüste BİT kullanımı yoluyla ulaşım ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi konusunda bilgi verilir. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kanıtla desteklenir:

[1] Yok

[2] Program şu anda planlama aşamasındadır.

[3] Program uygulanmıştır

[4] Program uygulanmış ve değerlendirilmiştir

[5] Program uygulanmış, değerlendirilmiş ve şu anda revize edilmektedir

Bu kategori kapsamında her bir alt kritere ilişkin puanlama Çizelge 3.13'te verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Çizelge 3.13: Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>TR 1</p>	<p>Toplam kampüs nüfusuna bölünen toplam araç sayısı (yanmalı motorlu arabalar ve motosikletler) Toplam araç sayısının kampüsün toplam nüfusuna bölünmesiyle elde edilen sayıyı belirtilir ve kanıtla desteklenir. Formül: $(I+J+K)/(D+E)$</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td>\geq</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1 0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>></td> <td>0,5</td> <td>-</td> <td style="text-align: right;">1 0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>0,125</td> <td>-</td> <td style="text-align: right;">0,5 0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>0,045</td> <td>-</td> <td style="text-align: right;">0,125 0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td><</td> <td>0,045</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>					Puanlama	[1]		\geq		1 0	[2]	>	0,5	-	1 0,25×200	[3]	>	0,125	-	0,5 0,50×200	[4]	>	0,045	-	0,125 0,75×200	[5]	<	0,045		1.00×200
				Puanlama																											
[1]		\geq		1 0																											
[2]	>	0,5	-	1 0,25×200																											
[3]	>	0,125	-	0,5 0,50×200																											
[4]	>	0,045	-	0,125 0,75×200																											
[5]	<	0,045		1.00×200																											
<p>TR 2</p>	<p>Servis hizmetleri Kampüs içi ulaşım için servislerin mevcut olup olmadığı ve ulaşımın ücretsiz veya ücretli olup olmadığı, üniversite veya başka taraflarca mı yapıldığı açıklanır. Aşağıdaki seçenekler arasından bir seçenek belirlenir ve kanıtla desteklenir. Kampüs alanının küçük olması, başka bir sıfır emisyonlu ulaşım servisinin mevcut olması gibi olumlu sebep(ler) nedeniyle servis sağlanamıyorsa, “uygulanamaz” seçeneği işaretlenir. Ek Çizelge A.3'te örnek verilmiştir.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>Servis hizmeti mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>Servis hizmeti (üniversite veya diğer taraflar tarafından) sağlanmaktadır ve düzenlidir ancak ücretsiz değildir</td> <td style="text-align: right;">0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>Ulaşım servisi sağlanır (üniversite veya diğer taraflarca) ve üniversite maliyetin bir kısmını karşılar</td> <td style="text-align: right;">0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir</td> <td style="text-align: right;">0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir</td> <td style="text-align: right;">1.00×300</td> </tr> </tbody> </table>			Puanlama	[1]	Servis hizmeti mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır	0	[2]	Servis hizmeti (üniversite veya diğer taraflar tarafından) sağlanmaktadır ve düzenlidir ancak ücretsiz değildir	0,25×300	[3]	Ulaşım servisi sağlanır (üniversite veya diğer taraflarca) ve üniversite maliyetin bir kısmını karşılar	0,50×300	[4]	Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir	0,75×300	[5]	Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir	1.00×300												
		Puanlama																													
[1]	Servis hizmeti mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır	0																													
[2]	Servis hizmeti (üniversite veya diğer taraflar tarafından) sağlanmaktadır ve düzenlidir ancak ücretsiz değildir	0,25×300																													
[3]	Ulaşım servisi sağlanır (üniversite veya diğer taraflarca) ve üniversite maliyetin bir kısmını karşılar	0,50×300																													
[4]	Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir	0,75×300																													
[5]	Servis hizmeti üniversite tarafından sağlanmaktadır, düzenli ve ücretsizdir	1.00×300																													
<p>TR 3</p>	<p>Kampüste Sıfır Emisyonlu Araçlar (ZEV) politikası Kampüste ulaşım için Sıfır Emisyonlu Araçların (bisikletler, kanolar, snowboardlar, elektrikli arabalar, elektrikli motosikletler vb.) kullanımının ne ölçüde desteklendiği açıklanır. Aşağıdaki listeden kampüs (ler) için geçerli olan bir seçeneği seçilir ve kanıtla desteklenir: Ek Çizelge A.3'te örnek verilmiştir.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td>ZEV mevcut değil</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>ZEV kullanımı mümkün veya pratik değil</td> <td style="text-align: right;">0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>ZEV mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır.</td> <td style="text-align: right;">0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>ZEV mevcuttur, üniversite tarafından sağlanır ve ücrete tabidir</td> <td style="text-align: right;">0,75×200 1.00×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>ZEV mevcuttur ve üniversite tarafından ücretsiz olarak sağlanmaktadır*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Kampüs akademik topluluğu tarafından düzenli olarak kullanılır.</p>			Puanlama	[1]	ZEV mevcut değil	0	[2]	ZEV kullanımı mümkün veya pratik değil	0,25×200	[3]	ZEV mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır.	0,50×200	[4]	ZEV mevcuttur, üniversite tarafından sağlanır ve ücrete tabidir	0,75×200 1.00×200	[5]	ZEV mevcuttur ve üniversite tarafından ücretsiz olarak sağlanmaktadır*													
		Puanlama																													
[1]	ZEV mevcut değil	0																													
[2]	ZEV kullanımı mümkün veya pratik değil	0,25×200																													
[3]	ZEV mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır.	0,50×200																													
[4]	ZEV mevcuttur, üniversite tarafından sağlanır ve ücrete tabidir	0,75×200 1.00×200																													
[5]	ZEV mevcuttur ve üniversite tarafından ücretsiz olarak sağlanmaktadır*																														

Çizelge 3.13: (Devam) Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

TR 4	<p>Toplam Sıfır Emisyonlu Araç sayısının (ZEV) toplam kampüs nüfusuna bölümü Toplam Sıfır Emisyonlu Araç (ZEV) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölünmesiyle hesaplanır. Formül: $(L)/(D+E)$ Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:</p>	<p>Puanlama</p> <table><tr><td>[1]</td><td>\leq</td><td>0,002</td><td>0,05×200</td></tr><tr><td>[2]</td><td>></td><td>0,002</td><td>0,004 0,25×200</td></tr><tr><td>[3]</td><td>></td><td>0,004</td><td>0,008 0,50×200</td></tr><tr><td>[4]</td><td>></td><td>0,008</td><td>0,02 0,75×200</td></tr><tr><td>[5]</td><td>> 0,02</td><td></td><td>1.00×200</td></tr></table>	[1]	\leq	0,002	0,05×200	[2]	>	0,002	0,004 0,25×200	[3]	>	0,004	0,008 0,50×200	[4]	>	0,008	0,02 0,75×200	[5]	> 0,02		1.00×200
[1]	\leq	0,002	0,05×200																			
[2]	>	0,002	0,004 0,25×200																			
[3]	>	0,004	0,008 0,50×200																			
[4]	>	0,008	0,02 0,75×200																			
[5]	> 0,02		1.00×200																			
TR 5	<p>Yer otopark alanının toplam kampüs alanına oranı Park alanının üniversitenin toplam kampüs alanına oranı seçilir ve kanıtla desteklenir. Formül: $((M/A) \times \%100)$ Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini seçin:</p>	<p>Puanlama</p> <table><tr><td>[1]</td><td>></td><td>%11</td><td>0</td></tr><tr><td>[2]</td><td>></td><td>%7</td><td>11 0,25×200</td></tr><tr><td>[3]</td><td>></td><td>%4</td><td>7 0,50×200</td></tr><tr><td>[4]</td><td>></td><td>%1</td><td>4 0,75×200</td></tr><tr><td>[5]</td><td>< %1</td><td></td><td>1.00×200</td></tr></table>	[1]	>	%11	0	[2]	>	%7	11 0,25×200	[3]	>	%4	7 0,50×200	[4]	>	%1	4 0,75×200	[5]	< %1		1.00×200
[1]	>	%11	0																			
[2]	>	%7	11 0,25×200																			
[3]	>	%4	7 0,50×200																			
[4]	>	%1	4 0,75×200																			
[5]	< %1		1.00×200																			
TR 6	<p>Son 3 yıldır kampüsteki park alanını sınırlama veya azaltma programı Kampüslerdeki park alanını sınırlamak veya azaltmak için tasarlanmış ulaşım ile ilgili mevcut üniversite programını yansıtan bir koşul seçilir. Kanıtlar, hangi alanların azaltıldığını gösteren haritaları ve öncesi ve sonrası kanıtları içerebilir. Aşağıdaki seçenekler arasında üniversiteyi en iyi tanımlayan seçenek seçilir ve kanıtla desteklenir. Ek Çizelge A.3'te örnek verilmiştir.</p>	<p>Puanlama</p> <table><tr><td>[1] Yok</td><td>0</td></tr><tr><td>[2] Hazırlık aşamasında</td><td>0,25×200</td></tr><tr><td>[3] Park alanında %10'dan az azalma</td><td>0,50×200</td></tr><tr><td>[4] Park alanında %10 - 30 azalma</td><td>0,75×200</td></tr><tr><td>[5] Park alanında %30'dan fazla azalma veya park alanı azalmasının sınıra ulaşmasıyla sonuçlanan program</td><td>1.00×200</td></tr></table>	[1] Yok	0	[2] Hazırlık aşamasında	0,25×200	[3] Park alanında %10'dan az azalma	0,50×200	[4] Park alanında %10 - 30 azalma	0,75×200	[5] Park alanında %30'dan fazla azalma veya park alanı azalmasının sınıra ulaşmasıyla sonuçlanan program	1.00×200										
[1] Yok	0																					
[2] Hazırlık aşamasında	0,25×200																					
[3] Park alanında %10'dan az azalma	0,50×200																					
[4] Park alanında %10 - 30 azalma	0,75×200																					
[5] Park alanında %30'dan fazla azalma veya park alanı azalmasının sınıra ulaşmasıyla sonuçlanan program	1.00×200																					
TR 7	<p>Kampüste özel araç sayısını azaltmaya yönelik girişim sayısı Üniversitenizin kampüslerinizdeki özel araç sayısını sınırlamak veya azaltmak için ulaşımın kullanılabilirliği konusundaki mevcut girişimlerini yansıtan bir koşul seçilir (ör. araçsız günler, araç paylaşımı, yüksek otopark ücretleri, metro/tramvay/otobüs hizmetleri, bisiklet paylaşımı, düşük ücretli abonelikler, öğrenci araba sayısının sınırlandırılması vb.). Aşağıdaki seçenekler arasında üniversiteyi en iyi tanımlayan seçenek işaretlenir ve kanıtla desteklenir:</p>	<p>Puanlama</p> <table><tr><td>[1] Girişim yok</td><td>0</td></tr><tr><td>[2] 1 girişim</td><td>0,25×200</td></tr><tr><td>[3] 2 girişim</td><td>0,50×200</td></tr><tr><td>[4] 3 girişim</td><td>0,75×200</td></tr><tr><td>[5] > 3 girişim veya girişim artık gerekli değil</td><td>1.00×200</td></tr></table>	[1] Girişim yok	0	[2] 1 girişim	0,25×200	[3] 2 girişim	0,50×200	[4] 3 girişim	0,75×200	[5] > 3 girişim veya girişim artık gerekli değil	1.00×200										
[1] Girişim yok	0																					
[2] 1 girişim	0,25×200																					
[3] 2 girişim	0,50×200																					
[4] 3 girişim	0,75×200																					
[5] > 3 girişim veya girişim artık gerekli değil	1.00×200																					

Çizelge 3.13: (Devam) Ulaşım Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

TR 8	Kampüs içi yaya yolu
	Yaya yolu kullanımının ne ölçüde desteklendiği açıklanır. Üniversitenin yaya yolu ağ haritası gibi bilgileri kanıt olarak sunulabilir. Aşağıdaki listeden kampüs için geçerli olan bir seçenek belirlenir ve kanıtla desteklenir:
	Not:
	- Emniyet: Yeterli aydınlatma, araç yolu ile yaya yolu arasında ayırıcı ve bir miktar trabzan ile donatılmıştır.
	- Kolaylık: Kaldırım boyunca yürümek için hafif eğimli kot farkı, bazı alanlar kaplanmış, yumuşak (kauçuk, ahşap vb.) malzeme kullanılmış, konum bilgilerinin ve yol tariflerinin mevcudiyeti
	- Engelli dostu: Fiziksel engelli yayalar için uygun tasarıma sahip rampalar ve yönlendirme blokları.
	Puanlama
[1] Yok	0
[2] Mevcuttur	0,25×300
[3] Mevcuttur ve güvenlik için tasarlanmıştır	0,50×300
[4] Mevcuttur, güvenlik ve rahatlık için tasarlanmıştır	0,75×300
[5] Mevcuttur, güvenlik ve rahatlık için tasarlanmıştır ve bazı parçalar engelli dostu özelliklerle donatılmıştır	1.00×300

Eğitim ve Araştırma başlığı altında 11 kriter olup, ilgili detaylar Çizelge 3.14'te verilmiştir. Bu başlık üniversitenin eğitim ve araştırma bilgileri, üniversitenin öğrencilerini, akademik ve akademik olmayan personelini sürdürülebilirlik bilinciyle oluşturma ve destekleme konusundaki politikaları ve eylemleri hakkında temel bilgiler sağlar. Bu kriter aynı zamanda üniversitelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerini, stratejilerini ve hedeflerini paydaşlarına raporlamasını teşvik etmektedir.

Bu kategoride, üniversitede verilen ve içeriği sürdürülebilirlik ile ilgili olan ders/konu sayısı belirtilir [Formüllerde **M** olarak ifade edilmiştir] ve kanıtla desteklenir. Bir dersin ne ölçüde sürdürülebilirlikle (çevresel, sosyal, kültürel, ekonomik) veya her ikisiyle ilgili olarak görülebileceği tanımı, üniversitenin durumuna göre tanımlanabilir. Bir ders/konu, bir yan daldan daha fazlasına katkıda bulunuyorsa veya sürdürülebilirlikle ilgili farkındalığı, bilgiyi veya eylemi artırmanın yolunu açıyorsa, o zaman bu kapsamda sayılabilir. Konularda kullanılan ilgili sürdürülebilirlik anahtar kelimeleri belirtilerek ders/konu sayısı sayılabilir. Örneğin, Çevre Kimyası, Kimya çalışma programının konusudur. Ayrıca çevre ve sürdürülebilirlik eğitiminin üniversitenin öğretim ve öğreniminde ne ölçüde tanımlandığını hesaplamak için kullanılmak üzere yıllık olarak üniversitede sunulan toplam ders/konu sayısı [Formüllerde **N** olarak ifade edilmiştir], son 3 yılda

sürdürülebilirlik araştırmaları için yıllık ortalama fon miktarını [Formüllerde **O** olarak ifade edilmiştir], son 3 yıldıki yıllık ortalama toplam araştırma fonları [Formüllerde **P** olarak ifade edilmiştir] belirtilir ve kanıtla desteklenir.

Çizelge 3.14: Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Ağırlıkları

Kriter No	Kriterler	Puan	Ağırlık
6	Eğitim ve Araştırma (ED: Education and Research)		% 18
ED 1	Sürdürülebilirlik derslerinin toplam derslere/konulara oranı	300	
ED 2	Sürdürülebilirlik araştırma fonunun toplam araştırma fonuna oranı	200	
ED 3	Sürdürülebilirlik ile ilgili bilimsel yayın sayısı	200	
ED 4	Sürdürülebilirlik ile ilgili etkinlik sayısı	200	
ED 5	Yıllık olarak sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenci dernekleri tarafından düzenlenen etkinlik sayısı	200	
ED 6	Üniversite tarafından yürütölen sürdürülebilirlik web sitesi	200	
ED 7	Sürdürülebilirlik Raporu	100	
ED 8	Kampüsteki kültürel etkinliklerin sayısı	100	
ED 9	Uluslararası iş birliklerine sahip üniversite sürdürülebilirlik program(lar)ının sayısı	100	
ED 10	Üniversite tarafından düzenlenen ve öğrencileri kapsayan sürdürülebilirlikle ilgili toplumsal hizmetlerin sayısı	100	
ED 11	Sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı	100	
Toplam		1800	

Öte yandan, yeşil iş sahibi mezunların toplam sayısı da belirtilir (son 3 yıl için) ve kanıtla desteklenir. Yeşili merkeze alan faaliyetler, ister üretim ve inşaat gibi geleneksel sektörlerde, ister yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği gibi son dönemde popüler hale gelen sektörlerde olsun, çevrenin koruma altına alınmasına katkıda bulunan insana yakışır faaliyetlerdir. Yeşil faaliyetler, enerji ve ham madde verimliliğinin artırılmasına, sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasına, atık ve kirliliğin en aza indirilmesine, ekosistemlerin korunmasına ve onarılmasına, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlanmasına yardımcı olur. Kanıtlar mezuniyet yılı, sektör ve dağıtımdan oluşan bir tablo veya liste formatında olabilir.

Yukarıdaki bilgilerin yanı sıra üniversitenin sürdürülebilirlik bağlantısına/web sitesine ait URL adresi ile sürdürülebilirlik raporuna ait URL belirtilir.

Kampüste sürdürülebilirliği koordine eden veya sürdürülebilirlikle ilgili birim veya ofislerin mevcut olup olmadığı açıklanır. Kanıtlar, birimlerin veya ofislerin kuruluş kararlarını, yapısını, görevlerini ve programlarını içerebilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:

[1] Geçici / görev gücü

[2] Geliştirilmekte olan birim(ler) veya ofis(ler)

[3] Erken aşamada kuruluş, yapı ve görevlere ilişkin üniversite lideri kararına sahip birim(ler) veya ofis(ler)

[4] Kuruluş, yapı ve görevlerine ilişkin üniversite başkanlığı kararına sahip birim(ler) veya ofis(ler) faaliyete geçmiştir

[5] Üniversite liderinin kuruluş, yapı ve görev karnamesi ile birim(ler) veya ofis(ler) faaliyete geçmiştir ve üniversitenin sürdürülebilirlik uygulamalarına öncülük etmektedir

Kampüste BİT kullanımı yoluyla eğitim ve araştırma, topluluk katılımı, raporlama ve mezun istihdam edilebilirliği ile ilgili tüm programların planlanması, uygulanması, izlenmesi ve/veya değerlendirilmesi hakkında bilgi sağlanır. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:

[1] Yok

[2] Program şu anda planlama aşamasındadır.

[3] Program uygulanmıştır

[4] Program uygulanmış ve değerlendirilmiştir

[5] Program uygulanmış, değerlendirilmiş ve şu anda revize edilmektedir

Bu kategori kapsamında her bir alt kritere ilişkin puanlama Çizelge 3.15'te verilen detaylar kapsamında yapılmaktadır.

Çizelge 3.15: Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>ED 1</p>	<p>Sürdürülebilirlik derslerinin toplam derslere/konulara oranı Üniversitedeki sürdürülebilirlik derslerinin toplam ders (konu) sayısına oranı seçilir. Formül: $\frac{(M/N)}{x} \times 100$ Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td>\leq</td> <td></td> <td>%1</td> <td>0,05×300</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>></td> <td>%1</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>0,25×300</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>%5</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>0,50×300</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%10</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>0,75×300</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>></td> <td>%20</td> <td></td> <td></td> <td>1,00×300</td> </tr> </tbody> </table>						Puanlama	[1]		\leq		%1	0,05×300	[2]	>	%1	-	5	0,25×300	[3]	>	%5	-	10	0,50×300	[4]	>	%10	-	20	0,75×300	[5]	>	%20			1,00×300
					Puanlama																																
[1]		\leq		%1	0,05×300																																
[2]	>	%1	-	5	0,25×300																																
[3]	>	%5	-	10	0,50×300																																
[4]	>	%10	-	20	0,75×300																																
[5]	>	%20			1,00×300																																
<p>ED 2</p>	<p>Sürdürülebilirlik araştırma fonunun toplam araştırma fonuna oranı Üniversitedeki sürdürülebilirlik araştırma fonunun toplam araştırma fonuna oranı hesaplanır. Formül: $\frac{(O/P)}{x} \times 100$ Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td>\leq</td> <td></td> <td>%1</td> <td>0,05×200</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>></td> <td>%1</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>></td> <td>%10</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>></td> <td>%20</td> <td>-</td> <td>40</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5]</td> <td>></td> <td>%40</td> <td></td> <td></td> <td>1,00×200</td> </tr> </tbody> </table>						Puanlama	[1]		\leq		%1	0,05×200	[2]	>	%1	-	10	0,25×200	[3]	>	%10	-	20	0,50×200	[4]	>	%20	-	40	0,75×200	[5]	>	%40			1,00×200
					Puanlama																																
[1]		\leq		%1	0,05×200																																
[2]	>	%1	-	10	0,25×200																																
[3]	>	%10	-	20	0,50×200																																
[4]	>	%20	-	40	0,75×200																																
[5]	>	%40			1,00×200																																
<p>ED 3</p>	<p>Sürdürülebilirliğe ilişkin bilimsel yayın sayısı Belirtilen anahtar sözcükler kullanarak, son 3 yıl içinde çevre ve sürdürülebilirlik üzerine yayımlanan dizinlenmiş yayınların (Google Scholar / Scopus / Endeksliler dergiler) ortalama sayısı belirtilir: yeşil, çevre, sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerji, iklim değişikliği. Üniversitenin Scopus üye kimliği varsa, ilgili kimlik profil sayfasına girilir ve aşağıdaki seçeneklerden biri seçilerek kamıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] 0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] 1 – 20</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3] 21 – 83</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4] 84 – 300</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] > 300</td> <td>1,00×200</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] 0	0	[2] 1 – 20	0,25×200	[3] 21 – 83	0,50×200	[4] 84 – 300	0,75×200	[5] > 300	1,00×200																								
	Puanlama																																				
[1] 0	0																																				
[2] 1 – 20	0,25×200																																				
[3] 21 – 83	0,50×200																																				
[4] 84 – 300	0,75×200																																				
[5] > 300	1,00×200																																				
<p>ED 4</p>	<p>Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı (Çevre) Üniversitenin çevre ve sürdürülebilirlik konularıyla ilgili ev sahipliği yaptığı veya düzenlediği etkinliklerin (konferans, çalıştay, bilinçlendirme, uygulamalı eğitim, festival vb.) sayısı belirtilir (son 3 yılda ortalama). Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir ve kamıtla desteklenir:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] 0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] 1 – 5</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3] 6 – 20</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4] 20 – 50</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] > 50</td> <td>1,00×200</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] 0	0	[2] 1 – 5	0,25×200	[3] 6 – 20	0,50×200	[4] 20 – 50	0,75×200	[5] > 50	1,00×200																								
	Puanlama																																				
[1] 0	0																																				
[2] 1 – 5	0,25×200																																				
[3] 6 – 20	0,50×200																																				
[4] 20 – 50	0,75×200																																				
[5] > 50	1,00×200																																				

Çizelge 3.15: (Devam) Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>ED 5</p>	<p>Yıllık olarak sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenci organizasyonları tarafından düzenlenen etkinlik sayısı</p> <p>Bir fakülte veya üniversite düzeyinde öğrenci organizasyonları tarafından yılda bir kez düzenlenen toplam etkinlik sayısı belirtilir ve kanıtla desteklenir. Örneğin, geri dönüşüm malzemeleri hakkında seminer, web seminerleri, eğitim, spor etkinlikleri, pazar, toplumla iletişim vb. Aşağıdaki seçeneklerden biri seçilir:</p> <table data-bbox="395 526 1406 763"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>6</td> <td>-</td> <td></td> <td>5 0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>11</td> <td>-</td> <td></td> <td>10 0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] > 20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20 1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>					Puanlama	[1]				0	[2]	1	-		0,25×200	[3]	6	-		5 0,50×200	[4]	11	-		10 0,75×200	[5] > 20				20 1.00×200
				Puanlama																											
[1]				0																											
[2]	1	-		0,25×200																											
[3]	6	-		5 0,50×200																											
[4]	11	-		10 0,75×200																											
[5] > 20				20 1.00×200																											
<p>ED 6</p>	<p>Üniversite tarafından yürütülen sürdürülebilirlik web sitesi</p> <p>Üniversitenin bir sürdürülebilirlik web sitesi varsa, web adresi verilir. Öğrencileri ve personeli eğitmek için bir üniversite web sitesinde yer alan bazı ayrıntılı bilgilerin yanı sıra yeşil kampüs, çevre ve sürdürülebilirlik programları, sürdürülebilirlik planı, hedef, başarı ile ilgili son katılımları hakkında bilgi verilmesi çok faydalı olacaktır. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir:</p> <table data-bbox="395 1025 1406 1227"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hazır değil</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] Devam eden veya yapım aşamasında olan web sitesi</td> <td>0,25×200</td> </tr> <tr> <td>[3] Web sitesi kullanılabilir ve erişilebilir</td> <td>0,50×200</td> </tr> <tr> <td>[4] Web sitesi kullanılabilir, erişilebilir ve ara sıra güncellenir</td> <td>0,75×200</td> </tr> <tr> <td>[5] Web sitesi erişilebilir ve düzenli olarak güncellenmektedir.</td> <td>1.00×200</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hazır değil	0	[2] Devam eden veya yapım aşamasında olan web sitesi	0,25×200	[3] Web sitesi kullanılabilir ve erişilebilir	0,50×200	[4] Web sitesi kullanılabilir, erişilebilir ve ara sıra güncellenir	0,75×200	[5] Web sitesi erişilebilir ve düzenli olarak güncellenmektedir.	1.00×200																		
	Puanlama																														
[1] Hazır değil	0																														
[2] Devam eden veya yapım aşamasında olan web sitesi	0,25×200																														
[3] Web sitesi kullanılabilir ve erişilebilir	0,50×200																														
[4] Web sitesi kullanılabilir, erişilebilir ve ara sıra güncellenir	0,75×200																														
[5] Web sitesi erişilebilir ve düzenli olarak güncellenmektedir.	1.00×200																														
<p>ED 7</p>	<p>Sürdürülebilirlik raporu</p> <p>Bir sürdürülebilirlik raporu sağlanır. Sürdürülebilirlik raporu içeriği, SDGS raporuna veya UI Yeşil Metrik anket göstergelerine dayalı olabilir. Rapor en azından üniversitenizdeki vizyon, strateji, politika, programlar ve uygulamayı tanımlamalıdır. Hedef ve başarı hakkında özel bilgiler tercih edilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="395 1529 1406 1794"> <thead> <tr> <th></th> <th>Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Hazır değil</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>[2] Sürdürülebilirlik raporu hazırlanıyor</td> <td>0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] Mevcut ancak herkesin erişimine açık değil</td> <td>0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] Sürdürülebilirlik raporuna erişilebilir ve ara sıra yayınlanır</td> <td>0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] Sürdürülebilirlik raporu erişilebilirdir ve yıllık olarak yayınlanır.</td> <td>1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Hazır değil	0	[2] Sürdürülebilirlik raporu hazırlanıyor	0,25×100	[3] Mevcut ancak herkesin erişimine açık değil	0,50×100	[4] Sürdürülebilirlik raporuna erişilebilir ve ara sıra yayınlanır	0,75×100	[5] Sürdürülebilirlik raporu erişilebilirdir ve yıllık olarak yayınlanır.	1.00×100																		
	Puanlama																														
[1] Hazır değil	0																														
[2] Sürdürülebilirlik raporu hazırlanıyor	0,25×100																														
[3] Mevcut ancak herkesin erişimine açık değil	0,50×100																														
[4] Sürdürülebilirlik raporuna erişilebilir ve ara sıra yayınlanır	0,75×100																														
[5] Sürdürülebilirlik raporu erişilebilirdir ve yıllık olarak yayınlanır.	1.00×100																														

Çizelge 3.15: (Devam) Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

<p>ED 8</p>	<p>Kampüsteki kültürel etkinlik sayısı Kampüsteki 'yeşil' tesislerin, örneğin kültürel faaliyetler sırasında halkın erişimine açık olması, yeşil kampüsün varlığının çevresine daha geniş bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Faaliyetler sürdürülebilirlik üzerinde etkisi olanlarla ilgili olabilir ve kanıtlar bir tablo veya faaliyet listesi şeklinde olabilir. Sanal etkinlikler de dahil olmak üzere kampüsteki kültürel etkinliklerin (Kültür Festivali, tiyatro, müzik performansı, sergi vb.) toplam sayısını belirtilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="406 593 1356 795"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Yok</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Yılda 1 - 3 etkinlik</td> <td style="text-align: right;">0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] Yılda 4 - 6 etkinlik</td> <td style="text-align: right;">0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] Yılda 7 - 10 etkinlik</td> <td style="text-align: right;">0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] Yılda 10'dan fazla etkinlik</td> <td style="text-align: right;">1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Yok	0	[2] Yılda 1 - 3 etkinlik	0,25×100	[3] Yılda 4 - 6 etkinlik	0,50×100	[4] Yılda 7 - 10 etkinlik	0,75×100	[5] Yılda 10'dan fazla etkinlik	1.00×100
	Puanlama												
[1] Yok	0												
[2] Yılda 1 - 3 etkinlik	0,25×100												
[3] Yılda 4 - 6 etkinlik	0,50×100												
[4] Yılda 7 - 10 etkinlik	0,75×100												
[5] Yılda 10'dan fazla etkinlik	1.00×100												
<p>ED 9</p>	<p>Uluslararası iş birliklerine sahip üniversite sürdürülebilirlik program(lar)ının sayısı Uluslararası iş birliğine sahip üniversite sürdürülebilirlik program(lar)ının toplam sayısını belirtilir. Örneğin, araştırma, çevrim içi kurs, eğitim gezisi, çift diploma, öğrenci-personel değişimi, staj vb. Kanıtlar MOU belgelerini, üniversite logosunu gösteren etkinlik posterlerini içerebilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="406 1097 1356 1299"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Yok</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Yılda 1 -3 Program</td> <td style="text-align: right;">0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] Yılda 4 -6 Program</td> <td style="text-align: right;">0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] Yılda 7 -10 Program</td> <td style="text-align: right;">0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] Yılda 10'dan fazla program</td> <td style="text-align: right;">1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Yok	0	[2] Yılda 1 -3 Program	0,25×100	[3] Yılda 4 -6 Program	0,50×100	[4] Yılda 7 -10 Program	0,75×100	[5] Yılda 10'dan fazla program	1.00×100
	Puanlama												
[1] Yok	0												
[2] Yılda 1 -3 Program	0,25×100												
[3] Yılda 4 -6 Program	0,50×100												
[4] Yılda 7 -10 Program	0,75×100												
[5] Yılda 10'dan fazla program	1.00×100												
<p>ED 10</p>	<p>Üniversite tarafından düzenlenen ve öğrencileri kapsayan sürdürülebilirlikle ilgili toplumsal hizmetlerin sayısı Öğrenciler tarafından düzenlenen ve/veya öğrencilerin dahil olduğu sürdürülebilirlik toplum hizmetleri projelerinin toplam sayısı belirtilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtla desteklenir:</p> <table data-bbox="406 1534 1356 1736"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Puanlama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Yok</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>[2] Yılda 1 -3 Proje</td> <td style="text-align: right;">0,25×100</td> </tr> <tr> <td>[3] Yılda 4 -6 Proje</td> <td style="text-align: right;">0,50×100</td> </tr> <tr> <td>[4] Yılda 7 -10 Proje</td> <td style="text-align: right;">0,75×100</td> </tr> <tr> <td>[5] Yılda 10'dan fazla proje</td> <td style="text-align: right;">1.00×100</td> </tr> </tbody> </table>		Puanlama	[1] Yok	0	[2] Yılda 1 -3 Proje	0,25×100	[3] Yılda 4 -6 Proje	0,50×100	[4] Yılda 7 -10 Proje	0,75×100	[5] Yılda 10'dan fazla proje	1.00×100
	Puanlama												
[1] Yok	0												
[2] Yılda 1 -3 Proje	0,25×100												
[3] Yılda 4 -6 Proje	0,50×100												
[4] Yılda 7 -10 Proje	0,75×100												
[5] Yılda 10'dan fazla proje	1.00×100												

Çizelge 3.15: (Devam) Eğitim ve Araştırma Kategorisine Ait Kriterlerin Detayları

ED 11	Sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı	
	Üniversite tarafından başlatılan ve yönetilen sürdürülebilirlik ile ilgili girişimlerin toplam sayısı belirtilir. Herhangi bir girişim seviyesini sayabilirsiniz (kar/kar amacı gütmeyen, dijital/dijital olmayan, öğrenciyi içeren veya içermeyen üniversite tarafından yönetilen). Kanıtlar arasında start-up'ın ne kadar süredir faaliyet gösterdiği, yıllık geliri ve çalışan sayısı yer alabilir. Aşağıdaki seçeneklerden uygun olan seçilir ve kanıtlarla desteklenir:	
		Puanlama
	[1] Yok	0
	[2] 1 – 5 girişim	0,25×100
	[3] 6 – 10 girişim	0,50×100
[4] 11 – 15 girişim	0,75×100	
[5] 15'ten fazla girişim	1.00×100	

4. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARININ KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1 UI Yeşil Metrik İle İlgili Güncel Bilgiler

2010 yılında 35 ülkeden 95 üniversitenin (Amerika'dan 18, Avrupa'dan 35, Asya'dan 40 ve Avustralya'dan 2) başvurusu ile başlayan UI Yeşil Metrik sıralama süreci; 2024 yılında 95 ülkeden 1477 üniversitenin başvurusu ile tarihinin en üst seviyesindeki başvurusunu almıştır (UI Green Metric World University Rankings, 2024). Bu başvuruların harita üzerindeki görsel olarak dağılımı Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3 ve Şekil 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.1: 2024 yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Amerika)

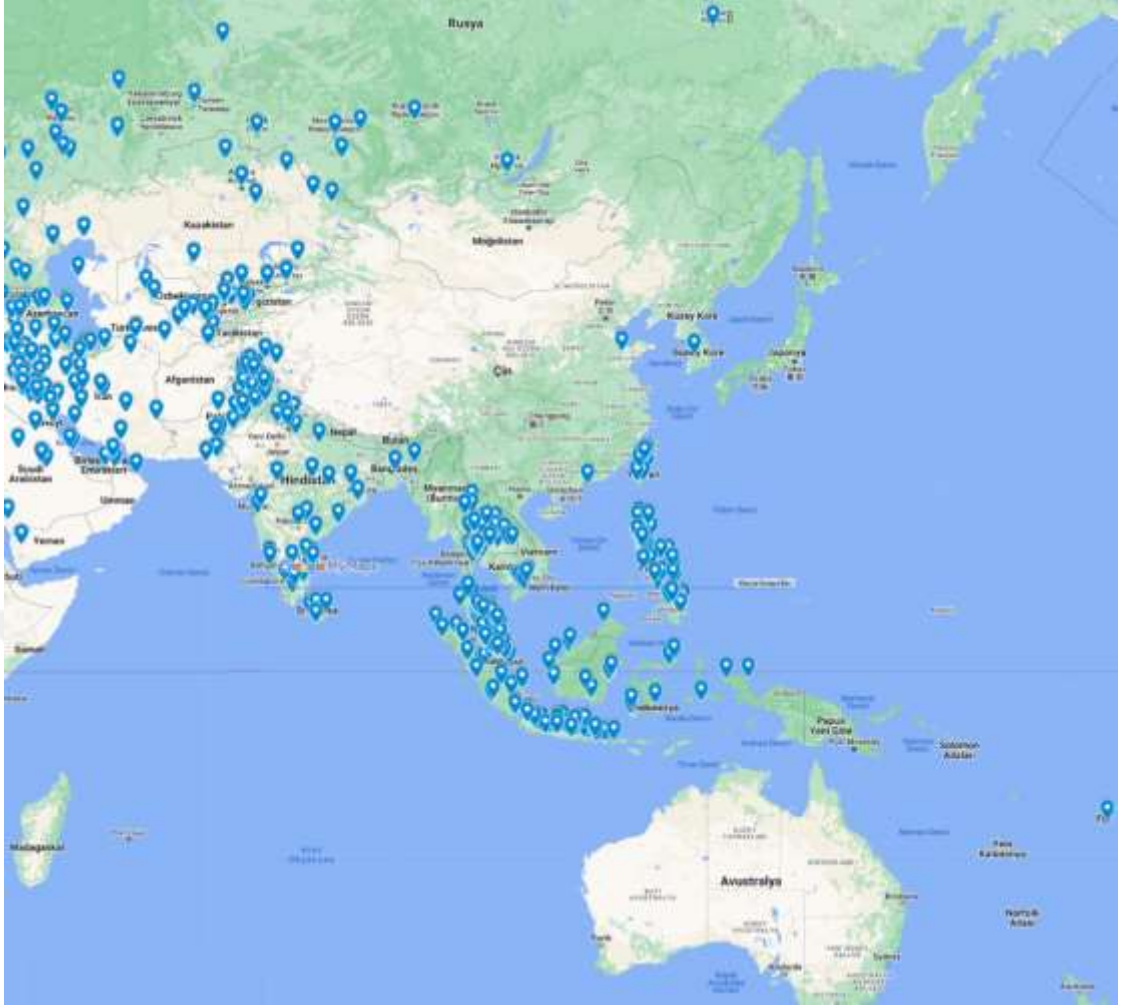
Amerika kıtasında okyanusa yakın olan bölge ve ülkelerde başvuru yoğunluğunun daha fazla olduğu ilk göze çarpan hususlardan biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ise iç kesimlerdeki eyaletlerde UI Green Metrik katılımının neredeyse hiç olmadığı önemli bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Benzer şekilde Afrikada'da ve Arap Yarımadası'nda kıyıya yakın bölgelerden başvuru olmakla birlikte kıta genelindeki başvurucu üniversitelerin oldukça az olduğu dikkate değer bir bulgudur (Şekil 4.2).



Şekil 4.2: 2024 yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Afrika)

Asya coğrafyasında özellikle büyük bir alana yayılan Çin Halk Cumhuriyeti ve başlı başına bir kıta olan Avustralya'dan sürdürülebilirlik endeksine rağbet olmadığı, bunun tam tersine Hindistan ve güney bölgelerdeki okyanus içerisinde yer alan ülkelerden yoğun katılım olduğu göze çarpmaktadır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Asya, Orta Doğu ve Avustralya)

Ülkemizin de içinde bulunduğu Avrupa kıtasında ise diğer kıtalara kıyasla daha yoğun bir katılımın olduğu dikkate değer bir bulgudur (Şekil 4.4). Birim alana düşen başvuru kurum sayısı açısından değerlendirildiğinde sıralamaya 2024 yılı verilerine göre 120 üniversitesi ile dahil olan Türkiye'deki farkındalığın oldukça yüksek seviyeye ulaştığını söylemek mümkündür.



Şekil 4.4: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Başvurucu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımı (Avrupa)

Yukarıda da belirtildiği üzere 2024 yılı Aralık ayı itibarı ile yayımlanan sıralamalara göre toplam 1477 adet üniversite sıralamaya girmiş olup dünyanın ilk 10 üniversitesi Şekil 4.5'te sunulmuştur. Bu bilgiler ışığında Hollanda'da bulunan Wageningen University & Research toplamda 9575 puan alarak 2024 yılı skorlarına göre ilk sıraya yerleşmiştir.



Şekil 4.5: UI Yeşil Metrik Dünya'nın İlk 10 Üniversitesi (2024)

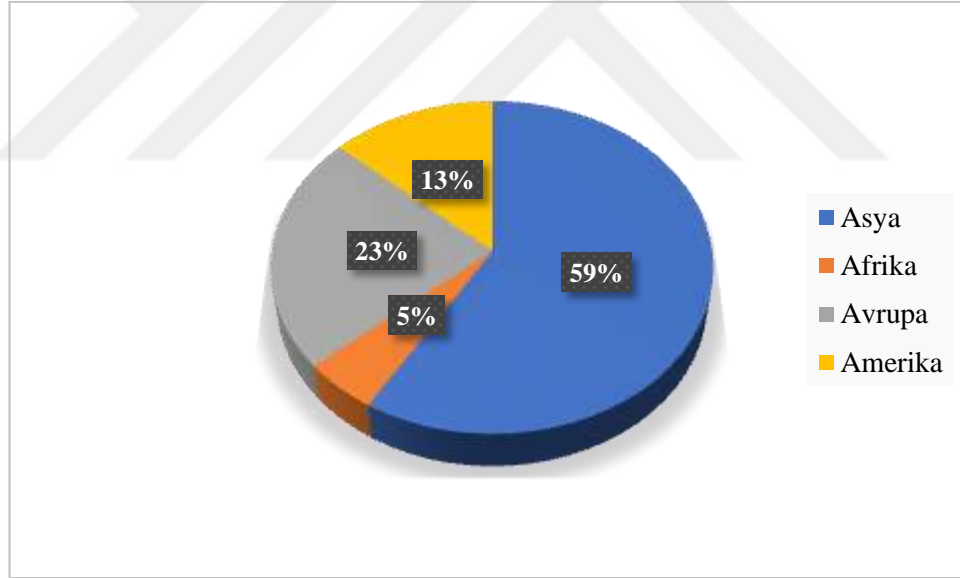
Çizelge 4.1'de de görüldüğü üzere sıralamaya 1. sıradan giren Wageningen University & Research Üniversitesi'nin (Hollanda) puanı 9575 iken, sonuncu

sıradaki Mari State University (Rusya) 375 puan alabilmiştir (Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Çizelge 4.1: 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversite Skorları

Dünya Sıralaması	Üniversite Adı	Toplam Puan	Kurulum ve Altyapı Puanı	Enerji ve İklim Değişikliği Puanı	Atık Puanı	Su Puanı	Ulaşım Puanı	Eğitim ve Araştırma Puanı
1	Wageningen University & Research	9575	1350	1875	1800	1000	1750	1800
1477	Mari State University	375	60	60	0	20	210	25

Söz konusu üniversitelerin kıtalara göre dağılımı Şekil 4.6'da gösterilmektedir. Afrika kıtasından 75, Amerika kıtasından 196, Avrupa'dan 340 ve Asya'dan 866 üniversitenin yer aldığı son sıralamalar dikkate alındığında, açıkça görüleceği gibi Asya kıtası üniversiteleri baskın şekilde öne çıkmaktadır.

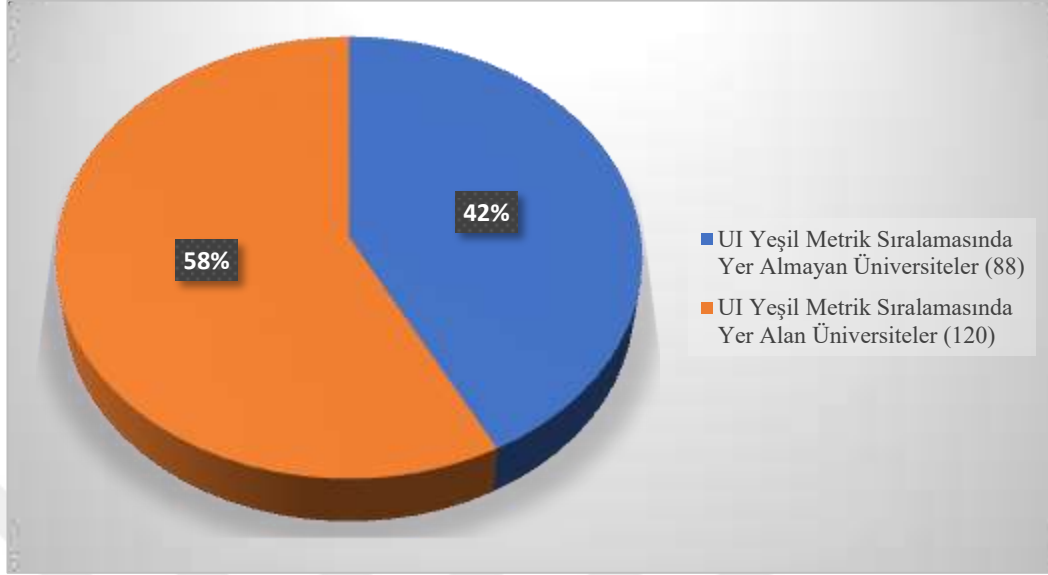


Şekil 4.6: UI Yeşil Metrik Sıralamasına Giren Üniversitelerin Kıtalara Göre Dağılımı

4.2 Türkiye'deki Üniversitelerin UI Yeşil Metrik Açısından Genel Durumu

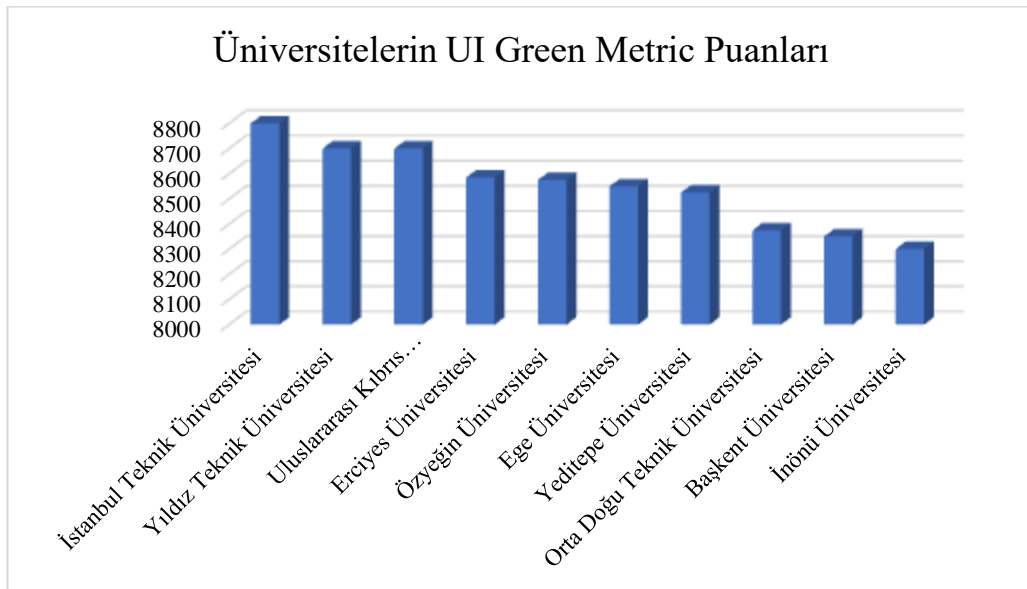
2024 yılı Aralık ayında ilan edilen UI Yeşil Metrik sıralamalarına göre Türkiye'den 120 adet üniversite sıralamaya girmiş, 88 adeti ise sıralamada yer almamış (veya başvurmamış) olup (Şekil 4.7), bu üniversitelerden ilk 10 ve son 10

üniversiteye ilişkin bilgiler ve ilgili kriterlere göre aldıkları puanlar Çizelge 4.2’de, ilgili üniversitelerin son 5 yıllık performansları ise Çizelge 4.3’te sunulmuştur.



Şekil 4.7: Türk Üniversitelerinin 2024 UI Yeşil Metrik Sıralamasında Bulunma Oranları

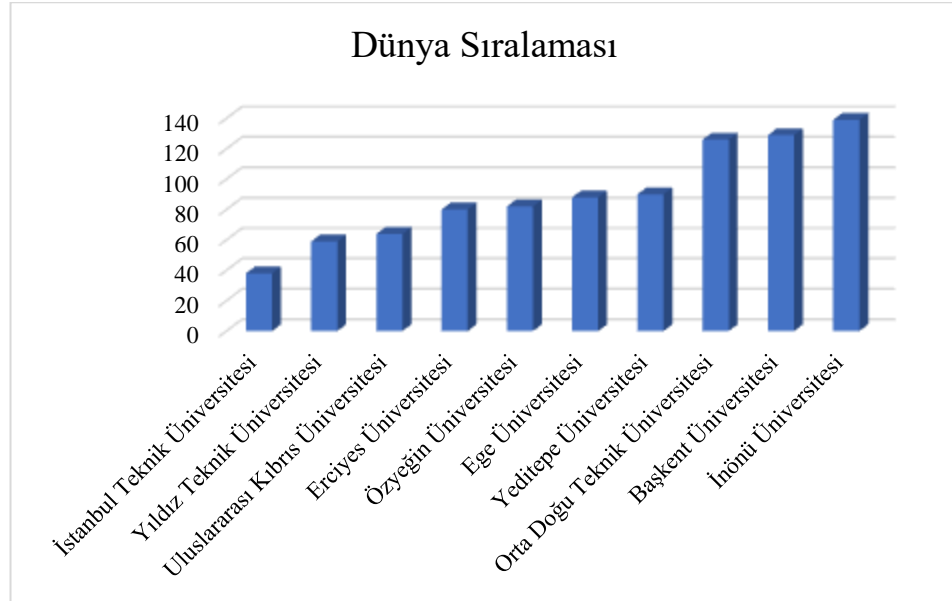
En başarılı 10 Türk üniversitesinin puan ve dünya sıralamasının grafik gösterimi ise sırasıyla Şekil 4.8 ve Şekil 4.9’da sunulmaktadır. Görüldüğü üzere ilk 10 üniversite toplam skorlar açısından % 83 ve üzerinde başarı göstererek sıralamada yerlerini almışlardır. Şekil 4.10’da ise ilgili ilk 10 üniversitenin son 5 yıllık dünya sıralaması performansları verilmiştir.



Şekil 4.8: UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk 10 Türk Üniversitesinin Puanları

Bu noktada genel durum açısından bir değerlendirme yapmak gerekirse şu hususlar ön plana çıkmaktadır:

- İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), 8800 puanla Türkiye’de 1. sırada yer alırken, dünyada ise 38. olarak oldukça başarılı denilebilecek bir konumda yer almaktadır,
- İlk 10’da yer alan üniversitelerin tamamı 8300+ puan almış olup bu durum %83 ve üzerinde performans gösterdiklerine işaret etmektedir,
- Türkiye’den sıralamaya giren 120 üniversiteden son 10 üniversitelerin puanlarının 1215-3090 puan aralığında olduğu görülmektedir,
- İlk 10’da 7 Devlet, 3 Vakıf üniversitesi olduğu, son 10’da ise 6 Devlet, 4 Vakıf üniversitesi olduğu görülmektedir.
- İlk 10’daki üniversitelerin ortalama puanı 8546 iken son 10’daki üniversitelerin ortalama puanı ise 2416’dır. Standart sapma oldukça yüksek olup (En yüksek ve en düşük puan arasında 7585 puanlık bir fark bulunmaktadır), bu da üniversiteler arasında büyük farklılıklar olduğuna işaret etmektedir.
- İlk 10’daki en eski üniversite İTÜ (1773) olup, en yeni üniversite ise 2007 yılında kurulan Özyeğin Üniversitesi’dir. Son 10’daki üniversitelerin çoğunluğu 1990 sonrası kurulmuştur. Bu bilgilerden hareketle, köklü üniversitelerin genel olarak daha iyi performans gösterdiği yorumuna ulaşmak mümkündür.



Şekil 4.9: UI Yeşil Metrik Sıralamasındaki ilk 10 Türk Üniversitesinin Dünya Sıralaması

Çizelge 4.2: Türk Üniversitelerinin (İlk ve Son 10 Sıra) 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamaları

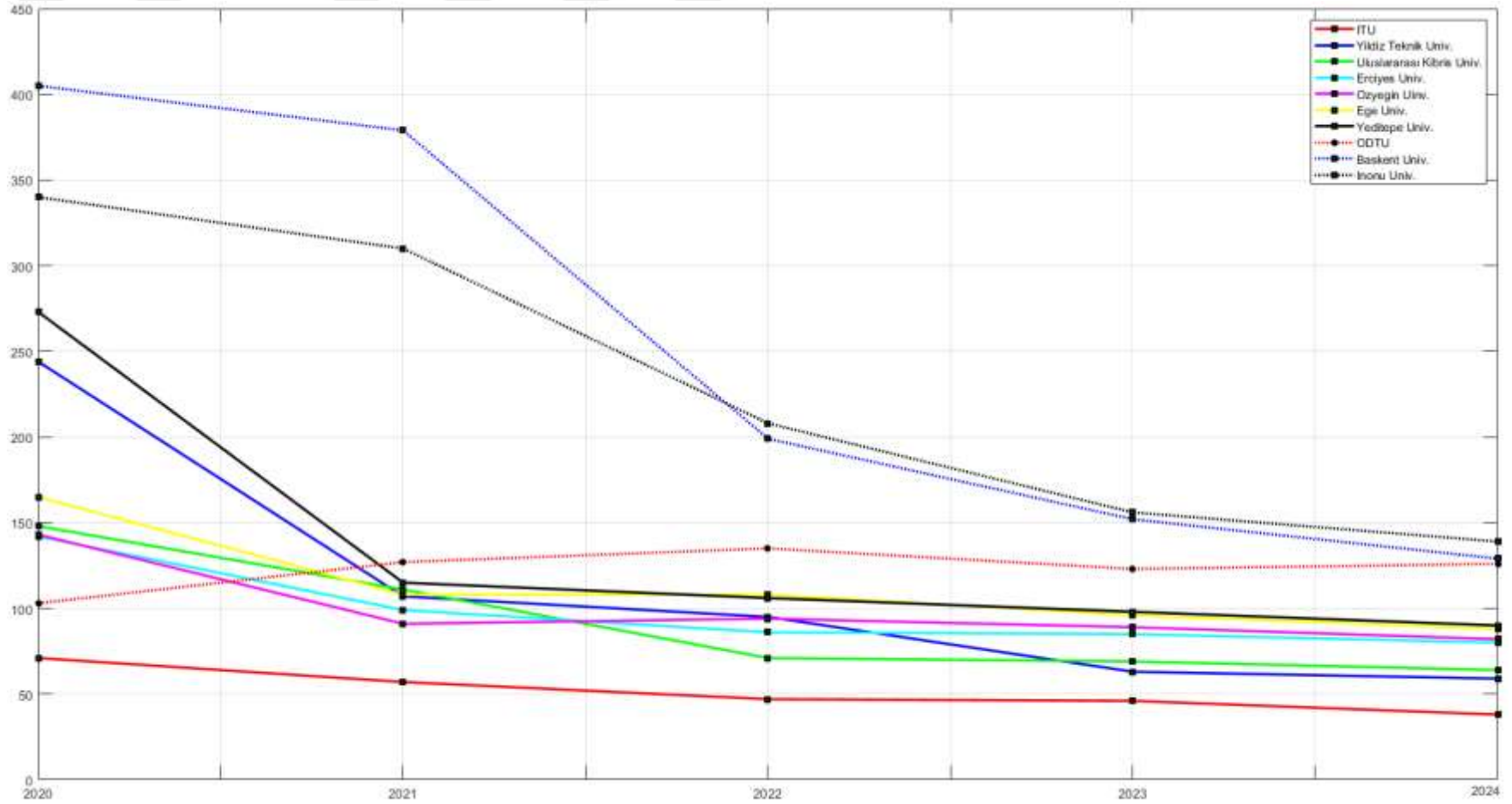
Dünya Sıralaması	Türkiye Sıralaması	Üniversite Adı	Toplam Puan	Kurulum ve Altyapı Puanı	Enerji ve İklim Değişikliği Puanı	Atık Puanı	Su Puanı	Ulaşım Puanı	Eğitim ve Araştırma Puanı
38	1	İstanbul Teknik Üniversitesi	8800	1175	1700	1650	900	1650	1725
59	2	Yıldız Teknik Üniversitesi	8700	1225	1750	1350	900	1675	1800
64	3	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	8700	1325	1575	1500	100	1625	1675
80	4	Erciyes Üniversitesi	8585	1350	1735	1425	800	1600	1675
82	5	Özyeğin Üniversitesi	8575	1100	1650	1725	850	1500	1750
88	6	Ege Üniversitesi	8550	1275	1600	1650	900	1475	1650
90	7	Yeditepe Üniversitesi	8525	1125	1650	1650	850	1575	1675
126	8	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	8375	1425	1375	1350	800	1625	1800
129	9	Başkent Üniversitesi	8350	1375	1675	1425	750	1475	1650
139	10	İnönü Üniversitesi	8300	1400	1650	1050	800	1650	1750
1293	111	Işık Üniversitesi	3090	720	510	300	250	735	575
1322	112	Galatasaray Üniversitesi	2925	445	860	375	160	775	310
1325	113	Ted Üniversitesi	2910	475	585	300	450	485	615
1337	114	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	2830	485	650	150	110	685	750
1354	115	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2705	625	535	300	160	685	400
1377	116	Doğuş Üniversitesi	2510	490	460	225	410	460	465
1407	117	Tarsus Üniversitesi	2195	590	485	375	110	410	225
1412	118	Malatya Turgut Ozal Üniversitesi	2110	645	535	225	70	385	250
1449	119	Alanya Üniversitesi	1670	470	345	225	70	235	325
1468	120	Munzur Üniversitesi	1215	110	145	300	150	135	375

Kaynak: (Demirtaş ve Özcan, 2025b)

Çizelge 4.3: Türk Üniversitelerinin Son 5 Yıl UI Yeşil Metrik Sıralama Performansları

Üniversite Adı	2020		2021		2022		2023		2024	
	Dünya Sıralaması	Toplam Puan	Dünya Sıralaması	Toplam Puan	Dünya Sıralaması	Toplam Puan	Dünya Sıralaması	Toplam Puan	Dünya Sıralaması	Toplam Puan
İstanbul Teknik Üniversitesi	71	7800	57	8150	47	8585	46	8635	38	8800
Yıldız Teknik Üniversitesi	244	6425	107	7725	95	8225	63	8575	59	8700
Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	148	7150	111	7700	71	8350	69	8575	64	8700
Erciyes Üniversitesi	142	7175	99	7775	86	8260	85	8460	80	8585
Özyeğin Üniversitesi	143	7175	91	7850	94	8225	89	8425	82	8575
Ege Üniversitesi	165	7050	108	7725	108	8150	96	8400	88	8550
Yeditepe Üniversitesi	273	6250	115	7700	106	8175	98	8375	90	8525
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	103	7500	127	7650	135	7950	123	8225	126	8375
Başkent Üniversitesi	405	5575	379	6150	199	7625	152	8100	129	8350
İnönü Üniversitesi	340	5925	310	6600	208	7550	156	8075	139	8300
Türkiye'den Sıralamaya Giren Üniversite Sayısı	56		71		83		98		120	
Dünya Çapında Sıralamaya Giren Üniversite Sayısı	911		956		1050		1182		1477	

Kaynak: (Demirtaş ve Özcan, 2025b)



Şekil 4.10: UI Yeşil Metrik Sıralamasındaki İlk 10 Türk Üniversitesinin Son 5 Yılda Dünyadaki Sıralama Performansları

Kaynak: (Demirtaş ve Özcan, 2025b)

- Devlet üniversitelerinin ortalama puanı 5321 iken, vakıf üniversitelerinin ortalama puanı ise 4373'tür. Bu durumda devlet üniversitelerinin genel olarak daha yüksek performans gösterdiğini söylemek mümkündür.
- Sıralamada yer alan ilk 10 üniversitenin toplam puanlarının standart sapması 164.29 iken, son 10 üniversitenin standart sapması ise 611.24'tür. Bu durum son 10 üniversitenin performanslarının ilk 10 üniversitenin birbirleriyle rekabeti açısından bakıldığında, büyük farklılıklar gösterdiğine işaret etmektedir.

Çizelge 4.3 dikkate alındığında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), son 5 yılda sürekli yükseliş göstererek 71. sıradan 38. sıraya kadar yükselmiş olup, en istikrarlı gelişme gösteren listedeki en iyi Türk üniversitesi konumundadır.

Yıldız Teknik Üniversitesi, 2020 yılında 244. sırada iken büyük bir sıçrama yaparak 2024'te 59. sıraya yükselmiş olup oldukça olumlu bir sıralama aşaması kaydeden üniversitedir.

Başkent Üniversitesi, 405. sıradan 129. sıraya yükselerek en büyük sıçramayı kaydeden üniversite olarak (özellikle 2021-2022 arasında) göze çarpmaktadır.

ODTÜ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi), 2020'de 103. sırada iken dalgalı bir performans göstermiş olup son yıllarda görece gerileme yaşayarak 126. sıraya düşmüştür.

Genel trend yorumlanacak olursa sıralamadaki ilk 10 başarılı üniversitenin toplam puanlarında artış yaşanmıştır. 2020-2024 arasında üniversiteler sıralamada çoğunlukla yukarı yönlü hareket etmiş, özellikle 2020-2021 arasında birçok üniversite için önemli bir sıçrama yılı olmuştur. İTÜ ve Yıldız Teknik Üniversitesi en istikrarlı gelişmeyi gösteren kurumlar olup, her yıl düzenli olarak sıralamalarını yükseltmişlerdir.

Bu bilgiler ışığında, Türk üniversitelerinin sürdürülebilirlik konusunda ciddi gelişmeler kaydettiğini ve global ölçekte daha rekabetçi hale geldiğini söylemek mümkündür. Özellikle İTÜ ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nin bu alanda öncü rol üstlendiği göze çarpmaktadır.

Türk üniversitelerinin söz konusu listeye son 5 yıldaki katkısı;

- 2020: 56 üniversite

- 2021: 71 üniversite (yıllık artış: % 26,8)
- 2022: 83 üniversite (yıllık artış: % 16,9)
- 2023: 98 üniversite (yıllık artış: % 18,1)
- 2024: 120 üniversite (yıllık artış: % 22,4)

olarak görülmektedir. Toplam artış oranı (2020-2024) % 114,3 olup 5 yılda iki kattan fazladır. Dünya trendi incelenecek olursa;

- 2020: 911 üniversite
- 2021: 956 üniversite (yıllık artış: % 4,9)
- 2022: 1050 üniversite (yıllık artış: % 9,8)
- 2023: 1182 üniversite (yıllık artış: % 12,6)
- 2024: 1477 üniversite (yıllık artış: % 24,9)

olup, toplam artış oranı (2020-2024) % 62,1'dir. Bu sonuç Türkiye'deki trendin dünyanın önüne geçtiğini, Türkiye'deki üniversitelerin sürdürülebilirlik konusuna giderek daha fazla önem verdiğini göstermektedir. Ayrıca 2020 yılında Türkiye'nin küresel listedeki payı % 6,1 iken, 2024 yılında % 8,1'e çıkmıştır (Demirtaş ve Özcan, 2025a). Bu veriler, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik konusunda önemli bir farkındalık ve motivasyon gelişimi yaşadığını göstermektedir. Bu gelişimin muhtemel nedenleri:

- Artan çevre bilinci ve küresel iklim krizi farkındalığı,
- Uluslararası sıralamalarda yer almanın prestij etkisi,
- Sürdürülebilirlik odaklı politikaların ve stratejilerin benimsenmesi,
- YÖK'ün sürdürülebilir kampüsler konusundaki teşvikleri,
- Öğrenci ve akademisyenlerin sürdürülebilirlik talepleri,

şeklinde sıralanabilir. Türkiye'nin dünya ortalamasının üzerinde bir büyüme göstermesi, ülkenin yükseköğretim sektörünün sürdürülebilirlik alanında hızlı bir gelişim gösterdiğini ve bu konuda global trendlerin önünde ilerlediğini göstermektedir. Bu durum, Türkiye'nin yükseköğretim kurumlarının çevresel sürdürülebilirlik konusundaki artan kararlılığını ve uluslararası görünürlük kazanma çabalarını yansıtmaktadır.

4.3 UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon

The Times Higher Education (THE) dünya üniversiteler sıralamasına göre 108 ülkeden 2671 üniversite incelenmiş olup 1907 üniversiteyi kapsayan sıralama oluşturulmuştur (THE, 2024). Söz konusu sıralamaya göre ilk ve son üniversite bilgisi puanlama detayları Çizelge 4.4'te paylaşılmıştır (Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Çizelge 4.4: THE Metriğine Göre Dünya Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversiteler

Dünya Sıralaması	Üniversite Adı	Toplam Puan	Eğitim	Araştırma Ortamı	Araştırma Kalitesi	Endüstri	Uluslararası Görünüm
1	University of Oxford	98,5	96,6	100	99	98,7	97,5
1501+	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	9,7-22,7	12,5	11,2	21,6	48,1	26,1

THE metriğine göre Türkiye'nin başarılı ilk 10 üniversitesi sıralaması dikkate alındığında sürdürülebilir üniversite sıralamasında yer alan en iyi 3 üniversitenin (ODTÜ, İTÜ ve Özyeğin Üniversitesi) bu sıralamada da ilk 10 üniversite arasında yer aldığı dikkate değer bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır (Çizelge 4.5) (Demirtaş ve Özcan, 2025b). UI Yeşil Metrik sıralamasında ülkemizde ilk 10 sırada yer alan üniversitelerin THE listesindeki durumları ise şu şekildedir:

	UI Yeşil Metrik	THE
• İstanbul Teknik Üniversitesi	: 38	501-600
• Yıldız Teknik Üniversitesi	: 59	801-1000
• Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	: 64	Sıralamada Yok
• Erciyes Üniversitesi	: 80	1201-1500
• Özyeğin Üniversitesi	: 82	801-1000
• Ege Üniversitesi	: 88	1201-1500
• Yeditepe Üniversitesi	: 90	1501+
• Orta Doğu Teknik Üniversitesi	: 126	351-400
• Başkent Üniversitesi	: 129	1501+
• İnönü Üniversitesi	: 139	1501+

UI Yeşil Metrik sıralamasında ilk 10'a giren Türk üniversitelerinin ortalama Yeşil Metrik sırası 92 iken, aynı üniversitelerin ortalama THE sırası 1103'tür. Bu büyük fark, Türk üniversitelerinin sürdürülebilirlik konusunda gösterdikleri performansın, genel akademik performanslarından daha iyi olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.5: THE Metriğine Göre Türkiye'nin En Başarılı İlk 10 Üniversitesi

Dünya Sıralaması	Üniversite Adı	Toplam Puan	Eğitim	Araştırma Ortamı	Araştırma Kalitesi	Endüstri	Uluslararası Görünüm
351-400	Koç Üniversitesi	49,1-51,0	31,8	40,5	68,9	91,9	57,4
351-400	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	49,1-51,0	44,2	43,1	53,6	81,9	56,0
351-400	Sabancı Üniversitesi	49,1-45,3	31,7	37,9	69,5	90,2	66,6
501-600	İstanbul Teknik Üniversitesi	41,9-45,3	35,8	36,6	51,8	87,3	45,8
601-800	Bilkent Üniversitesi	37,0-41,8	27,8	26,0	48,8	91,4	70,0
601-800	Boğaziçi Üniversitesi	37,0-41,8	26,1	26,6	57,4	59,6	50,6
601-800	Çankaya Üniversitesi	37,0-41,8	14,0	15,4	83,4	17,0	51,0
601-800	Hacettepe Üniversitesi	37,0-41,8	32,5	26,8	50,4	73,5	27,5
801-1000	Bahçeşehir Üniversitesi	32,7-36,9	19,5	24,4	59,4	39,6	61,2
801-1000	Özyeğin Üniversitesi	32,7-36,9	16,3	23,9	53,5	58,0	57,7

UI Yeşil Metrik sıralamaları ile THE sıralamaları arasında Pearson, Spearman ve Kendal's Tau korelasyon yöntemleri kullanılarak analiz yapılmış (Pearson, 1896; Spearman, 1904; Kendal, 1938; Kendal, 1948) ve söz konusu sıralamalar arasında pozitif bir korelasyon olup olmadığı, korelasyon var ise bu korelasyonun seviyesi ölçülmüştür.

Doğrusal korelasyon hesabında Pearson korelasyonu yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntemin uygulanabilmesi için veriler süreklilik gösteren nicel değişkenler olmalıdır. Bu yöntemle gerçekleştirilen hesaplama sonucunda elde

edilen korelasyon katsayısının değeri -1 ile +1 arasında değişkenlik gösterebilmektedir. Sonucun +1 çıkması söz konusu iki değişken arasında kuvvetli bir olumlu ilişkinin bulunduğuna, -1 ise kuvvetli olumsuz ilişkinin bulunduğuna işaret eder. Korelasyon katsayısı 0'a yaklaştıkça ilişkinin kuvveti zayıflarken, sıfır ise iki değişken arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığını söyler.

Doğrusal korelasyonda aralarındaki ilişki araştırılan değişkenlerin nicel ve normal olması söz konusudur. Bu varsayım temin edilmediğinde Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı kullanılır. Sıra korelasyon katsayısının hesaplanmasında öncelikli olarak gözlem değeri büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe doğru sıralanır ve bu sıralamaya göre sıra numarası verilir (Demirtaş ve Özcan, 2025b). Bu hesaplama yapılırken söz konusu üniversiteler sıralanmış ve hesaplama bu şekilde yapılmıştır.

Kendall (1938) tarafından önerilen korelasyon analizi, ikili ve sıralı ölçekli veriler arasındaki ilişkileri belirlemede kullanılan alternatif bir yöntemdir. İki farklı gözlemci tarafından yapılan değerlendirmeler puan büyüklüğü sırası içerisinde verilmiş ise veya gözlemcilerin puanları büyüklük sıralamasına sokulmuşsa Spearman korelasyonunun yanı sıra, Kendall Tau-b analizinin de yapılması uygun bir yaklaşımdır. Spearman, büyüklük sırasına koyulmuş olan değerler arasındaki ilişkiyi ölçerken, Pearson iki sürekli değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçer. Kendall Tau korelasyonu ise Spearman korelasyonuna benzer şekilde iki değişken arasındaki monotonik ilişkiyi ölçer. Bir başka ifade ile iki değişkende aynı sırada yer alan (uyumlu olan) verilerin gözlenme olasılığı ile farklı sırada yer alan (uyumlu olmayan) verilerin gözlenme olasılığı arasındaki fark olarak ifade edilebilir. İki serideki verilerin uyuşması durumunda Tau-b +1 değerini alırken, uyuşmanın olmaması durumunda Tau-b değeri -1 olur. Bu korelasyon yöntemi verilerin normal dağılım göstermediği ve $n < 20$ olduğu durumlarda daha iyi sonuçlar verir. Bu sebeple incelenen üniversite sayısının 10 olduğu dikkate alınarak Kendal Tau korelasyon yönteminin sonuçlarına özel olarak odaklanılmıştır. İlgili hesap sonucunda elde edilen sonuç $< 0,1$ elde edildiğinde değişkenler arasında "ilişki olmadığı", $0,10-0,19$ elde edildiğinde "düşük ilişki" olduğu, $0,20-0,35$ elde edildiğinde "orta derecede ilişki" olduğu, $0,36-0,49$ elde edildiğinde "önemli seviyede ilişki" olduğu, $> 0,5$ elde edildiğinde "yüksek ilişki" olduğu yorumu yapılır (Demirtaş ve Özcan, 2025b).

Yukarıda da belirtildiği üzere Pearson Korelasyonu değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçer ve aralık/oran ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı hassastır. Yapılan çalışmada THE sıralamasındaki 1501+ gibi değerler net sıralama bilgisi vermediğinden hesaplamada verilen varsayımsal rakamların (1501, 1502 gibi) sonucu kısmen etkilemiş olabileceği değerlendirilmektedir. Spearman Sıra Korelasyonu ise değişkenlerin sıralaması arasındaki ilişkiyi ölçer ve sıralama ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı daha dirençlidir (Winter ve diğ., 2016). Veriler zaten sıralanmış olarak verildiğinden söz konusu analiz için daha çok dikkate alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Kendall's Tau yöntemi ise sıralama ölçeğindeki veriler için uygundur, küçük örneklem için Spearman'dan daha güvenilir olabilir ve uç değerlere karşı dirençlidir (Croux ve Dehon, 2010). Söz konusu üniversiteler küçük bir örneklem olduğu için bu yöntemde dikkate alınmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.6 her üç korelasyon analizi kullanılarak elde edilen sonuçları göstermektedir.

Çizelge 4.6: UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Korelasyon Yöntemi	Skor
Pearson	0,3021
Spearman	0,5488
Kendal's Tau	0,4774

Kaynak: (Demirtaş ve Özcan, 2025b)

Sosyal bilimlerde evrensel olarak kesin aralıklar belirlenmiş olmamakla beraber 0,1-0,3 arası zayıf korelasyon, 0,3-0,5 arası zayıf-orta korelasyon, 0,5-0,7 arası orta-güçlü korelasyon, 0,7+ güçlü korelasyon olarak kabul edilir. Spearman korelasyonuna göre (0,5488) iki sıralama arasında orta-güçlü düzeyde bir ilişki bulunduğunu gösterir (Cohen, 1988; Hinkle ve diğ., 2003; Pallant, 2016; Schober ve diğ., 2018). Bu sonuç, Pearson korelasyonunun gösterdiğinden (0,3021) daha güçlü bir ilişkiyi işaret etmektedir.

Kendall's Tau (0,4774) korelasyonu da Spearman korelasyonunu destekler nitelikte ve önemli seviyede bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kendal Tau yönteminde 0,49'un yüksek ilişki sınırı olduğu göze alındığında, söz konusu korelasyonun bu yöntem açısından oldukça yüksek olduğu yorumu yapılabilir. Bu sonuçlardan hareketle; sürdürülebilirlik çalışmalarında aktif çalışmalar yapan

üniversitelerin akademik metriklerde de üst sıralara yerleştiği sonucuna varılmaktadır.

Spearman korelasyonunun (0,5488) “orta” düzey ve Kendall’s Tau’nun (0,4774) işaret ettiği “önemli” düzeydeki ilişki veriler özelinde aşağıda detaylandırılmıştır (Demirtaş ve Özcan, 2025b):

1. Tutarlı Performans Gösteren Üniversiteler:

- İTÜ: Her iki sıralamada da üst sıralarda yer almaktadır (UI Yeşil Metrik: 38, THE: 501-600)
- ODTÜ: Her iki sıralamada da üst sıralarda (UI Yeşil Metrik: 126, THE: 351-400) bulunmaktadır.

Bu iki üniversite, sürdürülebilirlik ve akademik başarı arasındaki pozitif ilişkiyi en iyi temsil eden örnekler olarak ortaya çıkmaktadır.

2. Göreceli Olarak Tutarlı Performans Gösteren Üniversiteler:

- Yıldız Teknik Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 59., THE’da 801-1000.
- Özyeğin Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 82., THE’da 801-1000.

Bu iki üniversite, kendi kategorilerinde benzer performans göstermişlerdir.

3. Belirgin Farklılık Gösteren Üniversiteler:

- Erciyes Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 80., THE’da 1201-1500
- Ege Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 88., THE’da 1201-1500.

Her iki üniversite de UI Yeşil Metrik’te daha iyi performans göstermektedir. Ancak bu fark orta düzey korelasyonla tutarlı bir durumdur.

4. En Büyük Farklılıkları Gösteren Üniversiteler:

- Yeditepe Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 90., THE’da 1501+
- Başkent Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 129., THE’da 1501+
- İnönü Üniversitesi: UI Yeşil Metrik’te 139., THE’da 1501+.

Bu üniversiteler arasındaki fark, korelasyonun neden mükemmel olmadığını gösteren örnekler olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak sıralamaların göreceli pozisyonları yine de bir ilişki olduğunu destekler niteliktedir.

5. İlişkinin Yapısal Özellikleri:

- Üst sıralardaki üniversitelerde (İTÜ, ODTÜ) daha güçlü bir tutarlılık görülmektedir.
- Orta sıralarda (Yıldız Teknik Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi) makul bir uyum bulunmaktadır.
- Alt sıralara doğru farklılıklar artmakta, ancak bu artış kademeli ve sistematiktir.

6. Sürdürülebilirlik-Akademik Başarı İlişkisi:

- Genel olarak iyi akademik performans gösteren üniversiteler (İTÜ, ODTÜ) sürdürülebilirlik alanında da başarılıdır.
- Sürdürülebilirlik alanında öne çıkan bazı üniversiteler (Yıldız Teknik, Özyeğin) akademik sıralamada da orta-üst seviyelerde yer almaktadır.

Bu orta düzey ilişki, sürdürülebilirlik çalışmaları ile akademik başarı arasında anlamlı ama mükemmel olmayan bir bağlantı olduğunu göstermektedir. Bu da mantıklı bir durumdur. Çünkü:

- Sürdürülebilirlik çalışmaları genellikle güçlü kurumsal yapı ve kaynak gerektirir,
- İyi akademik altyapıya sahip üniversiteler genellikle sürdürülebilirlik girişimlerini de destekleyebilir,
- Ancak bazı üniversiteler özellikle sürdürülebilirlik alanına odaklanarak bu alanda öne çıkabilir,
- Bazı köklü akademik kurumlar sürdürülebilirlik konusuna henüz yeterince öncelik vermemiş olabilirler.

THE metriği ilgili alt bölümde de belirtildiği üzere sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda Sürdürülebilirlik konusuna odaklanan “THE-Impact Rankings” başlığında da üniversiteleri sıralamaktadır.

UI Yeşil Metrik sıralaması yukarıda da detaylı şekilde belirtildiği üzere kampüs altyapısı, enerji, atıklar, su, ulaşım ve eğitim gibi operasyonel sürdürülebilirlik göstergelerine odaklanır. THE Impact Rankings ise daha çok toplumsal etki, eğitimde eşitlik, cinsiyet, iklim eylemi, iş birlikleri gibi akademik ve sosyal katkıları ölçer. UI GreenMetric daha çok "Kampüs çevreci mi?" sorusuna yanıt verirken, THE Impact "Üniversite toplumu nasıl etkiliyor?" sorusuna odaklanır. Her iki sıralama farklı sürdürülebilirlik perspektifleri sunduğu için birbirini tamamlayıcı niteliktedir.

Bu kapsamda 2024 yılı verilerine göre UI Yeşil Metrikte ülkemizde ilk 10 sırada yer alan üniversitelerin Impact Rankings sıralaması Çizelge 4.7'de verilmektedir. Üniversitelerin genel olarak THE Impact Ranking sıralamasındaki yerlerinin Türkiye özelinde UI Yeşil Metrik performanslarıyla paralellik arz ettiği söylenebilir. Bu noktada ODTÜ'nün UI Yeşil Metrikte kısmen gerilerde iken THE Impact Ranking te 2. sırada yer alması dikkat çekmektedir.

Çizelge 4.7: UI Yeşil Metrikteki İlk 10 Türk Üniversitesinin THE Impact Ranking Sıralamaları

Sıra	Üniversite Adı	THE-Impact Ranking Dünya Sıralaması
1	İstanbul Teknik Üniversitesi	34
2	Yıldız Teknik Üniversitesi	101-200
3	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	Sıralamada Yok
4	Erciyes Üniversitesi	301-400
5	Özyeğin Üniversitesi	201-300
6	Ege Üniversitesi	301-400
7	Yeditepe Üniversitesi	401-600
8	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	88
9	Başkent Üniversitesi	Sıralamada Yok
10	İnönü Üniversitesi	1001-1500

Kaynak: (THE Impact Ranking, 2025)

Söz konusu iki sıralamanın farklı kriterleri ölçmesi (altyapı vs. toplumsal etki), her üniversitenin her iki sıralamaya da başvurmamış veya veri sağlamamış olması

olarak düşünülebilir. Türkiye’deki bazı üniversitelerin güçlü yönlerinin farklı odaklara sahip olması gibi sebeplerle açıklanabilecek olan sıralama farklılıkları, genel olarak Türk üniversitelerinin farklı ölçüm teknikleri söz konusu olsa da benzer performansları gösterdikleri anlamına gelebilmektedir.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Dünya kaynaklarını sınırsızmış gibi kullanan insanlık, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi kendisini tehdit eden çevresel sorunların artışı engelleyebilmek için son yıllarda giderek artan ölçüde farklı sektörlerle (eğitim, sanayi, tarım, vb.) uygulanan sürdürülebilirlik merkezli çalışmalar yapmaya başlamıştır. Öyle ki, kurum paydaşları, geleneksel raporlamanın yanı sıra, söz konusu kurumun sosyal ve çevresel faaliyetleri ile ilgili bilgileri verdiği sürdürülebilirlik raporlarını da talep etmektedirler.

Sürdürülebilirlik dünya gündemine son 50 yılda gelmiş gibi görünse de kökeninde yatan ana fikir itibarı ile Antik Yunan dönemine dayandığını söylemek mümkündür. İnsanlığı sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalara yönelten sorunlar (küresel ısınma, iklim değişikliği, kaynak israfı, vb.) beraberinde yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması, atık su ve gıda yönetimi, temiz su kaynaklarının ciddiyle korunması, tarımsal tüm faaliyetlerin desteklenmesi gibi çevresel konulara özenle eğilinmesini gündeme getirmiştir.

Sürdürülebilirlik çerçevesinde gerçekleştirilen faaliyetler bir yandan kurumlara ekonomik fayda sağlarken, öte yandan topluma karşı sorumluluklarını yerine getirdiklerini ispat edebilecekleri, paralelinde benzer faaliyetlerin yayılmasını temin edecekleri bir fayda süreci olarak değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda “Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi” sunulan tez çalışmasının araştırma konusunu oluşturmaktadır.

Üniversiteler bireylere olduğu kadar topluma da fayda sağlayan kurumlar olarak insanlık açısından önemli bir yere sahiptirler. Bir taraftan topluma ve kendisine fayda sağlayan bireyler yetiştirirken, öte yandan eğitim, araştırma ve bilimsel yayın çalışmaları yaparak topluma önemli hizmetler sunarlar. İşte bu noktada, topluma öncülük etmesi beklenen üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarını hangi ölçüde yaptıkları, sürdürülebilirlik perspektifleri (mevcut durum ve geleceğe ilişkin) son derece önemlidir. Sunulan tez çalışması kapsamında

Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumları ana kütle olarak tercih edilmiştir. 2024 yılı aralık ayında açıklanan ve dünya çapında yaygın kabul gören UI Yeşil Metrik sıralamasına giren ülkemiz üniversitelerinden en üst ve en alt sıradaki üniversitelerin durumları incelenmiş ve söz konusu üniversitelerin sürdürülebilirlik raporlarında yer alan bilgiler araştırma verisini oluşturmuştur. Bahsi geçen sıralamalar ve üniversitelerin sürdürülebilirlik raporları ilgili kurumların resmi internet sitelerinden temin edilmiştir. Yapılan analizlerde özellikle iki husus öne çıkmaktadır:

- Sürdürülebilirlik konusunda Türk üniversiteleri arasında ciddi bir performans farkı olduğu ve genel olarak köklü devlet üniversitelerinin bu alanda daha başarılı olduğu söylenebilir. Ayrıca, sürdürülebilirlik performansı ile genel akademik başarı (THE sıralaması) arasında kısmi pozitif bir ilişki olduğu da görülmektedir.
- Türkiye’de 129 adet Devlet Üniversitesi, 75 adet Vakıf Üniversitesi ve 4 adet Vakıf Meslek Yüksekokulu olmak üzere toplam 208 adet Yükseköğretim Kurumu bulunmaktadır. Tez çalışmasının örneklem uzayı olan bu Yükseköğretim Kurumları açısından bakıldığında Türkiye’den UI Yeşil Metrik sıralamasına sadece 120 adet üniversite girebilmiştir. Son 5 yılda 56 üniversiteden 120 üniversiteye ulaşılmış olsa da bu durum mevcut Yükseköğretim Kurumlarının sadece %57,7’sinin sıralamada kendisine yer bulabildiğine veya söz konusu alanda çalışmalar yaptığına işaret etmektedir (Demirtaş ve Özcan, 2025a).

Yapılan tez çalışmaları kapsamında elde edilen bulgular ışığında şu öneriler geliştirilmiştir:

- **Sürdürülebilirlik Performansının İyileştirilmesi:** UI Yeşil Metrik sıralamasına giremeyen veya bu konuda çalışması olmayan 88 adet üniversiteye yönelik kurumsal kapasite geliştirme çalışmaları yapılmalıdır. Sıralamaya giren ve özellikle üst sıralarda yer alan üniversitelerin (İTÜ gibi) başarılı uygulamalarının paylaşılması ve yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Bu kapsamda:
 - Sıralamaya giremeyen, bu konuda farkındalığı olmayan üniversitelerin mevcut altyapılarını ve sürdürülebilirlik stratejilerini analiz etmeleri gerekmektedir.

- Başarılı üniversitelerden yerinde incelemeler ve bilgi transferi yapılarak kurumsal kapasite artırılabilir.
- Her üniversitenin kendi özgün koşullarına uygun sürdürülebilirlik eylem planları geliştirilmelidir.
- **Mevzuat ve Teşvik Mekanizmaları:** Yükseköğretim kurumları için sürdürülebilirlik performansını artıracak yasal düzenlemeler ve teşvik mekanizmaları geliştirilmelidir. Yeşil kampüs kriterleri zorunlu hale getirilmeli ve başarılı uygulamalar ödüllendirilmelidir.
 - Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından kimi sürdürülebilirlik kriterleri son iki yıldır toplanıyor olsa da, zorunlu hale getirilmelidir.
 - Yeşil kampüs performansına göre ek bütçe, proje destekleri ve akademik teşvikler sağlanmalıdır.
 - Uluslararası standartlarda sürdürülebilirlik performans değerlendirme sistemi kurulmalı.
- **Eğitim ve Farkındalık:** Üniversitelerde sürdürülebilirlik konusunda öğrenci ve personel eğitimlerine ağırlık verilmeli, farkındalık programları düzenlenmelidir. Müfredata sürdürülebilirlik derslerinin entegrasyonu sağlanmalıdır.
 - Lisans ve lisansüstü programlara sürdürülebilirlik ve çevre dersleri zorunlu ders olarak eklenmelidir.
 - Öğrenci kulüpleri ve toplulukları aracılığıyla sürdürülebilirlik projeleri desteklenmelidir.
 - Tüm personele sürdürülebilirlik eğitimleri verilmeli, farkındalık çalışmaları düzenlenmelidir.
- **Altyapı Yatırımları:** Enerji verimliliği, atık yönetimi, yeşil alan düzenlemeleri ve çevre dostu teknolojilere yatırım yapılmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kampüs içinde kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Bu kapsamda:
 - Güneş panelleri, rüzgar enerjisi sistemleri gibi yenilenebilir enerji yatırımları yapılmalıdır.
 - Atık yönetimi, geri dönüşüm sistemleri ve su tasarruf mekanizmaları geliştirilmelidir.
 - Yeşil bina standartlarına uygun kampüs binaları inşa edilmeli, mevcut binalar bu kapsamda yapılacak yatırımlarla yenilenmelidir.

- **Bölgesel ve Ulusal İşbirlikleri:** Üniversiteler arasında sürdürülebilirlik konusunda bilgi ve deneyim paylaşımı mekanizmaları geliştirilmeli, kamu kurumları ve özel sektörle ortak projeler yürütülmelidir. Bu kapsamda:
 - Üniversiteler arası sürdürülebilirlik platformu kurularak düzenli bilgi paylaşımı sağlanmalıdır.
 - Yerel yönetimler, sanayi kuruluşları ve STK'lerle ortak sürdürülebilirlik projeleri geliştirilmelidir.
 - Uluslararası sürdürülebilirlik ağlarına aktif katılım sağlanmalıdır.
 - Üniversiteler sürdürülebilirlik çalışmalarını akademik mükemmeliyetle birleştirmeye odaklanabilir,
 - THE sıralamasında geride olan ancak sürdürülebilirlik konusunda başarılı olan üniversiteler, bu deneyimlerini akademik alana da yansıtmak için stratejiler geliştirebilir,
 - Başarılı sürdürülebilirlik uygulamalarının akademik araştırma ve eğitim kalitesine nasıl entegre edilebileceği üzerine kapsamlı çalışmalar yapılabilir,

Ek olarak;

- Çevreye duyarlı olmanın artık bir seçenek değil zorunluluk haline geldiği,
- Ormanların yalnızca doğa değil, insanlığın devamı için gerekli olduğu,
- Kaynakları bilinçli tüketmenin geleceği teminat altına aldığı,
- Olumlu tüm sürdürülebilir gelişmelerin küçük adımlarla başladığı gerçeklerinden hareketle adımlar atılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Abecker, A., Bernardi, A., Hinkelmann, K., Kuhn, K., ve Sintek, O. (1998). Toward a Technology for Organizational Memories. *IEEE Intelligent Systems and Their Applications* 13.3, 40-48.
- Agote, L., ve Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 150-169.
- Ak, S. K. (2022). Kurumsal sürdürülebilirlik raporlarının değerlendirilmesi: 'Türk bankacılık sektöründe sürdürülebilirlik araştırması', Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Akay, S. (2021) Dinlerin doğaya yaklaşımına coğrafi bir bakış açısı, *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*, 5(2), 145-167.
- 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. İstanbul
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Antropoloji Dergisi*, 133-163.
- Aktan, C. C., ve Fettahoğlu Hallier , M. (2020). Sosyal Sermaye Üzerine Bir Söyleşi. *Gorgon Dergisi*: <https://gorgondergisi.com/sosyal-sermaye-uzerine-bir-soylesi/> adresinden alındı
- Aladağ, A., Gürpınar, E. ve Budak, S. (2012). Rio Konferansı Üzerine Düşünceler, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 93-108.
- Alptekin, C. ve Can, İ. (2021). Entegre raporlamanın sürdürülebilir kalkınma ve işletmeler üzerindeki etkisine ilişkin kavramsal çerçeve. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(2), 781-803.
- Altınbay, A. (2007). Çevresel maliyetlerin raporlanması, *Akademik Bakış Dergisi*, 11, 1-11.
- Aracı, H., ve Yüksel , F. (2016). Şeffaflık ve Hesap Verilebilirliğin Sağlanmasında Sürdürülebilirlik Raporları: BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1), 103-131.
- Aslan, D. (2024). Ampirik bir vaka çalışması: Üniversite kampüslerinin sürdürülebilirlik puanlaması için GeoAI kullanımı, *Kaytek Dergisi*, 6(2), 161-171.
- Atkisson, A. (1996). Developing Indicators Of Sustainable Community: Lessons From Sustainable. *Environmental Impact Assessment Review*, 16(4), 337-350.

- Attfield, R. (2000). Christianity and nature. A Companion to Environmental Philosophy, 96–110.
- Aytan, O. A. (2021). Hareketli Avcı-Toplayıcı Grupların Yaşam Biçimiyle Yerleşik Çiftçi Toplulukların Yaşam Biçimi Arasındaki İnsan-Mekân İlişkisinin Mukayesesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (2), 979-1012.
- Bahçeci, H. İ. ve Görmez, K. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma Vs. Ekolojik Düşünce. OPUS International Journal of Society Researches, 10 (17), 2299-2323.
- Başar, A., Başar, M. (2006). Sosyal sorumluluk raporlaması ve Türkiye'deki durumu. Sosyal Bilimler Dergisi, 2, 214-230.
- Başkaya, A. V. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Raporlama İlişkisi İçin Örnek Çalışma. Yüksek Lisans Tezi., İstanbul: İstanbul Okan Üniversitesi
- Bayhantopçu, E., ve Özuyar, P. G. (2021). Sürdürülebilir Üniversitelerin Yönetişim-Strateji Çalışmaları ve İletişimi İçin Karşılaştırma Bazlı Bir Yaklaşım Önerisi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 396-412.
- Baykal, T. (2010). Türkiye'de Çevre Yönetim Sisteminin Yerel Örgütlenmesi . Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13), 476-492.
- Benliay, A., Begüm Gezer, N. (2019). Üniversite yerleşkeleri için çevresel sürdürülebilirlik dizinleri: Akdeniz Üniversitesi örneği, PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi, 2, 40-49.
- Borsa İstanbul (2025). <https://www.borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/521/bist-surdurulebilirlik-25> adresinden alınmıştır.
- Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı, Journal of Social Policy Conferences, 0 (50), 1011-1028.
- Caradonna (2014). Sustainability: A History, Oxford University Press.
- Carson, R. (1962). Silent Spring, Gale, Study Guides.
- Christensen, L. T., Morsing, M., ve Thyssen, O. (2017). License to Critique: A Communication Perspective on Sustainability Standards. Published Online by Cambridge University Press, 239-262.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Croux, C., ve Dehon, C. (2010). Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures. Statistical Methods & Applications, 19(4), 497-515.
- Çalışkan, A. (2012). Sürdürülebilirlik raporlaması. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 1, 41-68.
- Demirtaş, S. ve Özcan, A. (2025a). Sürdürülebilir Kampüsten Küresel Sıralamaya: Türk Üniversitelerinin UI Yeşil Metrik Performansı. International Istanbul Congress on the Future of Education, 28-30 Mayıs 2025, İstanbul.

- Demirtaş, S. ve Özcan, A. (2025b). Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 8(1), 40-55.
- Doğru, G. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlikte stratejik insan kaynakları yönetiminin rolü, Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Drucke, P. F. (1994). *Post-Capitalist Society*, Routledge. New York: Routledge.
- Duran, B. (2018). Sürdürülebilirlik Kavramının Önemi, Karşılaşılan Sorunlar ve Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Ercoskun, G. Y. (2018). Sürdürülebilir Kentsel Planlama ve Tasarım: Dünya Örnekleri.
- Erdem, A. R. (2013). Bilgi Toplumunda Üniversitenin Değişen Roller ve Görevleri, *Yükseköğretim Dergisi*, 3(2), 109-120.
- Fındıklı, M. A., Temiz, S. ve Güleç, E. (2021). Sürdürülebilir Üniversiteler Konsepti Üzerine Bir Çalışma. T.C. Beykent Üniversitesi, BUSAM Stratejik Araştırmalar Merkezi, 2-24.
- Figge, F. ve Hahn, T. (2004). Sustainable Value Added—Measuring Corporate Contributions To Sustainability Beyond Eco-Efficiency. *Ecological Economics*, 48(2), 173-187.
- Freeman, R. E., ve Dmytriiev, S. (2017). Corporate Social Responsibility and Stakeholder Theory: Learning From Each Other. *Symphonya Emerging Issues in Management*, 7-15.
- Furat, Ş. (2024). Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin çevresel sürdürülebilirlik potansiyelinin değerlendirilmesi: Erciyes Üniversitesinden örnek edinme, Yüksek Lisans Tezi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi.
- Gao, S. ve Zhang, J. (2006). Stakeholder Engagement, Social Auditing and Corporate Sustainability. *Business Process Management Journal*, 12(6), 722-740.
- Global Footprint Network (2023). <https://www.footprintnetwork.org/> adresinden alınmıştır.
- Garip, O. (2024). İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının ölçümü: BİST sürdürülebilirlik endeksi üzerinde bir uygulama”, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Grandia, J. (2020). A Legal Perspective On Sustainability Tools Sustainability Criteria in Public Procurement. Umea : Umea University Master Thesis in Law.
- Gray, R., Kouhy, R., ve Lavers, S. (1995). Corporate Social and Environmental Reporting: A Review of The Literature and A Longitudinal Study of UK. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 47-77.
- GRI. (2020). Consolidated Set of Gr, Sustainability Reporting Standards. Global Reporting Initiative.

- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1997). Toprak Kirliliği, Ankara: Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 48, 1-70.
- Gümrah, A. (2018). Türkiye’de Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Rapor Kalitesi:Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Uygulama. Doktora Tezi. Nevşehir: Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi.
- Gündüz, Ş. (2020). Sürdürülebilir Stratejik Yönetim ve Kurumsal Yönetim, İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Günel, T. (2017). Kurumsal Kuram Perspektifinden Kurumsal Sürdürülebilirlik: İşletmelerin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlamaları Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Güneş, A. (2012). Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme, Journal of Istanbul University Law Faculty, 70 (1), 83-114.
- Harari, Y. N. (2019). Sapiens: A Brief History of Humankind, Kolektif Kitap.
- Harris, J. M. (2000). Basic Principles of Sustainable Development, Dimensions of Sustainable Development. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO), 21-40.
- Hepkul, A. (2002). Bir sosyal bilim araştırma yöntemi olarak içerik analizi”. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 18(1), Sayfa: 1-12.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). Applied statistics for the behavioral sciences (5th ed.). Houghton Mifflin.
- Holden, E., Linnerud, K. ve Banister, D. (2017). The Imperatives of Sustainable Development, Sustainable Development, 25(3), 213-226.
- IIRC, U. E. (2021, 10 01). ERTA. Entegre Raporlama Türkiye: <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/entegre-raporlama/entegre-raporlama-nedir.aspx> adresinden alınmıştır
- Kabak, T. (2018). Toplumsal ekoloji bağlamında türklerin doğa ile ilişkilerine genel bir bakış: mandıra filozofu filminin düşündükleri. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, 7(1), 16.
- Kaldırım, Z., Özcan, İ., Ergün, İ. (2023). Çevresel sürdürülebilirlik ve akademik başarı ilişkisi: UI Greenmetric ile URAP ve The Üniversite sıralamalarının karşılaştırılmalı analizi, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 25 (MODAVICA Özel Sayısı), ÖS187-ÖS206.
- Kaplan, R. S., ve Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard—Measures that Drive Performance. Harvard Business Review, 172-183.
- Kaptein, M., ve Tulder, R. (2003). Toward Effective Stakeholder Dialogue. Business and Society Review, 108(2), 203-224.
- Karakurt Tosun, E. (2009). Sürdürülebilirlik Olgusu ve Kentsel Yapıya Etkileri. Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 5(2), 1305-7979.
- Keleş, Ö. (2010). Sürdürülebilir Yaşam Göstergesi: Ekolojik Ayak İzi. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği.
- Keleş, R. (2015). Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi.

- Kendall, M. G. (1938). A new measure of rank correlation. *Biometrika*, 30(1/2), 81-93.
- Kendall, M. G. (1948). *Rank correlation methods*. Griffin.
- Kılınc, İ. (2024). Millî Eğitim Bakanlığı'na Bağlı okullarda kurumsal yönetim ve Sürdürülebilirlik konusundaki değer yargılarının kurumun yönetim anlayışına olan etkileri, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Kuşat, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler için Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İçsel Unsurlar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14.2, 227-242.
- Küçükkalay, A. M. (1997). Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2 (Güz), 51-68.
- Larre, D. (1986). Çevre Yönetimi Konulu Dünya Sanayi Konferansı'nın Sonuçları ve Tavsiye Kararları, Sanayi ve Çevre Konferansı, TÇSV, 26-29.
- Macit, N. (2020). Bist şirketlerinin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri: BİST 30, BİST 50, BİST 100 endeksleri üzerine karşılaştırmalı bir içerik analizi, Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Metin, O., ve Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide Doktora Tezlerinde kullanımı, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(2), 273-294.
- Okyay C. (2023). Sürdürülebilirlik temelinde yeşil kalkınma perspektifi: Avrupa ve Türkiye örnekleri üzerinden karşılaştırmalı inceleme, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- O'Riordan, Timothy (1998). *The Politics of Sustainability Sustainable Environmental Management Principles and Practice*, R. Kerry Turner (ed.), Belhaven Press, London, 29-50.
- Özdek, E. Yasemin (1993). Çevre Hakkı, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Özdemir, S. S., Özdemir Sarı, B. Ö., Uzun. N. (2017). Mekânın Biçimlendirilmesi, Kentsel Planlama ve Plancı, İmge Yayınları. 95-126.
- Özdoğan, B., Civelekoğlu, G. (2019). Üniversite yerleşkeleri için ulusal çevresel sürdürülebilirlik endeksinin geliştirilmesi, *Journal of Engineering Sciences and Design*, 7(1), 65-80.
- Özsoy, C. E., Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekolojik Ayak İzi, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 619, 35-55.
- Özurgancı Eşkin, P. (2019). Sürdürülebilirlik nedir? <https://ekolojist.net/surdurulebilirlik-nedir/> adresinden alınmıştır.
- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (6th ed.)*. Open University Press.
- Pearson, K. (1896). *Mathematical contributions to the theory of evolution. III. Regression, heredity, and panmixia*. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A*, 187, 253-318.

- People and Planet League (2024). <https://peopleandplanet.org/university-league#faq> adresinden alınmıştır.
- Polat, D. D. (2017). Sürdürülebilirlik Bakış Açısı ile İşletme. I. M. PEKDEMİR içinde, İşletmelerde Sürdürülebilirlik Dinamikleri (s. 34-53). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Sander, O. (2020). Siyasi Tarih İlkçağlardan 1918'e, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Savaş, H. ve Kömürlü, R. (2022). Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinden LEED Sertifikasının Endüstri Yapılarında İncelenmesi. Mimarlık ve Yaşam Dergisi, 7(3), 981-994.
- Schober, P., Boer, C., ve Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768.
- Senal, S. ve Ateş, B. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlik için muhasebe ve raporlama, Muhasebe ve Denetime Bakış", 84.
- Slaper, T. F., ve J. Hall, T. (2011). The Triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work?. Indiana University Kelley School of Business, Indiana Business Research Center, .4-8.
- Soytaş, M. A., ve Uşar, D. (2018). Sektörel Sürdürülebilirlik Araştırması: Metodoloji ve Kimya, Petrol Kauçuk ve Plastik Sektörleri Örneği. İstanbul: TÜSİAD.
- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, 15(1), 72-101.
- Stipic, V. V. (2022). Corporate Integrated Reporting: An Overview of GRI Standards. A. Rafay içinde, *Handbook of Research on Energy and Environmental Finance* (189-213). Pakistan: University of Management & Technology (UMT).
- Sürdürülebilirlik Akademisi (2025). <https://surdurulebilirlik.com.tr/> adresinden alınmıştır.
- Şendurur, U. (2020). Sürdürülebilirlik raporlaması hakkında üniversite öğrencilerinin algı düzeylerinin ölçülmesi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği, *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 3(1), 37-48.
- Tanç, Ş.G., Tanç A., Çardak, D., Yağlı, İ. (2022) Türkiye'deki Üniversitelerin Sürdürülebilirlik Çalışmalarının İncelenmesi, *Muhasebe ve Denetime BAKIŞ*, 66, 83-100
- THE (2024), Times Higher Education World Universtiy Ranking, https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking#!/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores adresinden alınmıştır
- THE Impact Ranking (2025), https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/length/25/locations/TUR/sort_by/rank/sort_order/asc adresinden alınmıştır.

- Tokgöz, N., ve Önce, S. (2009). İşletme Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 11, 249-275.
- Tosunoğlu, B. (2015). Sürdürülebilir Küresel Refah Göstergesi Olarak Ekolojik Ayak İzi, Hak İş Uluslararası Emek Ve Toplum Dergisi, 3 (5), 132-149
- Tıraş, H.H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik bir inceleme, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2), 57-73.
- Uçar, O. K. (2022). Üniversitelerde sürdürülebilirlik faaliyetleri ve raporlaması: Bir model önerisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- UI Green Metric (2024), <https://greenmetric.ui.ac.id/publications/guidelines/2024/turkish> adresinden alınmıştır.
- UI Green Metric World University Rankings (2024), <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2024> adresinden alınmıştır.
- Uygurtürk, H., ve Korkmaz, T. (2012). Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 96-115.
- Voegtlin, C., ve M. Pless , N. (2014). Global Governance: CSR and The Role of The UN Global Compact. Journal of Business Ethics (J Bus Ethics), 179-191.
- Williams, A. (2015). A global Index of Information Transparency and Accountability. Journal of Comparative Economics 43.3, 804-824.
- Winter, J. C., Gosling, S. D., ve Potter, J. (2016). Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data. Psychological Methods, 21(3), 273-290.
- Woo, J. ve Choi, K. S. (2013). Analysis of potential reductions of greenhouse gas emissions on the college campus through the energy saving action programs. Environmental Engineering Research, 18(3), 191-197.
- Yalçın, A. Z. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yeşil Ekonomi Düşüncesi Ve Mali Politikalar. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1), 749-775.
- Yaylı, H., Gönültaş Y.C. (2018), Habitat Konferanslarına Tarihsel Bir Bakış.
- Yiğitbaşıoğlu, H. (1998). Kentlerin Çevre Sorunları ve Habitat Konferansları. Ankara Üniversitesi DTCTF Dergisi, 38(1-2), 13-29.
- YÖK (2024), <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Zott, C., Raphael, A., ve Lorenzo, M. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. Journal of Management, 1019-1042.

EKLER

Çizelge A.1: Kampüs Binası Bakım Sınıflandırması Listesi*

No	Sınıflandırma	Tanım	Örnek
1	Önleyici Bakım	Ekipman arızalarını önlemek ve bina sistemlerinin ömrünü uzatmak için gerçekleştirilen rutin bakım görevleri	Düzenli denetimler, filtre değişimleri, hareketli parçaların yağlanması ve HVAC sistemlerinin planlı servisi
2	Düzeltilici Bakım	Ortaya çıkan sorunları düzeltmek için gerçekleştirilen reaktif bakım görevleri	Kırık camların onarılması, sızıntıların onarılması, yanmış ampullerin değiştirilmesi ve su tesisatı sorunlarının giderilmesi
3	Öngörücü bakım	Potansiyel arızaları tahmin etmek ve önlemek için veri analizine ve durum izlemeye dayalı bakım faaliyetleri	Arızaları tahmin etmek için ekipman performansını, titreşim analizini, termal görüntülemeyi ve veri analitiğini izlemek için sensörleri kullanma
4	Rutin Bakım	Kampüs binalarının düzgün çalışmasını ve temizliğini sağlayan düzenli, genellikle günlük veya haftalık bakım görevleri	Ortak alanların günlük temizliği, çöplerin alınması, küçük onarımlar ve çevre düzenlemesinin bakımı
5	Acil Bakım	Beklenmedik arızalara veya acil müdahale gerektiren güvenlik tehlikelerine yanıt olarak gerçekleştirilen acil bakım görevleri	Elektrik kesintilerine müdahale etmek, patlayan boruları onarmak, fırtına sonrası yapısal hasarları gidermek ve yangın güvenlik sistemi arızalarıyla ilgilenmek
6	Ertelenmiş Bakım	Bütçe kısıtlamaları, kaynak sınırlamaları veya zamanlama sorunları nedeniyle ertelenen bakım görevleri	Çatı değişimlerini geciktirmek, büyük HVAC bakımlarını ertelemek veya yenileme projelerini ertelemek
7	Sürdürülebilir Bakım	Çevresel etkiyi azaltmak için sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği odaklı bakım faaliyetleri	Enerji tasarruflu aydınlatma kurmak, çevre dostu temizlik ürünleri kullanmak, geri dönüşüm programlarını uygulamak ve su kullanımını yönetmek
8	Büyük Çaplı Bakım	Önemli yatırımlar içeren ve genellikle önceden planlanıp bütçelendirilen büyük ölçekli bakım projeleri	Büyük yenilemeler, bina sistemi yükseltmeleri, yapısal onarımlar ve altyapı iyileştirmeleri

Çizelge A.1: (Devam) Kampüs Binası Bakım Sınıflandırması Listesi

No	Sınıflandırma	Tanım	Örnek
9	Mevsimlik Bakım	Binaları mevsim değişikliklerine hazırlamak için yılın belirli zamanlarına özel bakım görevleri	HVAC sistemlerinin kışa hazırlanması, çatıların ve olukların sonbaharda incelenmesi ve iklimlendirme sistemlerinin yazaya hazırlanması
10	Uyumluluk Bakımı	Yasal, güvenlik ve düzenleyici standartlara uygunluğu sağlamak için yürütülen bakım faaliyetleri	Yangın güvenliği denetimleri, asansör sertifikaları, ADA uyumluluk yükseltmeleri ve çevre sağlığı kontrolleri
11	Gözetim Bakımı	Kampüs binalarının temizlik ve hijyenini sağlayan günlük temizlik ve temizlik işleri	Tuvaletlerin temizlenmesi, zeminlerin silinmesi, halıların süpürülmesi ve yüzeylerin sanitasyonu
12	Teknik Bakım	Teknik bilgi ve beceri gerektiren özel bakım görevleri	Laboratuvar ekipmanlarını kalibre etmek, BT altyapısının bakımını yapmak ve araştırma tesislerinde özel makinelerin bakımını yapmak
13	Zemin bakımı	Bakım görevleri kampüsün dış mekanlarına ve çevre düzenlemesine odaklandı	Çim bakımı, ağaç budama, sulama sistemi bakımı ve kar temizleme
14	Bina Hizmetleri Bakımı	Temel bina hizmetlerinin ve tesislerinin bakımı	Sihhi tesisat, elektrik sistemleri, ısıtma, havalandırma, klima (HVAC) ve asansör bakımı

* UI Green Metric, 2024.

Çizelge A.2: Akıllı Bina Gereksinimlerinin Listesi ve Açıklaması*

Alan		Gereklilik		Tanım
B	Otomasyon	B1	BMS	Bina Yönetim Sistemi (BMS)/Yapı Bilgi Modellemesi (BIM)/Bina Otomasyon Sistemi (BAS)/Tesis Yönetim Sistemi (FMS)
		B2	Uygulama	APP veya çevrim içi hizmet aracılığıyla kullanıcılar için etkileşimli destek
S	Emniyet	S1	Hırsız Alarm Sistemi	Hırsız alarm sistemi
		Ö1	Yangın söndürme	Yangınla mücadele sistemi
		S3	Video izleme	Video gözetim sistemi
		S4	anti-sel	Taşkın önleme sistemi
E	Enerji	E1	İzleme	Enerji tüketiminin otomatik olarak alınması ve günlüğe kaydedilmesi sistemi
		E2	Yönetme	Enerji tedariki ve üretimi için otomatik yönetim sistemi
A	Su	A1	İzleme	Su tüketiminin otomatik olarak alınması ve kaydedilmesi sistemi
		A2	İyileştirme	Yıkama ve sulama için yağmur suyu geri kazanım sistemi
BEN	Kapalı Ortam	BEN1	Termal Rahatlık	Termo-higrometrik konforla ilgili çevresel parametrelerin (ör. hava sıcaklığı, bağıl nem, hava hızı, vb.) izlenmesi
		BEN2	Hava Kalitesi	Kirleticilerin (örn. VOC, PM, CO ₂ ...) izlenmesi
		BEN3	Gerçek Zamanlı Yönetim	Binaların doluluk profiline göre gerçek zamanlı programlama ve yönetim
		BEN4	Pasif Sistem	Ücretsiz sarf malzemeleri için pasif soğutma ve/veya kullanım/sınırlama sistemleri
L	Aydınlatma	L1	LED'ler	Yüksek verimli armatürler (LED'ler)
		L2	Sensörler	Otomatik aydınlatma kontrolü (önerilen: BMS ile arayüzlü varlık/aydınlık sensörleri)
		L3	Ekranlama	Ekranlama ayarı ve güneş kontrolü
		L4	Doğal Işık	Doğal ışık kullanımı için pasif sistemler

* UI Green Metric, 2024.

Not: Üniversitede kullanılan Bina Yönetim Sistemi (BMS)/Yapı Bilgi Modellemesi (BIM)/Bina Otomasyon Sistemi (BAS)/Tesis Yönetim Sistemi (FMS) belirtilir.

Çizelge A.3: Yıllık Karbon Ayak İzi Hesaplaması*

Kriter No	Hesaplama Başlığı ve Yöntemi
EC 7	<p>Yıllık elektrik kullanımı Elektrik kaynaklı CO₂ emisyonu = (kWh/1000 olarak yıllık elektrik kullanımı) × 0,84 = (1633286 kWh/1000) × 0,84 = 1371,96 metrik ton</p> <p>Not: Yıllık elektrik kullanımı= 1633286 kWh 0,84 katsayısı kWh'yi metrik tona dönüştürmede kullanılmaktadır (www.carbonfootprint.com).</p>
TR 2	<p>Yıllık ulaşım (Araba) = (Üniversitenize giren araç sayısı × 2 × bir aracın kampüs içinde her gün yaklaşık seyahat mesafesi yalnızca (kilometre olarak) × 240/100) × 0,02 = ((2000 × 2 × 5 × 240)/100) × 0,02 = 960 metrik ton</p> <p>Not: 2000 sayısı üniversiteye giren araç sayısı olup, varsayımsal olarak belirlenmiştir ve her bir aracın 5 km katettiği varsayılmıştır. 240 yıllık iş günü sayısıdır. 0,02 katsayısı 100 km'de araba başına metrik ton cinsinden emisyonu hesaplamak için kullanılır (www.carbonfootprint.com)</p>
TR 3	<p>Yıllık ulaşım (Motosiklet) = (Üniversitenize giren motosiklet sayısı × 2 × bir aracın her gün kampüs içinde yaklaşık seyahat mesafesi yalnızca (kilometre cinsinden) × 240/100) × 0,01 = ((4000 × 2 × 5 × 240)/100) × 0,01 = 960 metrik ton</p> <p>Not: 4000 sayısı üniversiteye giren motosiklet sayısı olup, varsayımsal olarak belirlenmiştir ve her bir motosikletin 5 km katettiği varsayılmıştır. 240 yıllık iş günü sayısıdır. 0,01 katsayısı motosiklet için 100 km'de metrik ton cinsinden emisyonu hesaplamak için kullanılır (www.carbonfootprint.com)</p>
TR 6	<p>Yıllık ulaşım (Shuttle) = (Üniversitenizdeki servis otobüsü sayısı × her gün servis otobüsü için toplam sefer sayısı × bir aracın kampüs içinde her gün yaklaşık seyahat mesafesi yalnızca (kilometre cinsinden) × 240/100) × 0,01 = ((15 × 150 × 5 × 240) / 100) × 0,01 = 270 metrik ton</p> <p>Not: 15 sayısı servis sayısı olup her bir servisin 150 sefer yaptığı ve her seferde 5'er km katettikleri varsayılmıştır. 240 yıllık iş günü sayısıdır. 0.01 katsayısı otobüs için 100 km'de metrik ton cinsinden emisyonu hesaplamak için kullanılır (www.carbonfootprint.com)</p>
TOPLAM	<p>Yıllık toplam emisyon = elektrik kullanımı + ulaşımdan (otobüs, araba, motosiklet) kaynaklanan toplam emisyon = 1371,96 + (270 + 960 + 960) = 3561,96 metrik ton</p>

* UI Green Metric, 2024

ÖZGEÇMİŞ

Sefa DEMİRTAŞ

EĞİTİM DURUMU:

- Yüksek Lisans : İstanbul Gedik Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Tezli)
- Yüksek Lisans : Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Tezsiz)
- Lisans : Atılım Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Mütercim-Tercümanlık (İngilizce)

MESLEKİ DENEYİM:

- 2017-Halen : Piri Reis Üniversitesi Öğrenci İşleri Müdürlüğü (Müdür)
- 2012-2017 : Atılım Üniversitesi Öğrenci İşleri Direktörlüğü (Uzman)

YAYINLAR:

Demirtaş, S. ve **Özcan, A.** (2025a). Sürdürülebilir Kampüsten Küresel Sıralamaya: Türk Üniversitelerinin UI Yeşil Metrik Performansı. International Istanbul Congress on the Future of Education, 28-30 Mayıs 2025, İstanbul.

Demirtaş, S. ve **Özcan, A.** (2025b). Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi. Academic Review of Humanities and Social Sciences, 8(1), 40-55.