

ŞERİFE FURAT

SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS
TEZİ

2024

T.C.
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİNİN ÇEVRESEL
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POTANSİYELİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ: ERCİYES
ÜNİVERSİTESİNDEN ÖRNEK EDİNME

Şerife FURAT

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hüsniye AKILLI

MART 2024
KAYSERİ

T.C.
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİNİN ÇEVRESEL
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POTANSİYELİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ: ERCİYES
ÜNİVERSİTESİNDEN ÖRNEK EDİNME

Şerife FURAT

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hüsniye AKILLI

MART 2024
KAYSERİ

KABUL VE ONAY SAYFASI

Doç. Dr. Hüsniye AKILLI danışmanlığında Şerife FURAT tarafından hazırlanan “Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Çevresel Sürdürülebilirlik Potansiyelinin Değerlendirilmesi: Erciyes Üniversitesinden Örnek Edinme,” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü **Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

18.03.2024

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Şükrü Taner AZGIN
(Erciyes Üniversitesi)
(Nuh Naci Yazgan Üniversitesi)

Proje Danışmanı : Doç. Dr. Hüsniye AKILLI
(Nuh Naci Yazgan Üniversitesi)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ergin ULUSOY
(Nuh Naci Yazgan Üniversitesi)

ONAY

Bu projenin kabulü Enstitü Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../20....

Doç. Dr. Burcu ORALHAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Nuh Naci Yazgan Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Kütüphanesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

..... / /

Şerife FURAT

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
-
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
-
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
- Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.
- * Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, projemin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, *Doç. Dr. Hüsniye AKILLI* danışmanlığında tarafımdan retilildiđini ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

şerife FURAT

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecim boyunca tecrübe ve fikirleriyle yol gösterici olan, ilgisini ve zamanını bir an olsun eksik etmeyen, yaşadığım her sorun için çekinmeden yanına gidebildiğim, güler yüzü ve samimiyeti ile görüşlerini sunan tezimin tamamlanmasında eşsiz katkıları bulunan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum danışman hocam Sayın Doç. Dr. Hüsnüye AKILLI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin gerçekleşmesinde katkıda bulunan Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Ahmet Fazıl ÖZSOYLU'ya, Diş Hekimliği Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Cem GÜRGAN'a, öneri ve eleştirilerini benimle paylaşıp yardımlarını esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hüsamettin Serkan AKILLI ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ergin ULUSOY'a ve üniversitemizin idari personeline teşekkürlerimi borç bilirim.

Erciyes Üniversitesi ile yapılan görüşme boyunca güler yüzle ve samimiyetle davranan, bilgilerini ve yardımlarını esirgemeyen, tezin ivme kazanmasında katkıları bulunan, Rektör Yardımcısı Sayın Prof. Dr. Oktay ÖZKAN, Sayın Doç. Dr. Şükrü Taner AZGIN, Sayın Öğr. Gör. Berna AKIN ve Sürdürülebilirlik Ofis Temsilcisi Sayın Melike YAZMAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini sunan, sevgileri ve dualarıyla güç veren sevgili babama ve kıymetli anneme, tez çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen sevgisi, hoşgörüsü ve deneyimleriyle her adımda yanımda olan sevgili nişanlıma, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Şerife FURAT

ÖZET

Şerife, F., Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Çevresel Sürdürülebilirlik Potansiyelinin Değerlendirilmesi: Erciyes Üniversitesinden Örnek Edinme, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri, 2024. Son yıllarda artış gösteren, ekolojik krizler ve yıkımlarla sonuçlanan ekolojik sorunlar, sürdürülebilirlik faaliyetlerinin öneminin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Sözlük anlamıyla bir durumun devamlılığının sağlanması olarak ifade edilebilecek sürdürülebilirlik, sosyal, ekonomik ve çevresel konuları içine alan çok boyutlu bir kavram olup ‘kaynakların sınırlı olduğunun bilinciyle bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılama olanaklarını tehlikeye atmaksızın karşılayan kalkınma anlayışı’ olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilirliğin teorik olarak vurgulanmakla kalmayıp bu yaklaşımın öncüsü olabilecek yegâne kuruluşlardan birisi olan üniversitelerde yani bilim çatısı altında, bu yönde somut ve rasyonel örnek uygulamaların hayata geçirilmesi oldukça önem taşımaktadır. Sürdürülebilirliğin laboratuvarları olarak işlev görebilecek ve çevre sorunlarına dair bir katalizör görevi üstlenebilecek üniversiteler, bu kapsamdaki uygulamalarıyla topluma da ilham kaynağı olabilecektir. Nitekim prestij, kalite, rekabet ve diğerleri ile kıyas unsuru olarak çeşitli çevre dizinlerinin ve parametrelerinin bu uygulamaların yerine getirilmesi açısından motive edici unsurlar oldukları görülmekte; üniversitelerin, çevre dostu yerleşke, yeşil kampüs, sürdürülebilir üniversite gibi kimi sıfatlarla strateji ve faaliyetlerini, sürdürülebilirlik temelinde kurguladıkları gözlenmektedir. Ülkemizde de sürdürülebilirlik faaliyetleri doğrultusunda üniversitelerimiz bu dizinlere başvurmakta, pilot üniversitelerde sürdürülebilir ve iklim dostu kampüslerin oluşturulması için imzalanan bir protokol kapsamında Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) da bu uygulamaları teşvik etmektedir. YÖK, seçilen pilot üniversiteler üzerinden model bir çalışma yürüterek, bu deneyimleri diğer üniversitelere aktararak çevresel zararları azaltmayı, önlemeyi ve sürdürülebilir ve çevre dostu kampüs modellerine odaklanmayı amaçlamaktadır. Bu sayede üniversitelerin, faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltma ve sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı uygulamaları benimseme konusunda ilerleme kaydetmeleri hedeflenmektedir.

Bu tez çalışmasının temel amacı, Erciyes Üniversitesi'ndeki çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerinin Nuh Naci Yazgan Üniversitesi'nde nasıl uygulanabileceğini araştırmak ve üniversitenin bu alandaki potansiyelini belirlemektir. Bu kapsamda, Erciyes Üniversitesi'nde yürütülen sürdürülebilirlik çalışmalarının, kendi üniversitemize nasıl adapte edeceğimizi değerlendirmek için "benchmarking" tekniği "örnek edinme" anlamında kullanılmıştır. Araştırmanın temel dayanağını ise çevresel sürdürülebilirlik dizinlerinden biri olan GreenMetric oluşturmuş ve Erciyes Üniversitesi'nin sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında hazırlamış olduğu kurumsal rapor ve belgeler, konuya ilişkin web sayfaları ve faaliyetlerin yürütüldüğü kurumsal yapılanmalar ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve gerekli bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca nitel araştırma kapsamında Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Birimleri yetkilileri ile bir görüşme gerçekleştirilmiş ve görüşme sonucunda elde edilen bilgiler teze işlenmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Erciyes Üniversitesini örnek alabileceği yargısına ulaşılmıştır. Bu bağlamda ilk olarak üniversitenin Rektörlüğe bağlı bir "Veri Koordinatörlüğü" ve "Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğünün" oluşturulması ve bu koordinatörlükler altında, "Araştırma Merkezlerinin" kurulması gerektiği saptanmıştır. Sonraki süreçte alt birim olarak bir "Sürdürülebilirlik Komisyonunun" ve öğrencilerin de destek verebileceği bir "Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğunun" kurulmasının faaliyetleri hızlandıracak yönünde bir kanaate ulaşılmış ve Üniversite Stratejik Planının içerisine sürdürülebilirlik hedefinin konulmasının şart olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca elde edilen tüm veriler ışığında Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilirlik potansiyeli değerlendirilmiş ve GZFT Analizi tekniğiyle mevcut durumu ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi'nin GreenMetric kategorilerinden olan yapı ve altyapı ile eğitim ve araştırma alanlarında orta seviyede bir performans sergilediği belirlenmiştir. Bu alanlarda sürdürülebilirlik çerçevesinde öncelikli olarak özel bütçe tahsis etme, kurumsal ve alt yapı tesislerini gerçekleştirme ve var olanları iyileştirme, eğitim ve araştırma faaliyetlerini artırma, sürdürülebilirlikle ilgili web sitesi ve sosyal medya hesapları oluşturma, raporlama faaliyetlerini geliştirme, engelli dostu uygulamaları artırma ve ormanlaştırma için ağaç dikimi ve bakım gibi işlerin gerçekleştirilmesiyle iyi derecede bir başarı elde edilebileceği sonucuna varılmıştır. Enerji, atık, su ve ulaşım kategorilerinde ise gelişmeye açık yönlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin

GreenMetric’e başvurusu durumunda, yukarıda özetlenen ve tezde detaylı olarak ele alınan konuların başarıyla yerine getirilmesinin son derece önemli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Üniversite, GreenMetric, Benchmarking, Erciyes Üniversitesi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi.



ABSTRACT

Şerife, F., Assessment of the Environmental Sustainability Potential of Nuh Naci Yazgan University: Drawing on the Example of Erciyes University, Department of Political Science and Public Administration, Graduate Thesis, Nuh Naci Yazgan University Institute of Social Sciences, Department of Political Science and Public Administration, Master's Thesis, Kayseri, 2024. Ecological problems that have escalated in recent years, resulting in ecological crises and destruction, have led to a better understanding of the importance of sustainability activities. Sustainability is a multidimensional concept that encompasses social, economic, and environmental aspects, and its definition is 'an understanding of sustainable development that balances current needs with the preservation of resources for future generations.' Sustainability must be not only emphasized theoretically but that concrete and rational exemplary practices in this direction are implemented in universities, which are one of the only institutions that can pioneer this approach, i.e., under the umbrella of science. Universities can serve as sustainability laboratories and catalysts for environmental challenges, inspiring society with their efforts in this field. Hence, various environmental indexes and parameters are regarded as motivating factors in terms of prestige, quality, competition, and comparison with others, and it is observed that universities base their strategies and activities on sustainability by using certain adjectives such as environmentally friendly campus, green campus, and sustainable university. Universities in Turkey also apply to these directories in line with their sustainability activities, and the Council of Higher Education (YÖK) encourages these practices within the scope of a protocol signed for the creation of sustainable and climate-friendly campuses in pilot universities. Conducting a model study through selected pilot universities and transferring these experiences to other universities, YÖK intends to reduce and prevent environmental damages and focus on sustainable and environmentally friendly campus models. This will enable universities to make progress in reducing the environmental impact of their activities and adopting practices based on sustainability principles.

The present thesis was aimed to analyse how environmental sustainability activities at Erciyes University can be implemented at Nuh Naci Yazgan University and to identify the potential of the university in this field. Within this context, the "benchmarking"

technique was employed in the sense of "taking an example" in order to assess how we can adapt the sustainability efforts carried out at Erciyes University to our own university. The main basis of the study was GreenMetric, one of the environmental sustainability indexes, and the corporate reports and documents prepared by Erciyes University within the scope of sustainability studies, web pages on the subject, and institutional structures where activities are carried out were analysed in detail and the relevant information was obtained. Additionally, within the scope of qualitative research, an interview was conducted with the officials of Erciyes University Sustainability Units, and the information obtained through the interview was included in the thesis. The interviews led to the conclusion that Nuh Naci Yazgan University can take Erciyes University as an example. In this regard, it was initially determined that a "Data Coordinatorship" and a "Sustainability Coordinatorship" should be formed under the Rectorate of the University and that "Research Centers" should be established under these coordinatorships. After that, it has been concluded that the establishment of a "Sustainability Commission" as a sub-unit and a "Sustainability Student Community" that students can support will accelerate the activities, and it has been determined that it is essential to include a sustainability target in the University Strategic Plan. Furthermore, in light of all the data obtained, the sustainability potential of Nuh Naci Yazgan University was assessed, and its situation was attempted to be revealed through the SWOT Analysis technique. The results of the study revealed that Nuh Naci Yazgan University performs at a medium level in the GreenMetric categories of building and infrastructure, education, and research. It was concluded that a decent level of success can be achieved in these areas by allocating a special budget within the framework of sustainability, improving health infrastructure facilities, increasing education and research activities, creating sustainability-related websites and social media accounts, improving reporting activities, increasing disability-friendly practices, and planting and maintaining trees for forestation. Improvement is needed in the energy, waste, water, and transportation domains. It was determined that if Nuh Naci Yazgan University applies to GreenMetric, it is extremely crucial to successfully fulfil the issues summarized above and discussed in detail in the thesis.

Keywords: Benchmarking, Erciyes University, GreenMetric, Nuh Naci Yazgan University, Sustainability, Sustainable Development, Sustainable University.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	x
İÇİNDEKİLER	xii
KISALTMALAR.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
TABLolar LİSTESİ.....	xvii
1. GİRİŞ	1
2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE	8
2.1. Sürdürülebilirlik.....	8
2.2. Sürdürülebilir Kalkınma	9
2.2.1. Sosyal Sürdürülebilirlik	15
2.2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik	16
2.2.3. Çevresel Sürdürülebilirlik.....	17
2.3. Sürdürülebilir Üniversite	19
2.3.1. Uluslararası Sürdürülebilir Yerleşke Ağı (ISCN).....	22
2.3.2. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP).....	23
2.3.3. Üniversitelerin İmzaladığı Sürdürülebilirlik Deklarasyonları ve Şartları.....	24
2.4. Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizinleri	25
2.4.1. Enerji Verimli Tasarımda Liderlik (LEED) Sertifikasyon Sistemi, Yeşil Lig ve Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi	25
2.4.2. GreenMetric Sıralama Sistemi.....	28
2.4.3. Üniversite Sürdürülebilirlik Dizinlerinin Ortak Kriterleri.....	40
2.5.Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İş Birliği Protokolü.....	42

3. NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ERCİYES ÜNİVERSİTESİNDEN ÖRNEK EDİNME (BENCHMARKING)	47
3.1. Araştırma ile İlgili Ön Bilgiler.....	47
3.1.1. Araştırma ile İlgili Literatür.....	48
3.1.2. Araştırmanın Yöntemi	51
3.2. Erciyes Üniversitesinden Örnek Edinme: Erciyes Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Politika ve Stratejilerinin Değerlendirilmesi	56
3.2.1. Erciyes Üniversitesi Hakkında Genel Bilgi	57
3.2.2. Erciyes Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Birimleri.....	58
3.2.3. Erciyes Üniversitesi Yetkilileri ile Görüşme	95
3.3.Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Potansiyelinin Değerlendirilmesi.....	102
3.3.1. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Hakkında Genel Bilgi	102
3.3.2. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Çevresel Sürdürülebilirlik Faaliyetleri	104
3.3.3. Erciyes Üniversitesinin 2022 Yılı GreenMetric Verileri ile Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sürdürülebilirlik Verilerinin Karşılaştırılması	115
3.3.4. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirliğe İlişkin GZFT Analizi	129
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	134
5. KAYNAKLAR	143
6. EKLER.....	153
EK-1: GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması... 153	
EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	154
EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	155
EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	156
EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	157
EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	158

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması	159
EK-2: GreenMetric Türkiye Sıralaması.....	160
EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması	161
EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması	162
EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması	163
EK-3: Orijinallik Raporu	164



KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BAP	Bilimsel Araştırma Projeleri
BM	Birleşmiş Milletler
BMÇP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
DKS	Dünya Koruma Stratejisi
EC	Enerji ve İklim Değişikliği
ED	Eğitim ve Araştırma
ERÇEVREM	Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi
ERDÖM	Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi
ERFARMA	İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi
ERUTAM	Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi
GES	Güneş Enerjisi Santrali
GULF	Küresel Üniversite Liderler Forumu
GUPES	Küresel Üniversiteler Ortaklığı
GZFT	Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler
ISCN	Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
IUCN	Dünya Doğal Kaynakları ve Doğayı Koruma Birliği
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KASKİ	Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi
KİDR	Kurumsal İç Değerlendirme Raporları
LEED	Enerji Verimli Tasarımda Liderlik
LÖSEV	Lösemili Çocuklar Sağlık ve Eğitim Vakfı
ORAN	Orta Anadolu Kalkınma Ajansı
SI	Yapı ve Altyapı
SKA	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SWOT	Weaknesses, Strengths, Threats, Opportunities
TEMA	Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TPE	Türk Patent Enstitüsü
TR	Ulaşım
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
USGBC	ABD Yeşil Bina Konseyi
WR	Su
WS	Atıklar
WWF	Dünya Yabani Hayat Fonu
YÖK	Yüksek Öğretim Kurulu

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
2.1. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.....	15
2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları	15
2.3. LEED Sertifika Seviyeleri	26
2.4. Yeşil Lig Sisteminde Kullanılan 14 Tema ve Puan Ağırlıkları	28
2.5. GreenMetric Sıralamasında Kullanılan Altı Kategori Ve Ağırlıkları.....	29
2.6. Greenmetric Katılımcı Sayıları	38
3.1. ERDÖM Organları.....	59
3.2. ERÇEVREM Organizasyon Şeması	64
3. 3. ERÇEVREM Organları	64
3. 4. ERFARMA Yönetim Organları.....	65
3. 5. ERUTAM Organizasyon Şeması.....	67
3. 6. ERUTAM Yönetim Organları	67
3.7. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü Organizasyon Şeması.....	69
3. 8. Koordinatörlük Organizasyon Şeması	70
3. 9.Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sıfır Atık Belgesi	109
3.10. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Atık Geçici Depolama Alanı.....	110
3.11. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Ayırıştırıcı Atık Toplama Kutuları	110
3.12. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Atık Kutuları.....	111
3.13. Ünitelerde Yer Alan Atık Kutuları	112
3.14. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Dış Hekimliği Atık Deposu	113
3.15. Atık Konteynırları.....	113
3.16. Tıbbi Atık Personeli ve Tıbbi Atık Asansörü	114
3.17. Atık Eğitim Planı Örneği	115

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo	Sayfa
2.1. Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin Uluslararası Düzeyde İlerlemeler	10
2.2. Üniversiteler Tarafından İmzalanan Deklarasyon ve Şartlar	24
2.3. 2022 GreenMetric Sıralamasında Kullanılması Önerilen Kategoriler ve Göstergeler	30
2.4. (Devamı) 2022 GreenMetric Sıralamasında Kullanılması Önerilen Kategoriler ve Göstergeler	31
2.5. GreenMetric 2022 Türkiye Sıralamasındaki İlk Beş Üniversitenin Performans Sonuçları	39
3.1. ERDÖM Gelir ve Giderleri	60
3.2. ERÇEVREM Tarafından Organize Edilen Bilimsel Faaliyetler	61
3.3. ERÇEVREM Tarafından Atık Konusuna Dair Yapılan Çalışmalar	61
3.4. ERÇEVREM Faaliyet Raporları Çerçevesinde Planlanan Projeler	62
3.5. ERÇEVREM Birimi Stratejik Planı Uygulama ve Değerlendirme Sonuçları	63
3.6. Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Hedef ve Stratejileri	73
3.7. Erciyes Üniversitesinin GreenMetric Temaları Kapsamında Yıllara Göre Puan Değişimi ve Başarısı	74
3.8. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan İnşa, Bina ve Alt Yapı Çalışmaları	75
3.9. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Park ve Bahçe Uygulamaları	75
3.10. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Çevre Düzenlemeleri	76
3.11. Erciyes Üniversitesi Alan ve Oranları	77
3.12. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Enerji ve İklim Faaliyetleri	78
3.13. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Enerji ve İklim Konusunda Yıllara Göre Düzenlenen Konferanslar, Projeler ve Etkinlikler	79
3.14. Atık Yönergesi Kapsamında Yönetim Birimleri, Birimlerin Görev Yükümlülükleri	81
3.15. Bina ve Yerleşkeler İçin Kriterler	82
3.16. Erciyes Üniversitesi Plastik Atıkları Azaltma Politikası	84
3.17. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yürütülen Atık Faaliyetleri	85
3.18. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Atık Kategorisinde Yapılan Seminer Proje ve Etkinlikler	86
3.19. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Su Faaliyetleri	86
3.20. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Ulaşım Faaliyetleri	87
3.21. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri Değişimi	89
3.22. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri Sayıca Kıyaslaması	89

3.23. Erciyes Üniversitesi 2019-2022 Yıllarında Eğitim ve Araştırma Kategorisi İçerisinde Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyetler	90
3.24. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Başarısı	91
3.25. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Çevreye Duyarlılık ve Etik Değerlere Bağlılık	108
3.26. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Yapı ve Altyapı Açısından Karşılaştırılması	116
3.27. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Enerji ve İklim Değişikliği Açısından Karşılaştırılması.....	119
3.28. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Atıklar Açısından Karşılaştırılması.....	121
3.29. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Su Açısından Karşılaştırılması.....	123
3.30. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Ulaşım Açısından Karşılaştırılması	124
3.31. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Eğitim ve Araştırma Açısından Karşılaştırılması	126
3.32. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Güçlü ve Zayıf Yönler	129
3.32. (Devamı) Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Güçlü ve Zayıf Yönler.....	130
3.33. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Fırsatlar ve Tehditler.....	132

1. GİRİŞ

“Sürdürülebilirlik kavramı ilk defa 1972 yılında Stockholm’de yapılan Dünya Çevre Konferansı’nın raporunda kullanılmıştır” (Kurdoğlu, Bayramoğlu ve Konakoğlu, 2018, s.494). Sürdürülebilir kalkınma kavramının bugünkü anlamıyla tanımlanması ise Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun 1987 yılında yayınladığı Ortak Geleceğimiz raporunda yapılmıştır (Tosun, 2009). Raporda “bugünün ihtiyaçlarının gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılamalarından ödün vermeden karşılanmasından” bahsedilmektedir (Yılmaz ve Yücel, 2022, s.694). Bu rapordan sonra bu kavram tüm dünya tarafından tanınmış ve kabul edilmiştir. Bu kavramın en temel tanımı doğal kaynakların aşırı kullanılmayarak gelecek nesillerin de bu kaynaklardan faydalanmalarını sağlamak olarak ifade edilebilir. Sürdürülebilir kalkınmanın, “sosyal dayanışmayı sağlamak, ekonomik yapabilirliği artırmak ve biyolojik sorumluluğu yerleştirmek” (Tıraş, 2012, s.61) gibi amaçları vardır. Bu doğrultuda kavramın sosyal sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirlik olmak üzere üç boyutu mevcuttur. Sosyal sürdürülebilirlik kavramı genel olarak sosyal eşitliğin üzerinde durmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik yaşam-biçimleri, toplumsal hareketler, sosyal ağlar, yönetim, karar-alma ve okullaşma gibi konuları içerir (Nasır, 2012, s.138). Ekonomik sürdürülebilirlik kavramı, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik kavramları üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi olmayan, aksine onlarla iş birliği içerisinde olan bir kavramdır. “‘Ekonomik sürdürülebilirlik’ büyüme ve kalkınma ile ilgili tartışmaları, alternatif iktisadi modelleri, ekoloji ekonomisini ve anti-maddiyatçılık gibi görüşleri içermektedir” (Nasır, 2012, s.138). Çevresel sürdürülebilirlik, insanların ve doğanın üretken bir uyum içinde var olabileceği ve gelecek kuşakların sosyal, ekonomik ve çevresel ihtiyaçlarının karşılanmasına izin veren koşulları yaratmak ve sürdürmek olarak tanımlanabilir (Gedik, 2020, s.209). Çevresel sürdürülebilirlik, enerji kaynaklarının kullanımı, sera gazı emisyonları, atık yönetimi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi pek çok alanı içine almaktadır. Bu üç etmenden herhangi birinin eksikliğinde sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olması mümkün değildir. Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olabilmesi için bu etmenlerin tam ve eş zamanlı olarak kabul edilmesi gerekmektedir.

Eğitim ve araştırma işlevinin yanı sıra örnek uygulamalarıyla topluma öncülük etmesi gereken üniversitelerin sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaları oldukça önem

taşımaktadır. Ekolojik krizlerin, kirliliklerin ve salgın hastalıkların her geçen gün arttığı, ekosistemlerin ve doğal değerlerin zarar gördüğü günümüz koşullarında, üniversitelerin laboratuvar / mikro kent özelliği göstererek yol gösterici çalışmalarda bulunması bir zorunluluk haline gelmiştir. “Sürdürülebilir üniversite, çevresel, sosyal ve ekonomik olarak yeşil uygulamalar açısından yönetilen ve toplumun sürdürülebilir yaşam tarzlarına geçişini destekleyecek şekilde öğretme, araştırma ve topluluk katılımı işlevini yerine getiren yükseköğretim kurulu olarak tanımlanabilir” (Tanç, Tanç, Çardak ve Yağlı, 2022, s.85). Bir başka ifadeyle sürdürülebilir üniversite, “üniversitenin tamamının veya bir kısmının, bölgesel veya küresel düzeyde, eğitim-öğretim-araştırma faaliyetleri ve yaptığı ortaklıklar sırasında/esnasında kaynak kullanımından ortaya çıkan çevresel, ekonomik, sosyal ve sağlık üzerindeki negatif etkileri minimize etmeye çalışan üniversitedir” (Nasır, 2012, s.139). Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere üniversiteler, kampüs ortamları, yapıları, peyzaj dokusu ve popülasyonu ile günümüz ve gelecek kuşaklar açısından sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için önemli kuruluşlardan birini oluşturmaktadır. Bu bilgilere ek olarak aynı zamanda üniversiteler sadece çalışmalar yapıp sürdürülebilirliğe dair teorik bilgi vermekle kalmayıp bu çalışmalarını çevre dostu bina tasarımlarıyla, çevre dostu ulaşım olanaklarıyla, atık ve su yönetim sistemleriyle, yenilenebilir enerji kullanımıyla, yeşil yemekhane seçenekleriyle ve sürdürülebilirlik eğitimleriyle uygulamaya dökmektedirler. Üniversitelerin sürdürülebilirliğe dair uygulamalarının, sera gazı emisyonlarının azalmasında, atık yönetim stratejilerinin geliştirilmesinde, iş birliğinin sağlanmasıyla birlikte toplu hakaret edilebilirliğin sağlanmasında, teknolojik çalışmaların sürdürülebilir yöntemlerle birleştirmesinde ve biyoçeşitliliğin korunmasında önemli katkıları vardır.

Türkiye’de Ekim 2022’de Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından İklim ve Çevre Dostu Kampüs projesi imzalanmıştır. Bu proje kapsamında 11 pilot üniversite seçilmiş ve üniversitelerle hayat boyu sürdürülebilir, enerji tasarruflu, doğayla iç içe ve çevreye en düşük seviyede zarar veren kampüslerin oluşturulması amaçlanmıştır. Bunların yanı sıra yenilenebilir enerji uygulamalarının artırılması, enerjinin verimli ve etkin kullanılmasını sağlayacak uygulamalar yapılması, israfın önlenmesi, çevrenin korunması ve sıfır atık uygulamalarının artırılması gibi pek çok çalışmanın yapılması öngörülmüştür. Pilot uygulamalar kapsamında ilerleyen dönemlerde tüm üniversitelerin de bu projeye dâhil edilmesi hedeflenmiştir.

Son zamanlarda hem ulusal hem uluslararası pek çok üniversite kendilerini sürdürülebilirlik kriterlerine uygun hale getirip sürdürülebilir bir kampüs yaratmaya çalışmakta ve bunu başarmak için de bir araya gelerek bir topluluk oluşturup rapor ve bildirgeler yayınlamaktadırlar. Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı'nın (ISCN) kuruluşu buna örnek olarak verilebilir. ISCN yerel ve küresel düzeyde üniversiteler başta olmak üzere pek çok kurum kampüsünün sürdürülebilirliğini sağlamak adına stratejiler bulmakta yardım eden bir ağıdır. Bu ağın kuruluşunun ardından çevre ve sürdürülebilirlik için Küresel Üniversiteler Ortaklığı (GUPES) içerisinde: Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı- Küresel Üniversite Liderler Forumu (ISCN-GULF) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) sürdürülebilir kampüs rehberleri oluşturulmuştur. Üniversiteler bu rehberler aracılığıyla çevre dostu politikalar belirleyerek kendi yapılarına ilişkin sürdürülebilirlik politikalarını uygulayabilmektedir. Sürdürülebilir kampüslerde genel olarak çevrenin korunmasına odaklanılmaktadır. Üniversitelerin sürdürülebilir kampüs olarak nitelendirilmeleri için gerekli birçok kriteri yerine getirmeleri gereklidir. Küresel anlamda 'sürdürülebilir/ yeşil kampüs' olmak için gerekli ölçütleri ortaya koyan GreenMetric Sertifika Sistemi ise bu kriterlere bir standart getirilmesi amacıyla 2010 yılında Endonezya Üniversitesinin bir girişimi ile hayata geçirilmiştir (Fındıklı, Temiz ve Güleç, 2021, s.2). Bu sertifika sistemi; kampüs yerleşimi ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık yönetimi, su yönetimi, çevre dostu ulaşım olanakları ve sürdürülebilirlik eğitimi olmak üzere altı ana temadan oluşmaktadır. Sertifika sistemi bu altı ana temayı bir puanlama sistemine tabi tutmuştur. Her bir temanın ağırlıklı olarak bir puanı vardır ve üniversitelerden herhangi birinin toplam puanı 10.000'e ulaştığında GreenMetric sıralamasında birinci sıraya ulaşabilmektedir.

Yukarıda bahsedilen gelişmeler doğrultusunda bu tez çalışmasının amacı; Erciyes Üniversitesindeki çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerinin, Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde uygulamaya geçirilebilmesinin yollarının araştırılması ve üniversitenin potansiyelinin bu bağlamda ortaya konmasıdır. Bu kapsamda tez çalışmasında 'benchmarking' tekniğinin bir yöntem aracı olarak benimsenebileceği düşüncesinden hareketle Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çalışmalarının üniversitemize nasıl uyarlanabileceği irdelenmeye çalışılmıştır.

ABD'de başlatılan ve tüm ülkelerde yaygınlaşan benchmarking, Türkiye'de "kıyaslama", "en iyi uygulamaların adaptasyonu", "başkalarından öğrenme",

"örnekleme", "nirengileme" veya "politika transfer aracı" olarak ifade edilmeye çalışılmaktadır (Kurulgan, 2007, s.31). Benchmarking bu farklı anlamlarıyla ya da ilk ve daha çok tercih edilen anlamıyla kıyaslama tekniği olarak ifade ediliyor olsa da bu tez çalışması kapsamında benchmarking kavramının "örnek edinme" manası ile kullanılması tercih edilmiştir. Benchmarking sürecinin bir aşamasını 'verilerin toplanması aşaması' oluşturmakta ve bu aşamada, doğru ve kullanılabilir verilerin derlenmesi amacıyla hem mevcut örgüte hem de benchmarking ortağı olan örgüte yöneltilen bazı temel sorular bulunmaktadır. Bu çerçevede tez çalışmasında bu sorulardan yararlanılarak tezin temel dayanağını oluşturacak araştırma sorularını da içerek biçimde aşağıdaki soru kalıpları oluşturulmuştur (Bilgin, 2023, ss.50-51):

- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilir kampüs olma yolunda gereksinimleri nelerdir (Örgüt yapısı ve işleyişe dair)?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ihtiyaç duyduğu değişikliklere benchmarking tekniği ile cevap verilebilir mi?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin benchmarking tekniğini uygulamak için seçebileceği hedef örgüt ya da benchmarking ortağı kim olabilir?
- Neden Erciyes Üniversitesi benchmarking ortağı olarak seçilmelidir?
- Sürdürülebilir yerleşke uygulamaları açısından başarılı bir üniversite olan Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen çalışmalar Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için bir model oluşturabilir mi?
- Hedef örgüt olan Erciyes Üniversitesi neden daha iyi uygulamalara sahiptir?
- Hedef örgüt, mevcut örgütten ya da faaliyet gösterdiği alandaki diğer örgütlerden ne kadar daha iyidir?
- Hedef örgütün başarılı uygulamaları mevcut örgüt yapısına uyarlanabilir mi?
- Hedef örgütün yönetim tarzı, örgüt kültürü, iş süreçleri, örgüt yapısı mevcut örgüte uygun mudur?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen 'sürdürülebilirlik çalışmalarına dair ortak parametreler' açısından potansiyeli nedir?

- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ‘sürdürülebilirlik çalışmalarına dair ortak parametreler’ açısından GZFT (SWOT) analizi tekniği çerçevesinde mevcut durumu (güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri) nasıldır?

- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde sürdürülebilirlik kapsamında hangi stratejiler geliştirilebilir? Neler yapılabilir?

Benchmarking yapacak olan kurumların kurumsallaşma sürecini tamamlamış, vizyon ve misyonunu oluşturmuş ve GZFT analizlerini gerçekleştirmiş olması gerekmektedir ki (Kurtaran, 2011, ss.3-4) Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için bu süreçler geçerlidir. Örnek edinme süreci, bir örgütün kendi zayıf yönlerini tanımlayıp kabul etmesiyle ve örgütün hangi alanlarda örnek edinme yapacağının belirlenmesi ile başlamaktadır. İkinci aşamada bir ekip kurularak süreç yönetimi ve amaçları belirlenmekte, daha sonra hedef örgüt seçilerek bilgi toplama yöntemi saptanmakta ve en son aşamada da eylem planı hazırlanarak uygulama aşamasına geçilmektedir. Bu süreçler kapsamında birinci aşama çerçevesinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin örnek edineceği alanı “sürdürülebilir kampüs uygulamaları” oluşturmaktadır. İkinci aşama bu tez çalışması çerçevesinde ortaya konması mümkün olamayacak ancak öneri sunulabilecek bir aşamayı oluşturmaktadır. Erciyes Üniversitesinin rol model olarak örnek bir kuruluş olması nedeniyle üçüncü aşama bağlamında bu üniversite hedef örgüt olarak belirlenmiştir. Çünkü Üniversite 2022 yılı GreenMetric sıralamasında Türkiye’nin ‘ikinci en çevreci’ üniversitesi olarak belirlenmiştir. Bu nedenle de araştırmanın ana dayanağını çevresel sürdürülebilirlik dizinlerinden biri olan GreenMetric oluşturmuş, Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik çalışmaları değerlendirilmiştir. Diğer bir aşama olan bilgi toplama ve çözümleme bu tezin amaçlarından birini oluşturmuştur. Üniversitenin sürdürülebilirlik çalışmaları çerçevesinde hazırlamış olduğu kurumsal rapor ve belgeler (Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilir Üniversite Politika ve Stratejileri, Erciyes Üniversitesi 2022-2026 Stratejik Planı, Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları) sistematik bir inceleme çerçevesinde yine sürdürülebilirliğe dair ortak parametreler bazında incelenmiştir. <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/>, <https://sustainability.erciyes.edu.tr/>, uzantılı web sayfasındaki bilgiler derlenmiştir. Aşağıda yer verilen kurumsal yapılar ve faaliyet alanları hakkında verilere ulaşılmıştır:

- Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM)

- Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM)

- İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA)
- Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM)
- Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Ofisi
- Sürdürülebilirlik Komisyonu
- Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğu

Ayrıca nitel araştırma kapsamında Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Birimleri yetkilileri ile görüşme yapılmıştır. Beşinci ve en son aşama uygulama aşamasını oluşturmaktadır. Ancak bu tez çalışması yalnızca öneri niteliğinde bir yol göstericilik hedefini taşıdığından bu aşamanın yerine getirilmesi mümkün olamamıştır. Bununla birlikte elde edilen veriler ışığında Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilirlik potansiyeli değerlendirilmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesine ilişkin sürdürülebilirlik verileri araştırılarak Erciyes Üniversitesinin 2022 yılı GreenMetric başvuru verileri ile bir karşılaştırma yapılmaya çalışılmıştır. Ayrıca GZFT Analizi tekniğiyle üniversitenin mevcut durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümüne ilişkin teorik çerçevenin oluşturulması ve üniversite yerleşkelerinde gerçekleştirilen çalışmalara dair ‘ortak parametrelerin’ kategorize edilerek ortaya konması kapsamında, çalışma konusu ile ilintili daha önceden yapılmış basılı ve çevrimiçi bilimsel yayınların incelenmesini ve kurumsal rapor ve dokümanların (UNEP ve ISCN-GULF Sürdürülebilir Kampüs Rehberleri, Üniversitelerin Sürdürülebilirlik Raporları, Yeşil Üniversite Stratejik Planları, Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulmasına Yönelik YÖK Protokolü, Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizinleri gibi) değerlendirilmesini kapsayan olabildiğince geniş bir kaynak taraması gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede tez çalışmasında öncelikle uluslararası ve ulusal düzeydeki ilgili kuruluşların sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaları incelenerek üniversite yerleşkelerinde gerçekleştirilen çalışmalara dair ‘ortak parametreler’ ortaya konmuştur.

Çalışmada öncelikle ‘sürdürülebilirlik’ kavramının tanımı yapılmış ve tüm boyutlarıyla irdelenmiştir. ‘Sürdürülebilir kalkınmanın’ dayandığı ahlaki zorunluluklar

ifade edilerek Ortak Geleceğimiz adlı rapordaki hedefleri belirtilmiş, ‘sürdürülebilir kampüs’ konusu incelenerek Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağından (ISCN) bahsedilmiştir. ISCN-GULF ve UNEP sürdürülebilir kampüs rehberlerinin çerçevesinde üniversitelerin işlevleri ele alınmış, sürdürülebilirlik konusunda yükseköğrenim kurumlarının imzalamış oldukları deklarasyonlar ve şartlar genel hatlarıyla incelenmiştir. Daha sonra üniversite yerleşkeleri için çevresel sürdürülebilirlik dizinlerinden olan Enerji Verimli Tasarımda Liderlik (LEED) Sertifikasyon Sistemi, Yeşil Lig, Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi kısaca anlatılmış ve GreenMetric sertifikasyon sisteminden ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. GreenMetric sertifika sisteminin; kampüs yerleşimi ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık yönetimi, su yönetimi, çevre dostu ulaşım olanakları ve sürdürülebilirlik eğitimi olmak üzere altı ana teması irdelenmiştir. Ardından sürdürülebilirlik dizinlerinin ortak kriterlerinin neler olduğu aktarılmıştır. Son olarak YÖK’ün üniversitelerle imzalamış olduğu “Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İş Birliği Protokolü” incelenmiştir.

Son bölümde ise Türkiye GreenMetric sıralamasında ikinci sıralarda yer alan Erciyes Üniversitesi’nin “sürdürülebilir kampüs” olma yolundaki faaliyetler ve bu faaliyetleri yürüten sürdürülebilirlik birimleri incelenmiştir. Ardından Erciyes Üniversitesi model alınarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesi’nin sürdürülebilir üniversite olma potansiyeli irdelenmiştir. Erciyes ve Nuh Naci Yazgan Üniversitelerinin 2022 yılına ait sürdürülebilirlik verileri temel alınarak hesaplanan GreenMetric sıralama sonuçları tablolar halinde verilmiş ve karşılaştırılmaları yapılmıştır. Son olarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesi’nin GZFT Analizi tekniğiyle mevcut durumu (güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri) ortaya konmaya çalışılmıştır. Sonuç bölümünde bu kapsamda izlenebilecek strateji ve önerilere yer verilmiştir.

Nihai olarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde yapılmış olan bu tez çalışmasının, 2022 yılında YÖK ve pilot Üniversiteler arasında imzalanan İklim ve Çevre Dostu Kampüs projesi çerçevesindeki hedeflerin yakalanması ve bu ilkelere uyumun sağlanması açısından ön hazırlık süreci kapsamında katkı sunabileceği düşünülmektedir. Çalışmada, kuruma yol haritası oluşturma hedefi doğrultusunda sürdürülebilirlik çerçevesinde ‘benc’ yapılabilecek belli bir hedef ve ölçüt üzerinden başarı yakalamış bir kurum önerisinde bulunulmakta ve bu çalışmanın bir anlamda öneri raporu olma işlevini de yerine getirmesi hedeflenmektedir.

2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Sürdürülebilirlik şimdinin ve gelecek kuşakların hayatlarını doğrudan etkileyen bir niteliğe sahiptir. Özellikle artan çevre kirlilikleri ve oluşan iklim krizi gibi dünyayı buhrana sokan olaylar ışığında sürdürülebilirliğin önemi daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Sürdürülebilirliğin uygulanabilirliği ve topluma entegre edilmesi açısından üniversiteler büyük önem taşıyan kuruluşlar arasında sayılmaktadır. Üniversiteler SKA doğrultusunda sosyal, ekonomik, çevresel ve kurumsal alanlarda faaliyetler yürütmekte ve bunlar sonucunda sürdürülebilir bir kampüs olma amacını gütmektedirler. Sürdürülebilir kampüs olma yolunda üniversiteler birtakım dizinlere tabi olmaktadır. Bu tez çalışmasında dört farklı dizin ele alınmış ve ele alınan dizinler arasında GreenMetric Sıralama Sistemi ayrıntılı bir şekilde irdelenmiştir. Sonrasında YÖK'ün pilot üniversitelerle imzaladığı protokolün ayrıntılarına değinilmiştir.

2.1. Sürdürülebilirlik

İnsanlar dünyaya geldiği ilk andan itibaren çevre ile arasında bir ilişki başlamaktadır. Başlangıçta bu etkileşim sınırlıdır ve genellikle sorun teşkil etmez. Ancak insanların çevreye müdahaleleri arttıkça, gözle görülür çevre sorunları ortaya çıkmaya başlar. Endüstrinin gelişmesi, nüfus artışıyla birlikte tüketimin artması, doğal kaynakların aşırı kullanımı ve çevre kirliliğinin artması gibi faktörler, çevre sorunlarını derinleştirirken, aynı zamanda sürdürülebilirlik kavramının da önemini ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilirlik terimi ilk kez 1972'de Stockholm'de gerçekleştirilen Dünya Çevre Konferansı'nın raporunda kullanılmıştır (Kurdoğlu, Bayramoğlu ve Konakoğlu, 2018 s. 494). Sürdürülebilir gelişme kavramı ise bugünkü anlamıyla Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayınladığı Ortak Geleceğimiz raporunda ifade edilmiştir (Tosun, 2009). Raporda, mevcut zamanın ihtiyaçlarının ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının dengeli bir şekilde gözetilerek kaynakların kullanılması gerektiğinden bahsedilmektedir. Bu raporun yayınlanmasından sonra, sürdürülebilirlik kavramı dünya genelinde kabul görmüş ve yaygın olarak benimsenmiştir. Sürdürülebilirlik, doğal kaynakların aşırı tüketilmeden kullanılmasıyla gelecek nesillerin de bu kaynaklardan faydalanmasının sağlanması temeline dayanır. 1980'lerde ortaya çıkan Dünya Koruma Stratejisi ile sürdürülebilirlik kavramı insanların ilgisini çekmiştir. Bu stratejide amaç,

doğanın ve doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır. Başka bir deyişle, verimliliğin uzun süre devam edebilecek en uygun düzeyde olmasıdır (Bayramoğlu, 2016, s.119). Aynı zamanda, doğal kaynakların akılcı ve verimli bir şekilde kullanılması, kaliteli bir nitelikte olması ve gelecekte de değerlendirilebilecek şekilde tasarruf edilmesi, üretimin sürekliliğini sağlamak ve kaynakların tükenmemesini sağlamak için gereklidir (Hergül, 2021, s.375). Sürdürülebilirlik, dünya çapındaki toplumsal ve insan sistemlerinin içinde bulunduğu etkileşimi göz önünde bulundurmaktadır (Sapporo Sustainability Declaration, 2017, s.11).

Sürdürülebilirlik temelde, kaynak tükenmesini, çevresel bozulmayı ve sosyal istikrarsızlığı en aza indirerek sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı amaçlayan kalıcı ve güvenilir geçim kaynakları sağlamayı ve yaşam standardını artırmayı hedeflemektedir (Güler, 2023, s.39).

2.2. Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma, 1970'li yıllardan itibaren hem yerel hem de küresel düzeyde herkesi etkileyen ve gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya sağlamayı hedefleyen bir kavramdır. Bu kavramın oluşumunda doğal kaynakların aşırı kullanımı önemli bir rol oynamıştır. İlk sürdürülebilir kalkınma tartışmalarında, ekonomik faaliyetlerin fiziksel çevre üzerindeki etkileri vurgulanmış ve türlerin ve ekosistemlerin kendilerini sürekli olarak yenilemeleri için uygun bir ortamın sağlanması gerektiği üzerinde durulmuştur (Anand ve Sen, 2000, s.2033).

'Sürdürülebilir kalkınma' terimi, ilk olarak 1987'de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan "Ortak Geleceğimiz" raporunda tanımlanmıştır. Bu raporda, büyümeyi desteklemek, büyümenin kalitesini artırmak, temel ihtiyaçları karşılamak, sürdürülebilir bir nüfus yapısını korumak ve çevreyi ekonomik karar alma süreçlerine dâhil etmek gibi faktörler sürdürülebilir kalkınmanın temel prensipleri olarak belirtilmiştir (Aksu, 2011, s.6). Sürdürülebilir kalkınma, günümüz ihtiyaçlarını karşılayarak gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını da karşılayabilecekleri şekilde kaynakların kullanılmasını ifade etmektedir (Özmehmet, 2008, s.6). Sürdürülebilir kalkınma, doğal çevrenin korunması, sosyal eşitlik ve dayanışmanın sağlanması, ekonomik ve sosyal gelişme ile biyolojik çeşitliliğin korunması gibi unsurları içeren geniş bir anlamda tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre, sürdürülebilir kalkınma, bireysel

ve toplumsal ihtiyaçların uyumlu bir şekilde karşılanmasını, ekonomik büyümeyi göz önünde bulundurmayı ve aynı zamanda ekosistemin korunmasını esas almaktadır (Özaslan, 2023, s.100). Tanımlamadan anlaşılacağı üzere sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ekonomik ve çevresel olmak üzere üç boyutuna yer verilmiştir (Akpulat, 2019, s.5). Yani bu kavramın üç boyutu insan ihtiyaçlarının karşılanması, sosyal eşitliğin sağlanması ve çevresel sınırların dikkate alınması şeklinde ifade edilmektedir (Gedik, 2020, s.202). Her bir boyutun eşit derecede önemli olduğu vurgulanmıştır. Herhangi bir boyutun eksikliğinde sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olması mümkün değildir (Tıraş, 2012, s.58). Sürdürülebilir kalkınma kavramı, 1980'lerin ortalarında insan etkinliklerinin ekolojik sonuçları ile sosyo-politik ve çevresel kaygılar arasındaki boşluğu doldurmak amacıyla geliştirilmiştir (Robinson, 2004, s.370).

Tablo 2.1. Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin Uluslararası Düzeyde İlerlemeler

1972	Büyümenin Sınırları Raporu Stockholm İnsan ve Çevre Konferansı
1980	Dünya Koruma Stratejisi
1982	Dünya Doğa Şartı
1983	Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
1987	Ortak Geleceğimiz Raporu
1992	Rio-Yeryüzü Zirvesi BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
1997	Kyoto Protokolü
2000	BM Binyıl Zirvesi
2002	Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi
2007	Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli Nobel Ödülü
2012	BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi/ Rio+20
2015	Paris Anlaşması BM Sürdürülebilir Kalkınma İçin 2030 Gündemi IPCC 'İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik' Raporu
2016	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Kaynak: Koçar Uzan, H. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde İklim Değişikliğinin Kırsal Kalkınmaya Etkisi. *Fiscaoeconomia Dergisi*, 7(3), 2250-2272.

Tablo 2.1.'de, uluslararası düzeyde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili ilerlemeler kronolojik olarak sıralanmıştır. 1972 ile 1983 arasındaki zaman dilimi, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal olarak anlaşılmaya ve gelişmeye başladığı dönemi temsil ederken, 1987'deki "Ortak Geleceğimiz" raporundan sonraki dönem, sürdürülebilir kalkınmanın bir değer olarak kabul edilmeye başladığı zaman dilimini ifade etmektedir.

1972'de Roma Kulübü tarafından yayınlanan "Büyümenin Sınırları" adlı rapor, çevre ve ekonomi arasındaki ilk küresel model olarak kabul edilebilir. Raporda, küresel ekonomik sistemin nüfus, gıda güvenliği, üretim, çevre kirliliği ve yenilenebilir olmayan doğal kaynak tüketimi gibi beş alt sistemi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, 1900 ila 2100 yılları arasında büyümenin sınırlarının ulaşılacağına dikkat çekilmiştir. Bu durumda, bahsi geçen beş alt sistemin doğal büyüme önünde engel olmasıyla dünya taşıma kapasitesinin aşıldığı ve birçok tehdit yaratan faktörlerle karşılaşılacağı öngörülmektedir (Aksu, 2011, s.12).

1972'de gerçekleşen Stockholm İnsan ve Çevre Konferansı, çevresel meselelerin uluslararası düzeydeki önemini ve genişliğini vurgulayan önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu konferans, ekonomik ve sosyal ilerlemenin çevreyle olan ilişkisini öne çıkaran prensipleri içermiş ve birçok ülkenin çevre politikalarını gözden geçirmesine yol açarak çevre politikalarının yeniden değerlendirilmesine öncülük etmiştir. Bu konferansın ana hedefi, çevreye zarar vermeden endüstriyel gelişimi desteklenmesini sağlayabilmektir (Türk ve Erciş, 2017, s.356).

1980'de Dünya Doğal Kaynakları ve Doğayı Koruma Birliği (IUCN), Dünya Yabani Hayat Fonu (WWF) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (BMÇP) tarafından hazırlanan Dünya Koruma Stratejisi (DKS), korumanın ve geliştirmenin bir arada ele alınması gerektiğini vurgulayarak sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasına yönelik önemli bir adım atmıştır. Bu strateji, sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası bir belgede ilk kez yer almasını sağlayarak önemli bir kilometre taşını temsil etmektedir (Bozlağan, 2010, ss.1017-1018).

1982'de kabul edilen 'Dünya Doğa Şartı' belgesine göre, insanların kullandığı ekosistemler, canlılar, kara, deniz ve hava kaynakları, uygun bir şekilde yönetilmeli ve optimum sürdürülebilirliği korumalıdır. Ancak bu yönetim tarzı, ekosistemlerin ve türlerin bütünlüğünü tehlikeye atmamalıdır (Tosun, 2009).

1983 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu çevre ve ekonomi konusundaki çatışmalara bir çözüm üretmek amacıyla yerel, bölgesel ve küresel düzeyde çalışmalar yapmış ve bu çalışmaları 1987 yılında Ortak Geleceğimiz raporunda yayınlamıştır. Ortak Geleceğimiz adlı raporunda sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımına yer verilmiş ve dünyanın gündeminde yer alan önemli konularından biri haline gelmiştir (Doğruel ve Fırat, 2020, s.48).

1992'de gerçekleşen Rio-Yeryüzü Zirvesi, sürdürülebilirlik konusunda önemli bir katkı sağlamıştır. Bu zirve, sürdürülebilirliğin uygulanmasında sadece merkezi hükümetlerin değil, aynı zamanda yerel yönetim birimleri, sivil toplum örgütleri, özel sektör kuruluşları ve bireylerin ortak katılımının ve çabalarının siyasi, ekonomik ve sosyal düzeyde alınan kararlar ve uygulamalar açısından gerekli olduğunu da vurgulamıştır (Karakuzulu, 2010, s.398). Ayrıca, Rio Deklarasyonunun ve Gündem 21'in kabul edilmiş olması da önemli bir gelişmedir.

1992'de imzaya açılan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin temel hedefi, atmosferdeki sera gazı emisyonlarını azaltarak, insanın iklim sistemine olan potansiyel tehlikeli etkilerini durduracak düzeyde kontrol altına almaktır (Türkeş, 2001, s.2).

1997'de çevre kirliliği ile ilgili olarak imzalanan Kyoto Protokolü, 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu protokolün amacı, atmosferdeki sera gazlarının yoğunluğunu, iklim üzerinde olumsuz etkiler yaratmayacak seviyelerde dengede tutmaktır (Özcan, 2020, s.176).

2000 yılında Binyıl Zirvesi'nde, 2015'e kadar gerçekleştirilmesi gereken sosyal, ekonomik ve çevresel binyıl amaçları ve hedefleri duyuruldu. Ardından, 2002'de Johannesburg'da gerçekleşen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, 'Uygulama Planı' ve 'Siyasi Bildiri' adlı iki önemli belgeyi ortaya koymuştur. Uygulama Planı, yoksulluğun azaltılması, sürdürülemez üretim ve tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi, ekonomik ve sosyal kalkınmanın doğal kaynaklar üzerinde sürdürülmesi ve yönetilmesi, küreselleşen dünyada sürdürülebilir kalkınma, sağlık ve sürdürülebilir kalkınma, gelişmekte olan küçük ada ülkelerinin sürdürülebilir kalkınması, Afrika için sürdürülebilir kalkınma ve uygulama araçları gibi konuları içermektedir. Öte yandan, Siyasi Bildiri, ülkelerin sürdürülebilir kalkınmayı sağlama konusundaki yerel, bölgesel ve küresel düzeydeki sorumluluklarını vurgulamaktadır. Ayrıca, planlanan uygulamalarda tarafların kararlılığını ifade eder ve ekolojik çevrenin korunması için gerekli politikaları belirtmektedir (Akgül, 2010, ss.140-142).

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli, iklim değişikliğinin risklerini değerlendirmek amacıyla kurulmuştur. Panel, sadece Dünya Meteoroloji Örgütü ve BM Çevre Programı üyelerine açıktır ve 2007'de Al Gore ile birlikte Nobel Barış Ödülü almıştır. 2012'de gerçekleşen 'Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi', sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarını göz önünde bulundurarak şimdiki

ve gelecek nesillerin yararlarını gözetmeyi amaçlamıştır. Konferansın sonunda, 'İstedğimiz Gelecek' adlı sonuç bildirgesi yayınlanmıştır. Bildiride, sürdürülebilir kalkınmanın insan merkezli olduğu ve ekonomik, sosyal ve çevresel faktörler arasında uyumun sağlanması gerektiği, toplumun her kesiminin sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesinde aktif bir rol oynaması gerektiği vurgulanmıştır (Türk ve Erciş, 2017 s.359).

2015'te kabul edilen Paris Anlaşması, dünya çapında iklim krizini azaltma ve finansmanla ilgili olarak yapılan bir uluslararası anlaşmadır. Bu anlaşma, her ülke için aynı temel yükümlülükleri belirleyerek hukuki olarak bağlayıcıdır. Küresel kapsamı vardır ve 2020'ye kadar olan dönemi kapsayan tek seferlik taahhütleri içeren uzun vadeli bir dayanıklı altyapı oluşturmayı amaçlar. Ayrıca, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine büyük önem verir (Kaya, 2020, ss.183-184).

BM'nin 2015'te başlattığı Sürdürülebilir Kalkınma İçin 2030 Gündemi ve 2022'de yayınlanan Hükümetlerarası İklim Değişikliği (IPCC) (İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik) raporu, sera gazı salınımını azaltma hedefini taşımaktadır. Raporda, iklim değişikliği sorununun ciddiyeti vurgulanmış ve gerekli önlemlerin alınmaması halinde tüm canlıların olumsuz etkileneceği ve felaketlerin yaşanabileceği belirtilmiştir. Özellikle kaynak yoksunu ülkeler ve marjinalleştirilmiş topluluklar üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde ele alan rapor, hangi insan topluluklarının ve ekosistemlerin kırılabilir olduğunu ve hangi iklim uyumu yaklaşımlarının daha etkili ve uygulanabilir olduğunu açıklamaktadır. Ayrıca, rapor, iklim değişikliği etkilerinin yaygın olduğunu, kısa süreli iklim değişikliklerinin ciddi risklere neden olabileceğini, adaletsizlik, çatışma ve gelişme mücadelelerinin iklim riskine karşı kırılabilirliği artırabileceğini, adaptasyonun önemine ve meydana gelen kayıpların ve hasarların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (Berkü, 2022).

Birleşmiş milletlere üye olan ülkeler tarafından yoksulluğa son vermek, dünyayı tehlikeye sokan etmenlerden korumak ve tüm insanların sağlıklı bir şekilde refah içerisinde yaşamasını sağlamak adına 2030 yılına ulaşılması gereken 17 hedef belirlenmiştir. Bu hedefler aşağıda sıralanmış ve şekil de gösterilmiştir.

Hedef 1: Yoksulluğun her şeklinin ortadan kaldırılması.

Hedef 2: Açlığın bitirilmesi, gıda güvenliğinin sağlanması, iyi beslenme olanaklarına ulaşılması, sürdürülebilir tarımın desteklenmesi.

Hedef 3: Sağlıklı ve kaliteli yaşamın her yaşta güvence altına alınması.

Hedef 4: Herkesi kapsayan eşitlikçi nitelikli eğitim verilmesi, ömür boyu nitelikli eğitim fırsatlarına teşvik edilmesi.

Hedef 5: Toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, tüm kadınların ve kız çocuklarının güçlendirilmesi.

Hedef 6: Temiz su ve atık su hizmetlerine herkesin ulaşabilmesi ve sürdürülebilir su yönetimini korunması.

Hedef 7: Sürdürülebilir, güvenli ve modern enerjiye herkesin erişim sağlayabilmesi.

Hedef 8: Herkes için sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemesi, istikrarlı olması, tam ve üretken istihdamın sağlanması ve insana yakışır iş niteliğinde olması

Hedef 9: Sürdürülebilir sanayi yapılarının desteklenmesi, güçlü alt yapılar üretmek ve yenilikçiliğe teşvikin artırılması.

Hedef 10: Ülkelerin içinde ve dışında eşitsizliklerin azaltılması.

Hedef 11: Şehirlerin ve yerleşim yerlerinin güvenli, sürekli ve dayanıklı olmasının sağlanması.

Hedef 12: Sürdürülebilir üretim ve tüketim alışkanlıklarının oluşturulması.

Hedef 13: İklim değişikliğiyle mücadelede hızlı bir şekilde eyleme geçilmesi.

Hedef 14: Sudaki yaşam hedefi içerisinde okyanusların ve denizlerin sürdürülebilir bir şekilde kullanımlarının sağlanması.

Hedef 15: Karasal ekosistemin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması, çölleşmenin engellenmesi, arazi bozulmalarının engellenmesi ve iyileştirilmeye çalışılması, biyolojik çeşitliliğin azalmasının önüne geçilmesi.

Hedef 16: Herkes için; barışçıl toplumların oluşturması, adalete erişiminin sağlanması ve her düzeyde etkili, şeffaf, hesap verebilir kurumların oluşturulması.

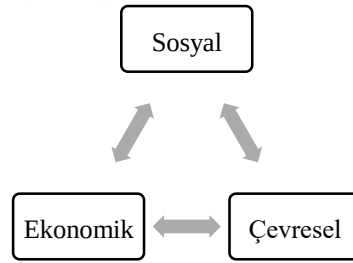
Hedef 17: Uygulama araçlarının güçlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın canlandırılması.



Şekil 2.1. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Kaynak: Birleşmiş Milletler Türkiye, 2024. Erişim Adresi: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri, herkes için adil bir şekilde yaşanabilir bir dünya düzenini korumayı amaçlayan geniş kapsamlı bir eylem çağrısı olarak değerlendirilebilir. Şekil 2.1.'de gösterildiği gibi, bu 17 hedef sürdürülebilir kalkınmanın üç ana boyutunu içermektedir.



Şekil 2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları

Kaynak: Bilgili, M. Y. (2017). Ekonomik, Ekolojik Ve Sosyal Boyutlarıyla Sürdürülebilir Kalkınma. Journal of International Social Research, 10(49).

Sürdürülebilir kalkınmanın, Şekil 2.2.'de gösterildiği gibi sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere üç temel boyutu aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

2.2.1. Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, farklı kültürel ve sosyal grupların uyum içinde yaşayabildiği bir ortamın oluşturulmasıdır. Bu süreç, sivil toplumun gelişimiyle paralel

olarak ilerler ve toplumun genel yaşam kalitesinin artmasıyla birlikte sosyal entegrasyonu teşvik eder (Gedik, 2020, s.209). Sosyal sürdürülebilirlik, herkesin barınma, sağlık, eğitim gibi temel ihtiyaçlara eşit erişim sağladığı bir adalet kavramını içerir. Diğer bir deyişle, sosyal sürdürülebilirlik, insanlar arasında etkileşim sürecini destekleyen fiziksel, kültürel ve sosyal alanların oluşturulmasıyla refahın ve topluluk bilincinin gelişimine katkıda bulunur (Palich ve Edmonds, 2013, s.1).

Bu kavram, yaşam tarzları, toplumsal dinamikler, yönetim yapıları, karar alma süreçleri ve eğitim gibi alanları kapsar (Nasır, 2012, s.138). Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun temel gereksinimlerini karşılamaya odaklanır ve kendi kaynaklarını koruma, geliştirme ve gelecekteki sorunları önleme veya çözme yeteneğine sahip toplumlar için geçerlidir (City Of Vancouver, 2005, s.3).

McKenzie'nin (2004) öne sürdüğü sosyal sürdürülebilirlik ilkeleri, beş temel prensibi içermektedir. Bu prensipler şu şekildedir:

- Eşitlik: Her kesime eşit fırsatlar sunulmalıdır.
- Çeşitlilik: Toplumsal çeşitliliğin korunmasına destek verilmelidir.
- Bağlılık: Topluluklar arasında ve içinde, resmi ve gayri resmi düzeylerde birbirine bağlılık sağlayacak sistemler geliştirilmelidir.
- Yaşam Kalitesi: Her bireyin, grupların ve toplulukların temel ihtiyaçları karşılanarak yaşam kalitesi artırılmalıdır.
- Demokrasi ve Topluluk: Toplum için demokratik süreçler ve açık, hesap verebilir yapılar sağlanmalıdır.

Vallance, Perkins ve Dixon (2011) tarafından belirtilen sosyal sürdürülebilirlik boyutu üç ana başlık altında incelenir. Bu başlıklar; kalkınmanın sürdürülebilirliği, sürdürülebilirlik köprüsü ve sürdürülebilirliğin korunmasıdır. Kalkınmanın sürdürülebilirliği, adalete, eşitliğe ve sosyal sermayenin oluşturulmasına odaklanır. Sürdürülebilirlik köprüsü, çevresel hedeflere ulaşmak için davranış değişikliklerini ifade eder. Sürdürülebilirliğin korunması ise, sosyokültürel özelliklerin değişime karşı korunmasının yollarını içerir.

2.2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Ekonomik sürdürülebilirlik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlikle uyumlu bir şekilde iş birliği içinde olan ve onlara olumsuz etkide bulunmayan bir kavramdır. Bu

kavram, tarım ve sanayi gibi sektörleri dengeleyen, borçları etkili bir şekilde yöneten ve aktif olarak mal ve hizmet üreten bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Kayıkçı, Armağan ve Dal, 2019, s.80). Diğer bir deyişle, ekonomik sürdürülebilirlik, işletmenin finansal ve maddi olmayan varlıklarıyla ilgilidir. Bu bağlamda, büyüme ve kalkınma konularını kapsarken aynı zamanda alternatif ekonomik modelleri, ekoloji ekonomisini ve anti-tüketim gibi perspektifleri içermektedir (Nasır, 2012, s.138).

Ekonomik sürdürülebilirlik, aşağıdaki dört temel ilke ile tanımlanabilir (Baumgärtner ve Quaas, 2010, s.446):

- İnsanlarla Doğa Arasındaki İlişkiye Odaklanma: Öncelikle, insanlarla doğa arasındaki etkileşimlere odaklanır.
- Uzun Vadeli ve Belirsiz Geleceğe Yönelme: Gelecekte uzun vadeli ve belirsiz durumları dikkate alır.
- Adaletin Normatif Temelleri: Adalet, mevcut ve gelecek nesiller arasında ve insanlarla doğa arasında normatif bir temelde değerlendirilir.
- Ekonomik Verimlilik: Doğal kaynaklarla birlikte insan yapımı yerleşimlerin ve tamamlayıcı unsurların ekonomik açıdan verimli bir şekilde kullanılmasına önem verir.

Çevre dostu sürdürülebilir bir ekonomi, enerji kaynaklarının etkin kullanımıyla çevreyi koruyarak en yüksek geliri sağlayan bir ekonomik sistemdir. Gerçek anlamda sürdürülebilir olabilmesi için, ekonomi doğal kaynak talebini, doğanın yenilenebilir kaynak arzından daha az seviyede tutmalıdır (Gedik, 2020, s.211).

2.2.3. Çevresel Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarından biri, çevresel kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bu nedenle, doğal kaynakların aşırı kullanımından kaçınılarak sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, toplumun hayatta kalması ve refahını desteklemek için hayati öneme sahiptir (Alshuwaikhat ve Abubakar, 2008, s.1779).

Çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın temel bir parçasıdır. Bu kavram, dünya üzerinde yaşayan tüm canlılar için hayati öneme sahiptir ve gelecek nesiller için ortak bir çıkarı temsil eder. Çevresel sürdürülebilirlik, insanların ve doğanın birlikte uyum içinde var olabileceği bir ortam yaratmayı ve gelecek kuşakların sosyal, ekonomik ve çevresel gereksinimlerini karşılamayı hedefler (Gedik, 2020, s.209).

Çevresel sürdürülebilirlik, ekosistemlerin kendini yenileyebilme yeteneklerini vurgulayarak, enerji kullanımı, sera gazı emisyonları, atık yönetimi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi bir dizi alanı kapsayan ve insan ihtiyaçlarını öngörebilen bir kavramdır. Bu bağlamda, ekosistemlerin dayanıklılığı, esnekliği, kendini yeniden üretme yeteneği, taşıma kapasitesi ve çeşitliliği gibi prensipleri içermektedir (Bilgili, 2017, s.564). Doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılmasını sağlamak ve aşırı tüketimin önüne geçmek amacıyla çevresel sürdürülebilirlik önemlidir. Bu çerçevede, işletmeler çevresel etkileri en aza indirerek ve doğal kaynakların taşıma kapasitesini dikkate alarak çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermelidir. Bu şekilde, işletmeler ekolojik sistemlere zarar vermeden ve doğal kaynakların sürdürülebilir seviyelerde kullanılmasını sağlayarak sürdürülebilir işletmeler olarak kabul edilmektedir (Tüm, 2014, s.64).

Çevresel sürdürülebilirlik, Moldan, Janoušková ve Hák (2012, s.6) tarafından belirtilen ilkelerle tanımlanabilir. Bu ilkeler şunları içerir:

- Doğal kaynakların etkin ve verimli bir şekilde yönetilerek ekosistemlerin bütünlüğünün korunması.
- Çevresel baskıları ekonomik büyümeden ayırıştırma.
- Bilgi geliştirme sürecinde iyileştirmeler.
- Yönetişim ve iş birliğinin artırılmasıyla karşılıklı bağımlılığın oluşması.
- Uzun vadeli olma niteliği.
- Geri bildirimlere değer verme.
- Zaman ve mekân açısından farklı ölçekleri dikkate alma.
- Değişen koşullara uyum sağlama yeteneği.
- Doğaya ve biyoçeşitliliğe saygı.
- Enerjinin etkin ve verimli kullanılmasını teşvik etme.

Çevresel sürdürülebilirlik dört farklı düzeyde incelenebilir: zayıf, orta, güçlü ve son derece güçlü. Zayıf sürdürülebilirlikte, doğal, yapay, sosyal ve insani sermaye arasında bir ayrım yapılmaz ve doğal sermayenin tamamının veya çoğunun yapay sermayeye dönüştürülebileceği varsayılır. Orta düzey sürdürülebilirlikte, toplam sermaye stoğunun sürdürülebilirliği için doğal, yapay veya insani sermayenin olup olmadığına dair ayrım önemlidir. Güçlü sürdürülebilirlikte, doğal ve yapay sermayenin birbirinin yerine geçemediği ancak birçok üretim işlevinde birbirini tamamladığı kabul edilir ve farklı sermaye stoğunun ayrı ayrı korunması vurgulanır. Son derece güçlü sürdürülebilirlikte

ise, yenilenebilir kaynakların sadece yıllık net büyüme oranlarının üzerinde kalan kısmının tüketilmesi gerektiği ve yenilenemeyen kaynakların hiçbir şekilde tüketilmemesi gerektiği savunulur (Bilgili, 2017, s.565).

2.3. Sürdürülebilir Üniversite

Sürdürülebilirlik, ulusal ve uluslararası düzeyde üniversitelerde artan bir ilgiyle karşılanan bir konu olmuştur. Üniversitelerin sürdürülebilirlik alanında gerçekleştirdiği faaliyetler, çevresel, sosyal ve ekonomik sonuçlar elde etmiş ve ilgiyi artırmıştır. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik dersliklerden laboratuvarlara, beslenme, enerji, ulaşım gibi hizmetlerle üniversite kampüsünü geniş bir şekilde etkilemektedir (Alshuwaikhat ve Abubakar, 2008, s.1778).

Sürdürülebilir üniversite anlayışı, eko-kampüs veya yeşil yerleşke olarak da bilinir. Bu kavram, çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan sürdürülebilir uygulamaları benimseyen ve toplumun sürdürülebilir yaşam biçimlerine geçişini destekleyen bir yükseköğretim kurulu olarak tanımlanabilir. Bu kurumlar, öğretim, araştırma ve topluluk katılımı yoluyla sürdürülebilirlik ilkelerini hayata geçirirler (Tanç, Tanç, Çardak ve Yağlı, 2022, s.85). Sürdürülebilir üniversite, eğitim, araştırma ve iş birlikleri sırasında kaynak kullanımından doğan olumsuz çevresel, ekonomik, sosyal ve sağlık etkilerini en aza indirmeyi hedefleyen üniversitenin bütününe veya belirli bir bölümünü ifade eder (Nasır, 2012, s.139). Başka bir ifadeyle, sürdürülebilir üniversite, akademik başarıya odaklanmanın yanı sıra insan değerlerini yaşam biçimi olarak benimseyen ve sürekli bir sürdürülebilirlik çabasıyla öğretim, araştırma, toplumsal katkı, atık yönetimi, enerji kullanımı, arazi kullanımı ve planlamayla sürdürülebilirliği önemseyen bir kuruluş olarak tanımlanabilir. Bu tür bir kurum, toplumda hesap verme kültürünü benimseme, sürdürülebilirlik uygulamalarının yaygınlaştırılması ve adil bir toplumun oluşturulmasına öncülük etme amacı güder (Nejati ve Nejati, 2013, s.105). Bu ifadelerden anlaşılacağı üzere, üniversiteler günümüzde ve gelecek nesiller için sürdürülebilirliği sağlamanın önemli bir parçasını oluşturmaktadırlar. Üniversiteler, sürdürülebilirliğin mümkün olduğunu göstermek amacıyla kendi bünyelerinde uygulamalar gerçekleştirerek topluma örnek olmayı hedeflemekte ve bu konunun önemini teorik olarak vurgulamaktadırlar. Ayrıca, sadece teorik bilgi sağlamakla kalmayıp, çevre dostu bina tasarımları, yeşil ulaşım seçenekleri, atık ve su yönetimi sistemleri, yenilenebilir enerji kullanımı, çevreci

yemekhane seçenekleri ve sürdürülebilirlik eğitimleri gibi uygulamaları da hayata geçirmektedirler. Bu uygulamalar sayesinde üniversiteler, sera gazı emisyonlarını azaltma, atık yönetim stratejilerini geliştirme, iş birliğini teşvik etme, toplumun sürdürülebilirliğini artırma, teknolojik gelişmeleri sürdürülebilir yöntemlerle entegre etme ve biyoçeşitliliği koruma konularında önemli bir rol oynamaktadır.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK), üniversitelerle imzalanan iş birliği protokolü çerçevesinde sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs oluşturulması alanında iş birliği yapmaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilir kampüs ve iklim dostu kampüs, kavramları şu şekilde tanımlanmıştır:

- **Sürdürülebilir kampüs;** *sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında, üniversite yerleşkelerinin ve eğitim sistemlerinin sürdürülebilirlik ilkelerine göre tasarlanmaları veya dönüştürülmeleri olarak ifade edilir.*
- **İklim dostu kampüs;** *dünyadaki eğitim kurumlarında çevresel açıdan sürdürülebilir uygulamalar oluşturma çabalarını temsil eden bir kavramdır.*

Son zamanlarda, sürdürülebilirlik konusuna ilişkin akademik çalışmalar ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve göstergelerinin belirlenmesiyle sürdürülebilirlik kavramı anlaşılma düzeyi kolaylaşmıştır. Bunun sonucunda çeşitli modeller oluşturulmuştur. Bu modeller, sürdürülebilir üniversitenin nasıl olması gerektiğini ve temel bileşenlerinin de ne olduğunu ortaya koymaya çalışmaktadır (Bozoğlu ve Cigirim, 2022, s.150).

Velazquez, Munguia ve Taddei'nin çalışmaları sonucunda dört aşamalı bir sürdürülebilir üniversite modeli ortaya konulmuştur (Velazquez, Munguia ve Taddei, 2006, ss.811-815):

Vizyon Oluşturma Aşaması: Bu aşamada üniversiteler, sürdürülebilir bir üniversitenin ne olduğunu anlamak için kendi kavramlarını oluşturur ve özelleştirerek sürdürülebilir bir üniversite vizyonu geliştirirler. Vizyonun beyan edilmesi ve motivasyonun aktarılmasıyla misyonun geliştirilmesi gereklidir. Bu aşama, ideal geleceğin nasıl tasavvur edileceğine odaklanır.

Misyon Belirleme Aşaması: Misyon, üniversitenin sürdürülebilirlik temel değerlerini nasıl gerçekleştireceğine odaklanır. Üniversitedeki ilgili kişiler, sürdürülebilirliği temel bir değer olarak kabul ederek misyonlarını belirlerler. Misyon, kim, ne ve neden sorularını yanıtlamalıdır.

Organizasyon Yapısının Kurulması Aşaması: Üniversiteler, sürdürülebilirlik politikalarını rutin faaliyetlerine entegre etmek için organizasyon yapılarını oluştururlar. Bu aşamada, üniversite genelinde sürdürülebilirlik komisyonu kurulur ve kampüs içindeki politikaların hedefler ve amaçlar doğrultusunda uygulanmasını sağlar. Komisyona dâhil edilen kişiler, üniversitedeki kritik paydaşlardır.

Strateji Geliştirme Aşaması: Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi için dört temel sürdürülebilirlik stratejisi belirlenir: eğitim, araştırma, sosyal yardım ve ortaklık. Bu stratejiler, sürdürülebilirliğin kampüs içinde veya dışında gerçekleştirilmesini amaçlar. Bu stratejilerin temel unsurları, sürdürülebilirlik konularına ilişkin farkındalığın artırılması ve çevresel yükün yerel veya küresel düzeyde azaltılmasına yönelik teknolojinin kullanılmasıdır.

Menon ve Suresh (2022) tarafından yapılan bir araştırmada, sürdürülebilirliğin on farklı unsurda mümkün olabileceği vurgulanmıştır. Bu unsurlar; sürdürülebilirlik müfredatı, pedagoji, eğitimci becerileri, iş birliği ve ortaklıklar, araştırma ve yenilik, sürdürülebilirlik liderliği, medya, kurumsal taahhüt, sürdürülebilirlik denetimi ve devlet politikalarıdır. Araştırma sonuçlarına göre, devlet politikalarının sürdürülebilirliğin başarılmasında en etkili güç olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma, üniversitelerin sürdürülebilirlik çabalarında devletin rolünün kritik öneme sahip olduğuna işaret etmektedir (Menon ve Suresh, 2022, ss.407-412).

Son dönemde hem ulusal hem de uluslararası birçok üniversite, sürdürülebilirlik standartlarına uygun bir kampüs oluşturarak bu hedefe ulaşmak için bir araya gelmişlerdir. Bu amaçla, topluluklar oluşturarak raporlar ve bildiriler yayınlamaktadırlar. Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı (ISCN) bu çabaların önde gelen bir örneğidir. ISCN, yerel ve küresel düzeyde üniversiteler dâhil olmak üzere birçok kuruma, sürdürülebilirliklerini artırmak için en iyi stratejileri bulmalarında yardımcı olan bir ağıdır. Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı, ardından çevre ve sürdürülebilirlik için Küresel Üniversiteler Ortaklığı (GUPES) içinde Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı- Küresel Üniversite Liderler Forumu (ISCN-GULF) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) sürdürülebilir kampüs rehberleri geliştirmiştir. Bu rehberler aracılığıyla üniversiteler, çevre dostu politikalar belirleyerek kendi yapılarına özgü sürdürülebilirlik politikalarını uygulayabilirler.

2.3.1. Uluslararası Sürdürülebilir Yerleşke Ağı (ISCN)

ISCN, 2010 yılında kurulan ve sürdürülebilir kampüs konusundaki faaliyetleri destekleyen, üniversiteler arasında bilgi ve fikir alışverişi sağlayan bir forumdur. Bu ağ, sürdürülebilirlik ilkelerini eğitim ve öğretime aktarmayı amaçlayan ve üniversiteleri destekleyen bir yapıya sahiptir (Uçar, 2022 s.36). Dünya genelinde birçok üniversite, bu ağa katılarak sürdürülebilir kampüs olma yolunda adımlar atmaktadır.

ISCN- GULF Kampüs Bildirgesi: ISCN, 2010 yılında GULF ile birlikte iş birliği yaparak üniversitelerin sürdürülebilir kampüsler olma çabalarını desteklemek amacıyla Sürdürülebilir Kampüs Tüzüğü'nü oluşturmuştur. Bu tüzük, üniversitelerin kendi önceliklerini ve hedeflerini belirlemeleri için genel bir çerçeve sunmakta ve sürdürülebilirlik politikalarını teşvik etmektedir. Tüzük, sürdürülebilirlik konusunu daha detaylı ele almak için üç temel ilkeye odaklanmıştır. Bu ilkeler; yapıların sürdürülebilirlik etkileri, bütüncül kampüs planlaması ve hedeflerinin yanı sıra araştırma, öğretim ve diğer hizmetlerin entegrasyonudur (Oktay ve Küçükyavaş, 2015). Yapılar ve yapıların sürdürülebilirlik etkileri ilkesi, sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu içerir. Bu ilke, yapıların planlanması, inşası ve yenilenmesi aşamalarında sürdürülebilir kaynak kullanımı, atık yönetimi ve geri dönüşüm gibi faaliyetlerin yürütülmesini vurgular. Bütüncül kampüs planlaması ve hedefleri ilkesi ise sürdürülebilir yerleşke gelişimini ekonomik boyutta ele alır. Bu ilke, yerleşkede yapılan ana planlama ve hedef belirleme faaliyetlerinin çevresel ve sosyal hedefleri de içermesi gerektiğini vurgular. Öğretim ve diğer hizmetlerin entegrasyonu ilkesi ise sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna odaklanır ve öğretim ile diğer hizmetlerin sosyal açıdan sürdürülebilirliğe katkı sağlaması gerektiğini vurgular. Bu ilke, kuruluşun temel misyonunu sürdürülebilir kalkınmayla uyumlu hale getirmeyi vurgular ve eğitim, araştırma ve sosyal yardımlaşma konularını bütüncül bir yaşam laboratuvarı olarak değerlendirir. Tüzüğe imza atan her kuruluş, bu ilkeleri uygulamakla yükümlüdür; her ilkenin altında kendilerine özgü somut, ölçülebilir hedefler belirlemeli ve performanslarını düzenli olarak ISCN'ye raporlamalıdır. Bu raporlama, kampüslere uygun sürdürülebilirlik faaliyetleri seçmeleri ve hedeflerini belirlemeleri konusunda rehberlik etmeyi amaçlar. Her faaliyetin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması, tüzükte belirtilen üç ilkenin küresel kabulünü desteklemiştir (Oktay ve Küçükyavaş, 2015).

2.3.2. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)

UNEP, 1972'de Stockholm Konferansı'nda ele alınan çevre sorunlarına çözüm bulmak amacıyla Kenya'nın Nairobi şehrinde kurulmuş bir programdır. UNEP, BM sisteminde çevre konularında evrensel ve bölgesel düzeyde yetkili ana merci olarak tanımlanmaktadır (Kayhan, 2013 s.69). UNEP'in temel amacı, küresel düzeyde çevre politikaları oluşturmak, çevresel sorunlara ve sürdürülebilirliğe destek sağlamak ve bu politikaların hukuki standartlara uygunluğunu sağlamaktır. Bu program aynı zamanda çevrenin korunmasını ve gelecek nesillerin yaşam kalitesinin artırılmasını hedeflemektedir (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2022). Başka bir ifadeyle UNEP, üniversitelerin sürdürülebilir kampüs olma potansiyeline ulaşmalarına rehberlik eden ve küresel düzeyde sürdürülebilirliklerinin artırılmasını teşvik eden öncü bir kuruluş olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, ilgili üniversite kampüslerinin sürdürülebilir tasarımı, gelişimi ve yönetimi UNEP tarafından desteklenmektedir. UNEP, üniversitelerin sürdürülebilirliğini, oluşturulan politikaların çevresel duyarlılık, sosyal uyum ve ekonomik boyutlarına dayandırmaktadır. Üniversiteler, UNEP rehberine göre, çevresel sorunların mikro evrenleri olarak kabul edilir çünkü kampüslerdeki öğrenciler, akademisyenler ve personel, genel toplumun çevresel meseleleriyle doğrudan ilişkilidir (Oktay ve Küçükyavaş, 2015). Bunun sebebi üniversite içinde bulunan öğrenciler, akademisyenler, hizmetliler dair tüm toplumun çevre sorunlarıyla doğrudan ilintisinin olmasıdır.

UNEP, bir üniversitenin sürdürülebilirlik potansiyelinin belirlenmesinde dört ana alana odaklanarak çevresel, sosyal, eğitimsel ve kurumsal boyutları vurgulamaktadır. Bu dört alana yönelik yapılan analiz, üniversitelerin sürdürülebilirlik seviyelerini belirlemeye yardımcı olur. Sürdürülebilir bir üniversite olma yolunda adımlar atmak için, üniversiteler yükselen, ilerleyen, yerleşik ve lider aşamalarda tanımlanır. Yükselen aşamada, planlama taslağı oluşturmak, taahhüt vermek, sürdürülebilirlik komitesi kurmak, uzmanları dâhil etmek, etkili iletişim kurmak, personel ve öğrencileri motive etmek, fikirleri dikkate almak ve yerel üniversitelerle ve sürdürülebilirlik ağlarıyla iş birliği yapmak önemlidir. İlerleyen aşamada, hangi uygulamaların etkili olduğunu anlamak, planları ve politikaları resmi olarak benimsemek, belirlenen hedefleri belgelemek, sorumlulukları ve rolleri tanımlamak ve diğer ilgili alanlarda destek sağlamak önemlidir. Yerleşik aşamada, performansı düzenli olarak raporlamak,

ilerlemeyi ölçmek ve analiz etmek için verileri toplamak, kurumsal planları ve politikaları entegre etmek gereklidir. Son olarak, liderlik aşamasında, öğrenilen bilgileri ve değişimleri kamuoyuna açıklamak, performansı ve iyileştirmeleri düzenli olarak rapor etmek, üniversitenin sürdürülebilirlik yolculuğunda araştırma ve öğrenme sürecine katkıda bulunmak, sürekli iyileştirmeyi sağlamak, sürdürülebilirlik vizyonunu güncellemek ve ilerlemeyi teşvik etmek esastır. UNEP’e göre, tüm bu adımların dikkate alınması ve uygulanmasıyla sürdürülebilir bir üniversite olmak mümkündür. Ancak her üniversitenin kendi ilerleme sunumunu nasıl yapacağına dair karar alma süreci kendilerine aittir (UNEP, 2021).

2.3.3. Üniversitelerin İmzaladığı Sürdürülebilirlik Deklarasyonları ve Şartları

1990’lı yıllardan itibaren üniversiteler sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda çeşitli faaliyetler göstermişler, iş birliği sağlayarak topluluk oluşturmuşlar, deklarasyon ve şartlara imza atmışlardır. Üniversiteler tarafından imzalanan deklarasyon ve şartların bazıları tablo 2.2’de sıralanmıştır:

Tablo 2.2. Üniversiteler Tarafından İmzalanan Deklarasyon ve Şartlar

No	Yıl	Deklarasyon-Şart
1	1990	Tallories Deklarasyonu-Fransa
2	1991	Halifax Deklarasyonu-Kanada
3	1993	Kyoto Deklarasyonu-Japonya
4	1993	Swansea Deklarasyonu-Galler
5	1993	Copernicus Şartı
6	2000	Ghesp (Küresel Yüksek Öğretimde Sürdürülebilirlik İçin İş Birliği)
7	2001	Lüneburg Deklarasyonu-Almanya
8	2004	Barselona Deklarasyonu-İspanya
9	2005	Graz Deklarasyonu-Avusturya
10	2009	Abuja Deklarasyonu-Nijerya
11	2009	Torino Deklarasyonu-İtalya
12	2012	Rio +20 Yükseköğretim Sürdürülebilirlik Girişimi-Brezilya

Kaynak: Günerhan, S. A. ve Günerhan, H. (2016). Türkiye İçin Sürdürülebilir Üniversite Modeli. Mühendis ve Makina, 57(682), 54-62.

Tablo 2.2.’de gösterilen deklarasyon ve şartları imzalayan üniversite sayısı gittikçe artış göstermektedir. Böylelikle her imzalayan üniversite ile birlikte sürdürülebilirlik konusuna ilişkin bir farkındalık sağlanmış olmaktadır. Bu farkındalıkla birlikte tek bir ülke değil bütün ülkeler payına düşeni almaktadır.

2.4. Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizinleri

Bu bölümün ilk kısımda Enerji Verimli Tasarımda Liderlik (LEED) Sertifikasyon Sistemi, Yeşil Lig, Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi olmak üzere üç adet sürdürülebilirlik dizinleri ele alınmıştır. İkinci kısımda, bu dizinler arasında kriterleri bakımından uluslararası arenada kullanılan bir dizin olarak ilk olma özelliği ile daha çok tercih edilen GreenMetric sürdürülebilirlik dizini daha ayrıntılı bir şekilde ayrı bir başlık altında yer verilmiştir. Son kısımda ise bahsi geçen sürdürülebilirlik dizinlerinin ortak kriterlerinden bahsedilmiştir.

2.4.1. Enerji Verimli Tasarımda Liderlik (LEED) Sertifikasyon Sistemi, Yeşil Lig ve Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi

LEED Sertifikasyon Sistemi, ABD Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilen ve 1998'den itibaren uygulanmaya başlanan bir puanlama sistemidir. Dünya genelinde ve Türkiye'de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistem, kâr amacı gütmeyen ve gönüllü katılıma dayanan bir yapıya sahiptir. LEED, bütüncüllüğü esas alır ve tek bir unsura odaklanmak yerine atık, su, enerji gibi tüm unsurları hesaba katarak politikalar uygulamaktadır. Sistemin amacı, yapıların çevreye verdiği zararları en aza indirmek ve çevresel liderlik oluşturarak yeşil rekabeti teşvik etmektir. USGBC'ye göre, LEED'in amaçları şunlardır: Yeşil binaları tanımlamak için evrensel ölçme standartları oluşturarak bütünlükçü bir bina tasarım yaklaşımı geliştirmek, inşaat sektöründe 30'dan fazla çevresel liderlik oluşturmak, yeşil rekabeti teşvik etmek ve yeşil binaların avantajları konusunda tüketici farkındalığını artırmak olarak belirtilmiştir (Akça, 2011, ss. 29-30). LEED sertifikası, çevresel, sosyal ve yönetsel alanları kapsar ve küresel ısınmanın etkilerini azaltmak, insan sağlığını iyileştirmek, su tasarrufu sağlamak, çevreyi korumak, atık yönetimini düzenlemek ve sürdürülebilir binalar yaratmak gibi bir dizi hedefi içermektedir. Bu sertifikaya sahip binaların karbon salınımı azalmakta, enerji verimliliği sağlanmakta ve su yönetimi ile atık yönetimi uygulanmaktadır. LEED sertifikasına başvuran katılımcılar belirli ön koşulları yerine getirir ve belirli bir puan alır. Puanlamaya göre, katılımcılar Sertifikalı, Gümüş, Altın ve Platin olmak üzere dört farklı türde sertifika alabilirler.

			
Platin	Altın	Gümüş	Sertifikalı
80+ puan kazanıldı	60-79 puan kazanıldı	50-59 puan kazanıldı	40-49 puan kazanıldı

Şekil 2.3. LEED Sertifika Seviyeleri

Kaynak: LEED Sertifika Seviyeleri (2023). Erişim Adresi: <https://www.usgbc.org/leed>

Şekil 2.3.'te görüldüğü üzere katılımcıların sertifikalı sınıfına dâhil olabilmeleri için 40 ve 49 puan aralığında, gümüş sınıfa dâhil olabilmeleri için 50 ve 59 puan aralığında, altın sınıfa dâhil olabilmeleri için 60 ve 79 puan aralığında, platin sınıfa dâhil olabilmeleri için 80 ve üzeri bir puana sahip olmaları gerekmektedir.

LEED Sertifikasyon Sisteminde, konum ve ulaşım, sürdürülebilir arazi, su tasarrufu, enerji ve atmosfer, malzeme ve kaynaklar, iç çevre/hava kalitesi, bütünleştirici süreç, tasarımda yenilik, bölgesel öncelik olmak üzere 9 kategori vardır. Her kategori, karbon emisyonlarını azaltmayı ve düşük emisyonlu bir yaşam sağlamayı amaçlar (Savaş ve Kömürlü, 2022, ss.984-985). Konum ve ulaşım kategorisinde alınacak maksimum puan 16'dır. Bu kategoride seçilecek alanın yeşil bir alan olması, seçilen alanda herhangi zarar vermeden faaliyet yürütülmesi ve karbon salınım miktarını minimum seviyeye çekilmesi önem taşımaktadır. Sürdürülebilir alanlar kategorisinde alınabilecek en yüksek puan 10'dur. Bu kategoride; inşaat yapılarından meydana gelen çevresel kirliliğin önüne geçilmesi, yağmur sularının geri dönüştürülerek kullanılabilir hale getirilmesi, çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, kentsel bölgelerde yeşillendirmeyi artırarak ısı adası etkisini minimum seviyeye düşürülmesi amaçlanmaktadır. Su verimliliği kategorisinde alınacak en yüksek puan 11'dir. Bu kategoride; kullanılan su miktarının minimum seviyeye düşürülmesi, su tasarrufunu sağlamak için su kullanımına ölçerek verimli altyapılar geliştirmek ve suların geri dönüşümünü sağlamak hedeftir. Enerji ve atmosfer kategorisinde alınabilecek en yüksek puan 33'tür. Bu kategoride; enerji tasarrufunun sağlanması, düşük enerji tüketen malzemeler kullanılması, yenilenebilir enerjiye sahip kaynakların kullanılması, karbon emisyonunun düşük seviyelerde olması amaçlanmaktadır. Malzeme ve kaynaklar kategorisinde alınabilecek en yüksek puan 13'tür. Bu kategoriden puan almak için mevcut kaynakların kullanılması, sürdürülebilir malzemelerin seçilmesi, iyi bir atık yönetiminin sağlanması, geri dönüştürülebilir malzemelerin toplanması ve bu malzemelerin yeniden kullanılması

gerekmektedir (Dargöl, 2023, s.25). İç çevre/hava kalitesi kategorisinde alınabilecek en yüksek puan 16'dır. Bu kategoride bina iç çevre ve hava kalitesinin sağlanması, kanserojen içerikli madde kullanımının düşürülmesi, bol gün ışığı alan binaların yapılması, aydınlatma ve görsellerle birlikte konforlu alanların oluşturulması önem taşımaktadır. Bütünleştirici süreç kategorisinde alınabilecek en yüksek puan birdir. Bütünleştirici süreç, ön tasarım aşamasından başlayarak disiplinler arası entegre çalışma ile projenin performans ve maliyet analizlerinin yapılması, ardından hedeflenen yeşil bina stratejilerinin uygulanmasının başından sonuna kadar takip edilmesini amaçlamaktadır (Aşan, 2022). Tasarımda yenilik kategorisinde alınabilecek en yüksek puan altıdır. Bu kategoriyle çevre dostu sürdürülebilir bina tasarımı olabilecek tüm yeni fikir ve görüşlerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bölgesel öncelik kategorisinde alınabilecek en yüksek puan dördttür. Bu kategoride ise yapıların bölgesel öncelikleri ön plandadır. Bölgesel önceliklere sahip alanlarda çalışmalar, bulunan alanın sorunlarına karşı daha duyarlı bir şekilde yürütülmesi amaçlanmaktadır.

Yeşil Lig sistemi, 2007'den bu yana İngiltere'deki üniversitelerin çevresel faaliyetlerini ve etik performanslarını değerlendirmek için kullanılan yerel ölçekli bir puanlama sistemidir. Üniversitelerin sisteme katılabilmeleri için kendi iç kurumsal politikalarını belirlemeleri gerekmektedir. Sistem, 14 ana tema üzerinde odaklanmaktadır. Bunlar; çevre politikası ve stratejisi, çevre denetim ve yönetim sistemleri, karbon yönetimi, 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 (People and Planet University League, 2023). Sistem, performans ve politika olmak üzere iki bölümü değerlendirmektedir. Performans bölümü, enerji kaynakları, atık ve geri dönüşüm, karbon azaltımı ve su azaltımını içerir ve toplam temaların %38'ini oluşturmaktadır. Bu bölüme bazı kriterin sağlanması karşılığında ek puan eklenebilmekte ve bu sayede %41 ila %48 puan aralığına çıkabilmektedir. Politika bölümü ise üniversitenin kendi politika belgeleri ve web sayfalarında yayınladığı bilgilere dayanmaktadır. Tema ve puan ağırlıkları her yıl People & Planet tarafından güncellenmekte ve çevrimiçi sitesinde yayınlanmaktadır (People and Planet University League, 2023). 2023/2024 yılının tema ve puan ağırlıkları grafik 2.4. de detaylı olarak gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Yeşil Lig Sisteminde Kullanılan 14 Tema ve Puan Ağırlıkları

Kaynak: People and Planet University League (2023). Erişim Adresi: <https://peopleandplanet.org/university-league#faq>

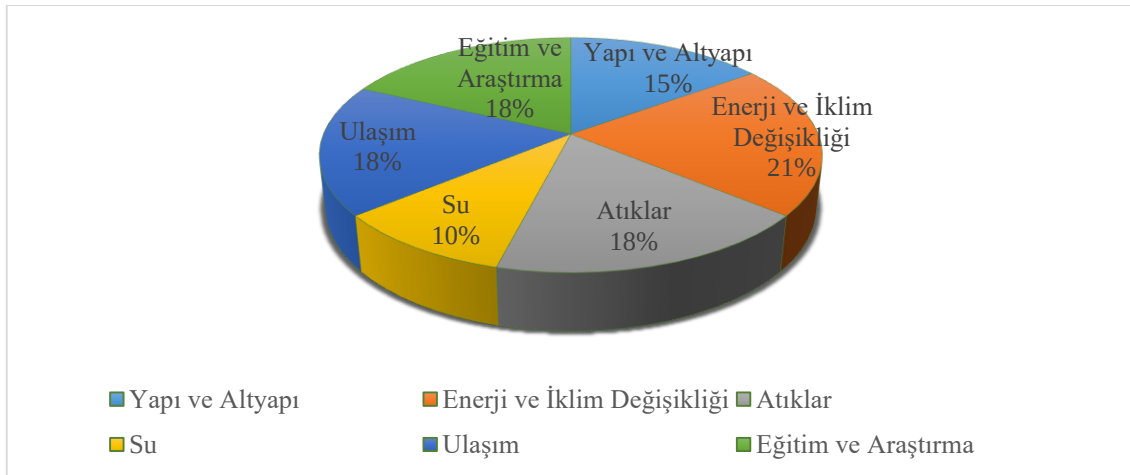
Her yıl, uzmanlar tarafından üniversitelerin çevresel faaliyetlerinin izlenmesi ve sürdürülebilirlik çabalarının devamlılığının sağlanması amacıyla, Grafik 2.4.'de gösterilen temalar şeffaf bir şekilde gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir.

Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi, Amerika Birleşik Devletleri ve Kore dışındaki gelişmiş pazarlarda, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik standartlarını sağlayan menkul kıymetlerin performansını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Kalawi, 2021, s.8). Bu endeks, yatırımcılara çevre dostu ve sosyal olarak sorumlu şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapma konusunda rehberlik sağlar ve bu alandaki performanslarını değerlendirir.

2.4.2. GreenMetric Sıralama Sistemi

Sürdürülebilir kampüs kavramı, genel olarak çevre koruma ve sürdürülebilirlik ilkelerine odaklanmaktadır. Bir üniversitenin sürdürülebilir kampüs olarak tanımlanması için, sosyal, ekonomik ve çevresel konuları ele alan bir dizi kriteri yerine getirmesi gerekmektedir. Bu kriterlerin küresel ölçekte tanımlanması ve sürdürülebilir kampüslerin belirlenmesi için, Endonezya Üniversitesinin girişimi olan GreenMetric sıralama sistemi 2010 yılında hayata geçirilmiştir. Bu sistem, üniversitelerde sürdürülebilirlik standartlarını belirlemeyi amaçlamaktadır (Fındıklı, Temiz ve Güleç, 2021, s.2). GreenMetric sıralama sisteminin oluşturulmasındaki temel sebepler arasında, üniversitelerde çevresel sorunların artması (su kirliliği, toprak ve hava kirliliği gibi),

yenilenebilir olmayan enerji kaynaklarının hızla tükenmesi, küresel ısınma sonucu meydana gelen kuraklık, iklim değişikliği ve ekolojik dengenin bozulması gibi faktörler yer almaktadır (Akın, 2020, s.82). Bu sıralama sisteminin amaçları arasında ise, üniversiteleri sürdürülebilirlik konusunda eğitmek, sosyal değişimlere destek olmak, dünya genelindeki üniversiteleri sürdürülebilirlik açısından değerlendirmek ve bu bilgileri hükümetlere, uluslararası ve yerel çevre ajanslarına ve topluma iletmek bulunmaktadır (UI GreenMetric, 2023). Üniversitelerin GreenMetric sıralama sistemiyle tanınmaları ve katılabilmeleri için öncelikle sürdürülebilirlik konusunda duyarlı olmaları gerekmektedir. Katılım süreci çevrimiçi bir anket aracılığıyla kolay ve ücretsiz bir şekilde yapılmaktadır. Daha fazla bilgi almak için “www.greenmetric.ui.ac.id” web sitesini ziyaret etmek gerekmektedir. Bu sistem, üniversitelerin uluslararası alanda tanınırlığını artırırken, iç ve dış çevresinde sürdürülebilirlik farkındalığını artırarak sosyal dönüşüme katkıda bulunmalarını sağlar ve sürdürülebilir ağa katılmalarını teşvik eder. Katılımcılar, sürdürülebilirlik çalışmalarını Mayıs-Ekim ayları arasında raporlayarak çevrimiçi olarak veri gönderirler. Gönderilen veriler, GreenMetric standartlarına göre değerlendirilerek puanlanır ve her kategori için ortalama bir puan belirlenir. Katılımcıların toplam puanlarına çerçevesinde kaçınıcı sırada oldukları aralık ayında GreenMetric’in resmî web sitesinde yayınlanmaktadır. 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 2.5. GreenMetric Sıralamasında Kullanılan Altı Kategori Ve Ağırlıkları

Kaynak: UI GreenMetric (2023). UI GreenMetric Worl University Rankings 2023 Guideline: Innovation, Impacts and Future Direction of Sustainable Universities, Indonesia University. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2023/05/UI-GreenMetric-Guideline-2023-1.pdf>.

Şekil 2.5.'de GreenMetric sıralama sistemi için belirlenen temalar ve ağırlıkları gösterilmektedir. Grafikte enerji ve iklim değişikliği kategorisi en büyük dilimi oluştururken, atıklar, ulaşım, eğitim ve araştırma kategorileri eşit bir paya sahiptir. Yapı ve altyapı kategorisi %15'lik bir paya sahipken, su yönetimi kategorisi en küçük dilimi oluşturmaktadır.

Grafik 2.5.'de gösterilen GreenMetric Sıralama Sistemi içerisinde yer alan altı kategori ve göstergeleri ile bunlara karşılık gelen puan ve ağırlıkları Tablo 2.3.'de detaylandırılarak aktarılmıştır.

Tablo 2.3. 2022 GreenMetric Sıralamasında Kullanılması Önerilen Kategoriler ve Göstergeler

TEMALAR	GÖSTERGELER	PUAN	AĞIRLIK
Yapı ve altyapı (SI)	(SI 1) Açık alanların toplam alana oranı	200	%15
	(SI 2) Orman bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan	100	
	(SI 3) Ekilen 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) Açık alanın toplamının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200	
	(SI6) Sürdürülebilirlik çabaları için ayrılan üniversite bütçesinin yüzdesi	200	
	(SI 7) Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi	100	
	(SI 8) Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya bebek 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) ve yaban hayatı, gıda ve tarım için genetik kaynaklar	100	
	Toplam	1500	
Enerji ve iklim değişikliği (EC)	(EC 1) Enerji tasarruflu cihaz kullanımı	200	%21
	(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 oranı	200	
	(EC 6) Tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıtıldığı şekliyle yeşil bina uygulamasının unsurları	200	
	(EC 7) Sera gazları emisyonu azaltma programı	200	
	(EC 8) Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başına metric ton)	200	
	(EC 9) Enerji ve iklim değişikliği alanındaki yenilikçi programların sayısı	100	
	(EC 10) İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite programları	100	
	Toplam	2100	

Tablo 2.4. (Devamı) 2022 GreenMetric Sıralamasında Kullanılması Önerilen Kategoriler ve Göstergeler

Atıklar (WS)	(WS 1) Üniversite atıkları için 3R (azalt, geri dönüştür, yeniden kullan) programı	300	%18
	(WS 2) Kampüste kâğıt 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	
Su (WR)	(WR 1) Su tasarrufu programı ve uygulaması	200	%10
	(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	
Ulaşım (TR)	(TR 1) Toplam kampüs nüfusunun toplam araç sayısına (araba ve motosikletler) bölümü	200	%18
	(TR 2) Servis servisleri	300	
	(TR 3) Kampüsteki sıfır emisyonlu araçlar (ZEV) politikası	200	
	(TR 4) Sıfır emisyonlu araç (ZEV) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200	
	(TR 5) Park alanının toplam kampüs alanına oranı	200	
	(TR 6) Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2020-2023 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı	200	
	(TR 7) Kampüste özel araçları azaltılmasına yönelik girişim sayısı	200	
	(TR 8) Kampüsteki yaya yolları	300	
	Toplam	1800	
Eğitim ve Araştırma (ED)	(ED 1) Sürdürülebilirlikle derslerinin toplam derslere/ konulara oranı	300	%18
	(ED 2) Sürdürülebilirlik araştırmaları fonunun toplam araştırma fonuna oranı	200	
	(ED 3) Çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili akademik yayın sayısı	200	
	(ED 4) Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı	200	
	(ED 5) Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonu sayısı	200	
	(ED 6) Üniversite tarafından yürütülen sürdürülebilirlik web sitesi	200	
	(ED 7) Sürdürülebilirlik raporu	100	
	(ED 8) Kampüsteki kültürel etkinlik sayısı	100	
	(ED 9) Öğretimi ve öğrenimi geliştirmeye yönelik üniversite sürdürülebilirlik programlarının sayısı	100	
	(ED10) Düzenlenen ve/veya öğrencileri içeren sürdürülebilirlik toplum hizmetleri proje sayısı	100	
	(ED 11) Sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı	100	
	Toplam	1800	

Kaynakça: UI GreenMetric (2022). UI GreenMetric Worl University Rankings 2023 Guideline: Collective Actions for Transforming Sustainable Universities, Indonesia Universitas. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/publications/guidelines/2022/english>

Bu sıralama sistemindeki 6 temanın içeriklerini özetlemek gerekirse;

Yapı ve Altyapı-Structure and Infrastructure (SI): Birinci kategori, yapı ve alt yapıdan oluşmaktadır. Bu kategoride, üniversitelerin konumları ve sahip oldukları yeşil alanlar önem taşımaktadır. Bu kategorinin amacı, üniversiteleri daha fazla yeşil alana sahip olmaları yönünde teşvik etmek ve yeşil alt yapı sistemlerini geliştirmektir. Bu kategoride 11 gösterge bulunmaktadır ve bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı olarak ele alınmıştır. GreenMetric sıralama sisteminde bu kategorinin puan ağırlığı %15'tir ve toplam puanı 1500'dür. Ayrıca GreenMetric anketinde, bu kategori başlığı altında üniversitelerden 23 adet bilgi talep edilmektedir. Bu bilgiler şu şekildedir (Ul GreenMetric, 2022):

1. Yükseköğretim kurumunun türünü nedir? Belirtiniz.
2. Üniversiteniz hangi iklim kuşağı içerisine girmektedir? Belirtiniz.
3. Kaç tane kampüs vardır? Belirtiniz.
4. Merkez kampüsünün yapısı nasıldır bilgi veriniz.
5. Merkez kampüsünün toplam alanı kaç m²'dir? Belirtiniz.
6. Merkez kampüsündeki binaların toplam alanı kaç m²'dir? Belirtiniz.
7. Merkez kampüsteki binaların toplam alanı kaç m²'dir? Belirtiniz.
8. Açık alanların toplam alana oranı kaçtır? Belirtiniz.
9. Kampüsteki ormanlarla kaplı alanlar toplam kampüs alanının yüzde kaçıdır? Belirtiniz.
10. Kampüsteki ekilmiş yeşil alanlar toplam kampüs alanının yüzde kaçıdır? Belirtiniz.
11. Su emici diğer alanların toplam kampüs alanının yüzde kaçıdır? Belirtiniz.
12. Toplam kayıtlı öğrenci sayısı kaçtır? Belirtiniz.
13. Toplam uzaktan eğitim öğrenci sayısı kaçtır? Belirtiniz.
14. Toplam akademik ve idari personel sayısı kaçtır? Belirtiniz.
15. Açık alanların toplam kampüs nüfusuna oranını belirtiniz.
16. Toplam üniversite bütçesi ne kadardır? Belirtiniz.
17. Sürdürülebilirlik çalışmaları için ayrılan üniversite bütçesi ne kadardır? Belirtiniz.
18. Sürdürülebilirlik çalışmaları için yıllık ayrılan üniversite bütçesinin toplam üniversite bütçesinin yüzde kaçıdır? Belirtiniz.

19. Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi nedir? Belirtiniz.

20. Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya bebek bakımı için kampüs tesislerin hakkında bilgi veriniz.

21. Güvenlik ve güvenlik tesisleri hakkında bilgi veriniz.

22. Öğrenciler, akademisyenler ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesisleri hakkında bilgi veriniz.

23. Orta veya uzun vadeli koruma tesislerinde korunan bitki (flora), hayvan (fauna) ve yaban hayatı, gıda ve tarım için genetik kaynakların korunmasına yönelik kampüs programı hakkın da bilgi veriniz.

Enerji ve İklim Değişikliği-Energy and Climate (EC): Bu kategoride, üniversitelerin güneş panelleri, güneş evleri, LED aydınlatma sistemleri, bina yalıtımları, rüzgâr enerjisi, karbon emisyonunu azaltma önlemleri gibi faaliyetlerle nasıl bir enerji verimliliği sağladığı değerlendirilmektedir. Bu kategoride 10 gösterge bulunmaktadır ve bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı olarak ele alınmıştır. Bu temanın GreenMetric sıralama sisteminde puan ağırlığı %21 ve toplam puanı 2100'dür. Bu kategorinin puan oranları, diğer tüm temalar arasında birinci sıradadır. GreenMetric anketinde, bu tema altında üniversitelerden 14 adet bilgi talep edilmektedir. Bu istenen bilgiler şu şekildedir: (Ul GreenMetric, 2022):

1. Kampüste kullanılan enerji tasarruflu cihaz sayısı ile konvansiyonel cihaz sayısını karşılaştırın ve yüzde olarak belirtiniz.

2. Lütfen üniversitenizin akıllı binalarının toplam alanını (zemin kat ve diğer katlar dâhil) belirtiniz.

3. Üniversitenizdeki akıllı bina uygulamasının hangi aşamada olduğunu belirtiniz.

4. Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı kaçtır? Belirtiniz.

5. Üniversitenizde yenilenebilir enerji kaynakları mevcut mudur? Mevcutsa enerji kapasitesi kaçtır? Belirtiniz.

6. Bütün üniversitede son 12 ayda tüketilen aydınlatma, ısıtma, soğutma, laboratuvarların işletilmesi vb. tüm amaçlarla tüketilen toplam enerji ne kadardır? Belirtiniz.

7. Toplam enerji tüketiminin toplam kampüs nüfusuna bölümü kaçtır? Belirtiniz.

8. Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranını belirtiniz.

9. Üniversitenizdeki yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıyan öğeleri (örn. Doğal havalandırma, gün boyu doğal aydınlatma, bina enerji yöneticisinin bulunması, yeşil binaların bulunması, vb.) ile ilgili bilgi veriniz

10. Sera gazı emisyonlarını azaltmak için resmi programlar sağlayan üniversitenizin mevcut durumunu belirtiniz?

11. Toplam karbon ayak izinizi hesaplayınız?

12. Toplam karbon ayak izinizin toplam kampüs nüfusuna bölümü ile elde edilen oranı kaçtır? Belirtiniz.

13. Enerji ve iklim değişikliğindeki yenilikçi programların toplam sayısını belirtiniz.

14. İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite programları hakkında bilgi veriniz.

Atıklar - Waste (WS): Sürdürülebilirlik açısından atık yönetim sistemleri büyük önem taşımaktadır. Bu kategoride, atık miktarını azaltma, geri dönüştürme ve yeniden kullanıma sunmanın önemli bir kriter olduğu değerlendirilmektedir. Bunların yanı sıra sıfır atık uygulamalarında atık bakımından sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemli bir adım niteliğine sahiptir. Kategoride altı gösterge bulunmakta olup, bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı olarak incelenmiştir. Bu kategorinin GreenMetric sıralama sistemindeki puan ağırlığı %18 ve toplam puanı 1800'dür. GreenMetric anketinde, bu kategori altında üniversitelerden 12 adet bilgi talep edilmektedir. İstenen bilgiler şu şekildedir: (Ul GreenMetric, 2022):

1. Üniversite atıkları için 3R (azalt, geri dönüştür, yeniden kullan) programı mevcut mudur? Belirtiniz.

2. Kampüste kâğıt ve plastik kullanımını azaltma programı veya programları var mıdır? Belirtiniz.

3. Üretilen organik atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.

4. İşlenen organik atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.

5. Organik atık arıtma yöntemini açıklayınız? Toplam ne kadar organik atık arıtılıyor belirtiniz.
6. Üretilen inorganik atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.
7. İşlenen inorganik atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.
8. İnorganik atıkların arıtma yöntemini açıklayınız? Toplam ne kadar inorganik atık arıtılıyor belirtiniz?
9. Üretilen zehirli atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.
10. İşlenen zehirli atıkların toplam hacmi kaçtır? Belirtiniz.
11. Zehirli atık arıtma yöntemini açıklayınız? Toplam ne kadar zehirli atık arıtılıyor belirtiniz
12. Kanalizasyon nasıl bertaraf ediliyor belirtiniz.

Su-Water (WR): Bu kategori, gereksiz su tüketim miktarını azaltmayı, çevreci faaliyetlerle su tasarrufunun ve kirli suların geri dönüşümünün sağlanmasını hedefler. Yağmur suyu sistemleri, sensörlü musluklar, damla sulama sistemleri gibi uygulamaların değerlendirildiği bir kategoridir. Bu kategoride beş gösterge bulunmakta ve bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı olarak incelenmiştir. GreenMetric sıralama sisteminde, bu kategorinin puan ağırlığı %10 ve toplam puanı 1000'dir. Diğer tüm temaların puanlarına kıyasla, bu kategorinin puanı biraz daha düşüktür. GreenMetric anketinde, bu tema altında beş adet bilgi talep edilmektedir. İstenen bilgiler şu şekildedir (Ul GreenMetric, 2022):

1. Su tasarrufu program uygulaması mevcut mudur? Belirtiniz.
2. Su geri dönüşüm programı uygulamasının güncel durumu nasıldır? Açıklayınız.
3. Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı mevcut mudur? Belirtiniz.
4. Kullanılan, şehir şebekesi veya su tesisatı kaynaklı şebeke suyu (örn. Yağmur suyu tankı kaynaklı) miktarını üniversitenizdeki tüm su kaynaklarıyla karşılaştırarak belirtiniz.
5. Kirli suyun su sistemine girmesini önlemek için lütfen kampüs su kirliliği kontrolünüzün hangi aşamada olduğunu belirtiniz.

Ulaşım-Transportation (TR): Ulaşım sistemleri, karbon salınımına ve çevre kirliliğine katkıda bulunan unsurlardan biridir. Bu kategori, üniversite içinde öğrenci ve personelin özel araç kullanımını azaltarak çevre dostu ulaşım olanaklarını teşvik etmeyi

amaçlar. Kampüs içi yürüyüş yolları, bisiklet yolları, bisiklet parkları gibi uygulamalarla çevre dostu ulaşım seçeneklerinin kullanımını artırmak hedeflenir ve böylelikle karbon ayak izinin azaltılması amaçlanır. Bu kategoride sekiz gösterge bulunmaktadır ve bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı bir şekilde ele alınmıştır. GreenMetric sıralama sisteminde, bu kategorinin puan ağırlığı %18 ve toplam puanı 1800'dür. GreenMetric anketinde, bu tema altında 17 adet bilgi talep edilmektedir. İstenen bilgiler şu şekildedir (Ul GreenMetric, 2022):

1. Lütfen üniversiteniz tarafından işletilen ve üniversitenizin sahip olduğu araç sayısını belirtiniz.
2. Üniversitenize günlük olarak giren araç sayısını dengeli bir örneklem üzerinden hesaplanan ortalamaya göre tatil dönemlerini de dikkate alarak yazınız.
3. Üniversitenize günlük olarak giren motosiklet sayısını dengeli bir örneklem üzerinden hesaplanan ortalamaya göre tatil dönemlerini de dikkate alarak yazınız.
4. Toplam araçların, toplam kampüs nüfusuna bölümüyle elde edilen oranı belirtiniz.
5. Lütfen kampüs içi ulaşım için servislerin mevcut olup olmadığını ve ulaşımın ücretsiz olup olmadığını, bir üniversite veya başka taraflarca yapıldığını açıklayınız.
6. Üniversitenizde çalışan ring otobüslerinin sayısını belirtiniz.
7. Her bir ring otobüsünde bulunan ortalama yolcu sayısını belirtiniz.
8. Her gün yapılan toplam ring seferi sayısını belirtiniz.
9. Sıfır emisyonlu araç (örn. Bisiklet, kano, snowbord, elektrikli araba, vb.) kullanımının ne düzeyde desteklendiğini açıklayınız.
10. Kampüste bir günde bulunan ortalama sıfır emisyonlu araç (SEA) sayısını belirtiniz.
11. Toplam sıfır emisyonlu araç (SEA) sayısının, toplam kampüs nüfusuna bölümüyle elde edilen oranı belirtiniz.
12. Üniversitenizdeki toplam park alanını belirtiniz.
13. Kampüsünüzün toplam park alanlarının toplam kampüs alanına oranını belirtiniz.

14. Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2020-2023 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programının son durumunu açıklayın.

15. Kampüsteki özel araçların kullanımını azaltma amaçlı ulaşım uygulamalarının sayısı kaçtır? Belirtiniz.

16. Kampüsteki yaya yollarının kullanımının ne düzeyde desteklendiğini belirtiniz.

17. Araçların sadece kampüs içerisinde her gün kat ettiği ortalama mesafe kaç km'dir? Belirtiniz.

Eğitim ve Araştırma- Education and Research (ED): Bu kategori, çevre ve ekoloji dersleri, sosyal sorumluluk kulüpleri, çevre konulu akademik etkinliklerin düzenlenmesi, sıralama programları, çevre araştırmaları ve yayınları, sosyal medya ve web sitelerinde farkındalık çalışmaları, çevreci kuruluşlarla iş birliği projeleri gibi eğitim uygulamalarını değerlendirerek insanların çevre bilinci kazanmasını sağlamayı amaçlar. Bu kategoride 11 gösterge bulunmakta olup, bu göstergeler tablo 2.3.'de detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu göstergelerin GreenMetric sıralama sistemindeki puan ağırlığı %18 ve toplam puanı 1800'dir. GreenMetric anketinde, bu tema altında 17 adet bilgi talep edilmektedir. İstenen bilgiler şu şekildedir (Ul GreenMetric, 2022):

1. Sürdürülebilirlik ile ilgili ders/konu sayısı kaçtır? Belirtiniz.
2. Sunulan toplam ders/konu sayısı kaçtır? Belirtiniz.
3. Sürdürülebilirlik ile ilgili ders sayısının toplam ders/konu sayısına oranı kaçtır? Belirtiniz.
4. Son 3 yıl içerisinde çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili araştırmalara ayrılan ortalama bütçeyi belirtiniz.
5. Son 3 yıllık ortalama araştırma bütçesi ne kadardır? Belirtiniz.
6. Sürdürülebilirlik araştırmaları bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı kaçtır? Belirtiniz.
7. Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik yayın sayısı kaçtır belirtiniz.
8. Sürdürülebilirlikle ilgili kaç tane etkinlik yapılmıştır? Belirtiniz.
9. Sürdürülebilirlikle ilgili kaç tane öğrenci organizasyonu yapılmıştır? Belirtiniz.

10. Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi mevcut mudur?

11. Eğer üniversiteniz sürdürülebilirlikle ilgili bir web sayfasına sahipse, internet adresini yazınız.

12. Üniversitenizde yayınlanan bir sürdürülebilirlik raporu var mıdır? Mevcut durumunu belirtiniz.

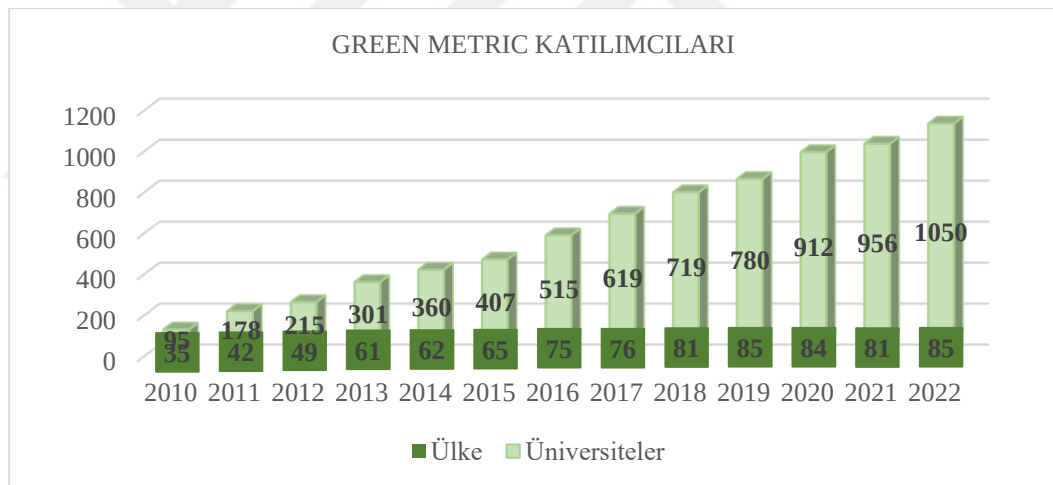
13. Varsa sürdürülebilirlik raporunun bağlantı adresini yazınız.

14. Kampüste yılda kaç tane kültürel etkinlik düzenlenmektedir? Belirtiniz.

15. Uluslararası iş birliklerine sahip üniversite sürdürülebilirlik programlarının sayısı kaçtır? Belirtiniz.

16. Düzenlenen ve/veya öğrencilerin yer aldığı kaç tane sürdürülebilirlik toplum hizmetleri projesi vardır.

17. Üniversite tarafından başlatılan ve yönetilen sürdürülebilirlik ile ilgili girişimlerin toplam sayısını belirtiniz.



Şekil 2.6. Greenmetric Katılımcı Sayıları

Kaynak: UI GreenMetric (2023). UI GreenMetric Worl University Rankings 2023 Guideline: Innovation, Impacts and Future Direction of Sustainable Universities, Indonesia University. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2023/05/UI-GreenMetric-Guideline-2023-1.pdf>

Sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyetler yaparak sürdürülebilirlik kriterlerini içselleştiren ülke ve üniversitelerin yıllara göre GreenMetric sıralama sistemine katılım sayıları Şekil 2.6.'da gösterilmiştir. Şekil 2.6.'da görüldüğü üzere, 2010 yılından itibaren GreenMetric sıralama sistemine katılan ülke ve üniversitelerin sayıları hemen hemen her

geçen yıl önceki yıllara göre artış göstermiştir. Bu durum, ülkeler ve üniversitelerin kendileri içinde sürdürülebilirliğe verdikleri önemin git gide arttığını yansıtmaktadır.

GreenMetric sıralama sisteminin kurulduğu ilk yıl katılım gösteren ülkeler arasında Türkiye’de Bilkent Üniversitesi ile ilk katılımını gerçekleştirmiştir. GreenMetric sıralama sisteminin kurulduğu ilk yıl dünyadan toplam 95 üniversite, Türkiye’den bir üniversite sıralamaya dâhil olmuşken, 2022 yılında ise dünyadan toplam 1050 üniversite, Türkiye’den ise 82 üniversite dâhil olmuştur. Türkiye’den bu dâhil olan üniversiteler arasında 61’i devlet üniversitesi, 21’i ise vakıf üniversitesidir. Bu üniversitelerin 2022 GreenMetric kriterlerine göre puan dağılımı ve Türkiye sıralamasına ilişkin bilgiler EK 2 de gösterilmiştir.

Tablo 2.5. GreenMetric 2022 Türkiye Sıralamasındaki İlk Beş Üniversitenin Performans Sonuçları

Sıra	Üniversite adı	Toplam puan	Yapı ve Altyapı	Enerji ve İklim Değişikliği	Atıklar	Su	Ulaşım	Eğitim ve Araştırma
1	İstanbul Teknik Üniversitesi	8585	1275	1535	1575	900	1575	1725
2	Erciyes Üniversitesi	8260	1325	1535	1425	800	1600	1575
3	Özyeğin Üniversitesi	8225	1000	1675	1500	800	1500	1750
4	Yıldız Teknik Üniversitesi	8225	1175	1625	1350	900	1625	1550
5	Yeditepe Üniversitesi	8175	1200	1525	1650	800	1425	1575

Türkiye sıralamasına göre dünyada ilk beşte yer alan üniversiteler; İstanbul Teknik Üniversitesi, Erciyes üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Yeditepe Üniversitesidir. Bu 5 üniversite genel sıralamada toplam 1050 üniversite arasında dört tanesi ilk 100’de yer almaktadır. Tablo 2.4.’te GreenMetric kategorileri çerçevesinde incelendiğinde, yapı ve altyapı kategorisinde iyi bir performans göstererek en yüksek puanı alan üniversitenin Erciyes üniversitesi olduğu görülürken, bu kategoriye göre en düşük puanı alan üniversitenin Özyeğin üniversitesi olduğu görülmüştür. Enerji ve iklim değişikliği kategorisinde en yüksek puanı alarak zirveye oturan üniversite Özyeğin üniversitesi olurken, eşit puanlar alarak diğer üniversitelere görece biraz daha az puan üniversiteler ise İstanbul Teknik Üniversitesi ve Erciyes

üniversitesi olmuştur. Atık kategorisinde konu hakkında özenli faaliyetler yürüterek en iyi puanı alan üniversite Yeditepe Üniversitesi'ken, diğerlerine kıyasla en kötü puana sahip üniversite Yıldız Teknik Üniversitesi olmuştur. Su kategorisinde üniversitelerin puan değerleri birbirlerine oldukça yakındır. Bu kategoride dikkat çeken şey İstanbul Teknik Üniversitesi'nin ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nin neredeyse GreenMetric Kriterlerinin hepsini karşılamalarına ve tam puan almalarına çok az fark kalmış olmasıdır. Çevre dostu ulaşım yollarının yaygınlaşması açısından en çok performans gösteren üniversitenin 1625 puanla Yıldız teknik üniversitesi olduğu, 1425 puanla en düşük puana sahip olan üniversitenin Yeditepe Üniversitesi olduğu görülmüştür. Son olarak eğitim ve araştırma kategorisinde ise üniversiteler sürdürülebilirlik konusuyla ilgili farkındalık yaratmak adına birçok etkinlik düzenlenmekte ve bu konuyla ilgili bilinçlendirme yapmak amacıyla eğitimler vermekte ve araştırmalar yapmaktadırlar. Bu kategoriye göre en çok faaliyet gösteren üniversitenin Özyeğin Üniversitesi olduğu, diğerlerine kıyasla görece daha az faaliyet gösteren üniversitenin ise Yıldız Teknik Üniversitesi olduğu görülmüştür.

2.4.3. Üniversite Sürdürülebilirlik Dizinlerinin Ortak Kriterleri

Sürdürülebilirlik dizinlerinin kategorileri ve göstergeleri, sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik konularıyla doğrudan ilişkilidir. Bu dizinlerin uyguladığı politikaların ortak amaçları, sürdürülebilirliği sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla ele alarak yerel ve uluslararası arenada farkındalık oluşturmak, küresel ısınmayı yavaşlatmak ve gelecek nesillerin mevcut kaynaklardan yararlanmasını sağlamaktır. Bu sürdürülebilirlik dizinlerinin bazı ortak kriterleri şunlardır:

Peyzaj ve Bina Tasarımları: Sürdürülebilir peyzaj ve bina oluşturmak için öncelikle doğal ve geri dönüştürülebilir yapı malzemelerinin kullanılması önemlidir. Bununla birlikte, ekolojik teknolojilerin, yeşil alan tasarımlarının, yeşil alt yapı sistemlerinin, dezavantajlı gruplara yönelik uygulamaların, sürdürülebilir donatı kriterlerinin, yeşil çatı sistemlerinin, endemik bitki ve hayvanların koruma alanlarının ve enerji verimliliğinin sağlanması gerekmektedir. Ayrıca, peyzaj tasarımlarında sürdürülebilirliği artırmak için mikro iklim verilerinin analiz edilmesi, yenilenebilir enerjinin kullanılması, su geri kazanımı ve geri dönüşüm sistemlerinin kurulması, doğal

kaynakların korunması ve mevcut bitki örtüsünün dikkate alınması da önemli faktörler arasında yer almaktadır (Şenol ve Gürbey, 2020, s.776).

Sürdürülebilir Ulaşım Olanakları: Çevre dostu ulaşımın teşvik edilmesiyle, karbon salınımının azaltılması ve daha yaşanabilir bir çevre oluşturulması hedeflenmektedir. Karbon salınımını engellemek ve çevre dostu ulaşımı sağlamak için birçok alternatif yol bulunmaktadır. Bu alternatifler arasında kişisel araçların yerine toplu taşıma araçlarının kullanılması, karbon salınımı yapan araçların elektrikli araçlarla değiştirilmesi, bisiklet yolları ve parkları oluşturarak bisiklet kullanımını teşvik etmek, kampüs içi yürüyüş yollarının oluşturulması ve park alanlarının sınırlandırılması gibi uygulamalar bulunmaktadır.

Yenilenebilir Enerji Kullanımı ve İklim Değişikliği: Güneş, rüzgâr, jeotermal, hidroelektrik ve biyokütle yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Bu yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılmasıyla doğal kaynakların korunması ve iklim değişikliği sorununun azaltılması amaçlanmaktadır. Güneş panellerinin kurulması, güneş enerjisiyle çalışan evlerin inşa edilmesi, rüzgâr enerjisiyle elektrik üretimi, LED aydınlatma sistemlerinin kullanımı, bina yalıtımlarının iyileştirilmesi, karbon emisyonunu azaltma önlemleri gibi pek çok uygulama, yenilenebilir enerji kullanımına örnek olarak gösterilebilir.

Atık Yönetimi: Günümüzde teknolojik gelişmeler, ekonomik büyüme ve nüfus artışıyla birlikte atık miktarlarında ve türlerinde ciddi bir artış yaşanmaktadır. Bu durum, kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması gerektiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, atıkların tekrar hammaddeye dönüştürülmesini ve geri kazanılmasını sağlayan atık yönetiminin zorunlu olmasını gerektirmektedir (Ömürbek, Erk ve Herek, 2019, s.130). Atık yönetimi, atığın önlenmesi, azaltılması, kategorilendirilmesi, toplanması, geri dönüşümü, enerji kazanımı ve bertarafı gibi işlemleri kapsayan bir yönetim şeklidir. Sıfır atık uygulamaları, atıkların önlenmesi, kaynaklarda verimliliğin sağlanması ve atıkların verimli bir şekilde geri dönüştürülmesi gibi adımların etkin bir şekilde uygulanmasını amaçlar. Bu sayede israfın önüne geçilir, kaynaklarda verimlilik artar ve çevresel etki azaltılır.

Su Yönetimi: Su yönetimi, canlıların ve endüstrilerin su ihtiyaçlarını karşılayarak, su kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve olumsuz etkilerini kontrol altına almak için politika oluşturma, planlama, kalite koruma, yatırım,

izleme, izin verme, denetim, yaptırım ve koordinasyon faaliyetlerini kapsar (Kırtorun ve Karaer, 2018, s.151). Bu kapsamda yağmur sularının toplanması ve kullanılması, yapıların her türlüüne sensörlü muslukların takılması, damla sulama sistemlerinin kullanılması gibi çeşitli uygulamalar su yönetimine örnek olarak gösterilebilir. Bu uygulamalar su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak ve suyun etkili bir şekilde kullanılmasını teşvik etmek amacıyla gerçekleştirilir.

Sürdürülebilirlik Eğitimi: Sürdürülebilirlik eğitimi, sürdürülebilirliğin sağlanması için kritik öneme sahip bir adımdır. Bu eğitim, mevcut kaynakların korunması ve devamlılığı için öncelikle hedef gruplar olmak üzere tüm toplumun bilinçlendirilmesini amaçlar. Okullarda çevre ve ekoloji derslerinin verilmesi, sosyal sorumluluk kulüplerinin kurulması, çevre konulu akademik etkinliklerin düzenlenmesi, sosyal medya ve web sitelerinde farkındalık çalışmalarının yapılması, çevreci kuruluşlarla iş birliği projelerinin gerçekleştirilmesi gibi birçok faaliyet, sürdürülebilirlik eğitimi kapsamında uygulama alanı bulur. Bu faaliyetler sayesinde insanlar sürdürülebilirlik kavramıyla ilgili bilinçlenir, sorumlu davranışlar geliştirir ve sürdürülebilirlik ilkelerini günlük yaşamlarına entegre etme konusunda teşvik edilirler. Bu da uzun vadede daha sürdürülebilir bir gelecek için önemli bir adımdır.

2.5. Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İş Birliği Protokolü

YÖK üniversitelerle sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs oluşturulması alanında 2022 yılında 13 maddeden oluşan bir iş birliği protokolü¹ imzalanmıştır (YÖK, 2022a). Proje kapsamında pilot üniversiteler olarak Orta Doğu Teknik, İstanbul Teknik, Yıldız Teknik, Ege, Gazi, Karabük, Bartın, Van Yüzüncü Yıl, Niğde Ömer Halis Demir ve Selçuk Üniversiteleri seçilmiştir. Protokolün imza töreni Yükseköğretim Kurulunda (YÖK) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ve YÖK Başkanı Erol Özvar'ın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. YÖK Beyaz Salon'da düzenlenen törene pilot uygulamanın başlatılacağı üniversitelerinin Rektörleri de katılmıştır (YÖK, 2022b).

¹ Protokol 12 Haziran 2023 tarihli mail aracılığıyla Yükseköğretim Proje Geliştirme ve Destekleme Dairesi Başkanlığı tarafından tarafımıza gönderilmiştir.

Proje yükseköğretim kurulu başkanlığı ile T.C. Enerji ve Tabii Kaynakları Bakanlığı ve T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı arasında akdedilmiş bu kurumlar aynı zamanda protokolün taraflarını oluşturmuştur (m.1.1.; m.1.2.). Protokolün amacı; YÖK koordinasyonunda başta devlet üniversiteleri olmak üzere tüm üniversitelerde yer seçimi, tasarım, inşaat, işletme, bakım, tadilat, yıkım ve atıkların bertarafını kapsayan yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilir, enerji verimli, doğayla uyumlu ve çevreye asgari düzeyde zarar veren kampüslerin oluşturulması, bu alanda duyarlılık ve farkındalığa yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi; üniversitelerde enerji kaynaklarının ve enerji verimli ve etkin kullanılması, israfın önlenmesi ile enerji maliyetinin bütçe üzerindeki yükünün hafifletilmesi, sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması, çevrenin korunması, üniversitelerin sürdürülebilir ve İklim dostu kampüs dönüşümü sürecinde gerekli finansman araçlarına erişimi konusunda desteklenmesi yönünde taraflar arasında iş birliği konularının belirlenmesi ve uygulanmasıdır (m.2).

Protokol, üniversitelerde sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs oluşturma çalışmaları kapsamında; yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanlarında farkındalık oluşturulmasına yönelik eğitim çalışmalarını, enerji verimliliğine yönelik yapılması gereken analiz ve etüt çalışmalarının hangi metot ve yöntemlerle gerçekleştirilmesine yararlı olacağına yönelik rehberlik hizmeti sunulmasını, hâlihazırda yürütülen ve protokol taraflarınca geliştirilecek yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerinde ortak hareket edilmesi, enerji tüketimi ve emisyonların azaltılması, atık yönetiminin iyileştirilmesi kampüs içinde ve dışında farklı birimlerin birlikte çalışması, teknoloji üretiminde sürdürülebilir yöntemlerin kullanılması ve bu konulara yönelik projelere finansman konusunda desteklerin sağlanmasının kolaylaştırılması gibi iş birliklerini kapsamaktadır (m.3). Protokolde ‘tarafların sorumlulukları’ çerçevesinde niyetlere ve gerekli görülmesi hallerine bağlı olarak madde 3’te belirtilen işlere ait mali hususlar ile fikri ve sınai mülkiyet haklarının tanımlandığı ayrı bir protokolün, proje ve sözleşmenin yapılabileceği ifade edilmiştir. Protokol uyarınca taraflardan biri olarak YÖK’ün rolü/ taahhüttü ise protokol süresince, protokol amacına uygun olarak gereksinim duyulabilecek her türlü destek, organizasyon, koordinasyon, bilgi, belgeyi sağlamak; pilot uygulamanın yapılacağı üniversiteleri belirlemektir.

Protokolün imza törenine katılan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum özetle; 101 üniversitenin sıfır atık yönetim sistemini kurarak ‘Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi’ aldığını, 2022-2023 eğitim öğretim yılı açılış törenlerinde 209 üniversitede iklim elçisi olarak belirlenen gençlerin çağrısıyla söz alacaklarını, her bir üniversite kampüsünde yenilenebilir enerji ve sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılacağını, üniversite yönetimlerinden iklim, çevre, sıfır atık ve döngüsel ekonomi konularında eğitim programlarının ve faaliyet sayısının artmasını beklediklerini, Cumhurbaşkanı’nın ortaya koyduğu 2053 net sıfır emisyon ve yeşil kalkınma hedeflerine gençlerle birlikte ulaşılabilirliğini dile getirmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022).

10 Ekim 2022 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Külliyesinde gerçekleştirilen 2022-2023 Akademik Yılı Açılış Töreninde YÖK Başkanı Prof. Dr. Erol Özvar açılış konuşmasında bu projeden bahsetmiş, yukarıda yer verilen protokolün amacını dile getirmiş ve pilot uygulamaların akabinde, tüm üniversitelerin de projeye dâhil edileceğini ifade etmiştir. Üniversitelerin sürdürülebilirlik konusunda topluma örnek olma misyonunu taşıdığını belirten YÖK Başkanı’nın Protokolle ilgili basında yer verilen açıklamaları doğrultusunda bu protokolün dayanaklarının aşağıda yer verilen konulardan ve politika hedeflerinden bağımsız olmadığı anlaşılmaktadır (YÖK, 2022b; YÖK, 2022c):

- Türkiye’nin kalkınma hedefleri,
- 2000 yılında hayata geçen Binyıl Kalkınma Hedefleri,
- 2015 yılı BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi’nde Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 gündeminin kabul edilmiş olması (iklim değişikliği ile mücadele)
- Türkiye’nin 7 Ekim 2021 tarihinde Paris Anlaşmasına taraf olması (sıfır emisyon hedefleri)
- 29 Ekim 2021 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın adının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirilmesi ve bünyesinde İklim Başkanlığı’nın kurulması
- İklim Kanunu hazırlık çalışmaları
- Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın eşi Emine Erdoğan’ın öncülük ettiği “Sıfır Atık Projesi”

Protokolün yukarıdaki hedeflerle ilintisinin yanı sıra YÖK Başkanı Özvar'ın ifade ettiği aşağıdaki sözler de çevre eğitimi, sürdürülebilirlik ve ekolojik farkındalık açısından üniversitelerde yürütülecek olan çalışmaların önemini ortaya koymaktadır (YÖK, 2022c):

“Birincisi, son 20 yılda sayısı artan yükseköğretim kurumlarımız ile ülkemizin her yerindeki üniversiteler küçük bir şehir işlevi görmektedir. Üniversiteler ve kampüs ortamlarında, hava ve su kirliliği, atıklar, tehlikeli kimyasalların kullanımı gibi birçok faaliyet ve etkinlik ile çevreyi etkilemektedir. Buna duruma ek olarak, kampüsler, inşaat malzemeleri, gıda, enerji kaynakları ve kâğıt gibi malzemelerin ithalatı yoluyla dolaylı etkilere sahiptir. Dahası kampüsler, yapılan çalışmalara göre enerji ve su tüketimi konusunda şehrin geri kalan kısmından çok daha yüksek düzeyde tüketimde bulunmaktadır.

İkinci olarak üniversiteler eğitim ve araştırmalar yoluyla çevre eğitimi, sürdürülebilirlik, ekolojik farkındalığa sahip olma açısından oldukça önemli katkısı vardır. Bu nedenle üniversiteler, bir yandan eğitim ve araştırma, destek hizmetlerin sağlanması ile enerji ve malzeme tüketimi, çevre kirliliğine yönelik önlemlerin alınması konusunda sürdürülebilirliğe önemli katkı sunma kapasitesi vardır. Üniversitelere, bilgideki dönüşümün teknolojik gelişim ve inovasyonun merkezi olarak yeşil ekonomik bir kampüsü teşvik etmek ve iklim değişikliği ile mücadelede öncülük etmede önemli bir görev düşmektedir.

Üçüncüsü, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında sergilenecek uyum ve azaltım süreçlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla gelişmiş ekonomiler, gelişmekte olan ve gelişmemiş ekonomilere belirli mali yardımlar yapacaklarını beyan etmişlerdir. Bu kapsamda Türkiye'nin de yıllık 3,1 milyar doları aşan miktarda iklim değişikliğiyle mücadele fonlarını alması mümkün görünmektedir. Öte yandan bu fonların hem sağlanması ve hem de kullanımda üniversitelere belirli roller düşebilecektir.”

Süreç içinde gerçekleştirilmesi planlanan politika ve uygulamalar ise şöyle ifade edilebilir (YÖK, 2022c):

- Çevre ve Enerji Bakanlıkları ile iş birliği içinde YÖK'ün koordinatörlüğünde izlenecek yol haritasının belirlenmesi,
- Üniversite ve bakanlık temsilcilerinin katılımlarıyla komisyonlar oluşturulması,
- Hukuksal (mevzuat) ve finansal dayanakların oluşturulması,
- Pilot üniversitelerden edinilecek tecrübelerin tüm üniversitelere yaygınlaştırılması.



3. NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ERCİYES ÜNİVERSİTESİNDEN ÖRNEK EDİNME (BENCHMARKING)

Bu bölümde ilk olarak araştırma ve ön bilgiler verilmiş, literatür taraması kısmı aktarılmış ve araştırmanın yönteminden bahsedilmiştir. Ardından Erciyes Üniversitesi ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi hakkında kısaca genel bilgiler verilmiş olup sonrasında her iki üniversitenin de sürdürülebilirlik olarak yaptığı faaliyetler aktarılmış ve puan kıyaslaması yapılmıştır. Son olarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesine GZFT analizi yapılmış olup mevcut durumu ortaya çalışılmıştır.

3.1. Araştırma ile İlgili Ön Bilgiler

Erciyes Üniversitesindeki çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerinin, Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde uygulamaya geçirilebilmesinin yollarının araştırılması ve üniversitenin potansiyelinin bu bağlamda ortaya konması bu tez çalışmasının temel amacını oluşturmuştur. Bu kapsamda tez çalışmasında ‘benchmarking’ tekniğinin bir yöntem aracı olarak benimsenebileceği düşüncesinden hareketle Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çalışmalarının üniversitemize nasıl uyarlanabileceği irdelenmeye çalışılmıştır.

Benchmarking sürecinin bir aşamasını ‘Verilerin Toplanması Aşaması’ oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında, doğru ve kullanılabilir verilerin derlenmesi amacıyla hem mevcut örgüte hem de benchmarking ortağı olan örgüte yöneltilen bazı temel sorular bulunmaktadır. Bu çerçevede tez çalışmasında bu sorulardan yararlanılarak tezin temel dayanağını oluşturacak araştırma sorularını da içerecek biçimde aşağıdaki soru kalıpları oluşturulmuştur (Bilgin, 2023:50-51):

- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilir kampüs olma yolunda gereksinimleri nelerdir (Örgüt yapısı ve işleyişe dair)?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ihtiyaç duyduğu değişikliklere benchmarking tekniği ile cevap verilebilir mi?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin benchmarking tekniğini uygulamak için seçebileceği hedef örgüt ya da benchmarking ortağı kim olabilir?

- Neden Erciyes Üniversitesi benchmarking ortağı olarak seçilmelidir?
- Sürdürülebilir yerleşke uygulamaları açısından başarılı bir üniversite olan Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen çalışmalar Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için bir model oluşturabilir mi?
- Hedef örgüt olan Erciyes Üniversitesi neden daha iyi uygulamalara sahiptir?
- Hedef örgüt, mevcut örgütten ya da faaliyet gösterdiği alandaki diğer örgütlerden ne kadar daha iyidir?
- Hedef örgütün başarılı uygulamaları mevcut örgüt yapısına uyarlanabilir mi?
- Hedef örgütün yönetim tarzı, örgüt kültürü, iş süreçleri, örgüt yapısı mevcut örgüte uygun mudur?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen ‘sürdürülebilirlik çalışmalarına dair ortak parametreler’ açısından potansiyeli nedir?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ‘sürdürülebilirlik çalışmalarına dair ortak parametreler’ açısından GZFT analizi tekniği çerçevesinde mevcut durumu (güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri) nasıldır?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde sürdürülebilirlik kapsamında hangi stratejiler geliştirilebilir? Neler yapılabilir?

3.1.1. Araştırma ile İlgili Literatür

Sürdürülebilir kampüs konusunda yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan belge ve dokümanlara ilişkin bilgiler aşağıda yer verilmiştir.

Günerhan ve Günerhan tarafından 2016’da yapılan “Türkiye İçin Sürdürülebilir Üniversite Modeli” adlı çalışmada öncelikle sürdürülebilirlik kavramının ve sürdürülebilir üniversitenin tanımı yapılmış, yükseköğrenim kurumlarının imzalamış oldukları deklarasyonlar ve şartlar genel olarak incelenmiştir. Daha sonra Yeşil Ölçüm (GreenMetric) sertifika sisteminde 2015 yılı sonuçlarına göre dereceye giren üniversiteler ile Türkiye’den sıralamaya giren üniversitelerin yaptıkları çalışmalar incelenmiş ve bu incelemeler sonucunda sürdürülebilir üniversite olmak için gerçekleştirilmesi gereken

kriterler ortaya konulmuştur. Bunun sonucunda ise Türkiye’deki üniversiteler için sürdürülebilirlik üniversite modeli sunulmuştur.

Oktay ve Küçükyavaş tarafından 2015’te yayınlanan “Üniversite Kampüslerinde Sürdürülebilir Tasarım Sürecinin İrdelenmesi” adlı çalışmada öncelikle sürdürülebilir üniversiteni tanımlanmış ve Gebze Teknik Üniversitesi UNEP ve ISCN-GULF tarafından hazırlanmış rehber ve hedefleri inceleyerek sürdürülebilir kampüs olma sürecine yönelik tasarımı belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemi uygulanmış ve hedefler belirlenmiştir. Yapılan çalışma GTÜ Çayırova Kampüsüne yönelik kapsamlı hedef ve stratejilerin üretilmesinde bir başlangıç noktası niteliği taşıdığından önemlidir

Bayhantopçu ve Özuyar tarafından 2021’de yapılan “Sürdürülebilir Üniversitelerin Yönetişim-Strateji Çalışmaları ve İletişimi İçin Karşılaştırma Bazlı Bir Yaklaşım Önerisi” adlı çalışmada öncelikle sürdürülebilir bir üniversitenin yönetim, strateji ve iletişim çerçevesinde yapılması gereken unsurları belirlenmiştir. Ayrıca sürdürülebilirlik çerçevesinde Times Yüksek Öğrenim Etki Sıralaması (Times Higher Education World University Rankings - THE Impact), IU GreenMetric Dünya Üniversite Endeksi (IU GreenMetric World University Ranking), Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative – GRI) olmak üzere öne çıkan 3 ana endeks örneklem olarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda üniversitelerin sürdürülebilir olması için yönetim ve strateji kapsamında neler yapılması gerektiği ortaya konulmuş ve buna ilişkin dört ortak başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar ‘Temel Strateji ve Politikalar/Yönetim Yapısı’, ‘Etik’, ‘Sosyal Alanlar’ (Cinsiyet Eşitliği, Eşitlik ve Çeşitlilik, İnsan Hakları) ve ‘Çevresel Etki Politikaları’ndan” oluşmaktadır.

Kaya, Dal, ve Aşkın’ın 2019 yılında yayınladıkları “Türkiye’deki Devlet ve Vakıf Üniversite Kampüslerinin Sürdürülebilir-Ekolojik Parametreleri Açısından Karşılaştırılması” adlı çalışmada sürdürülebilir-ekolojik kampüs kriterlerini taşımaları konusunda bir farkındalık oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda enerji ve iklim değişiklikleri, atık değerlendirme, su yönetimi, sürdürülebilir ulaşım, sürdürülebilir eğitim, kampüs içi çevre ve peyzaj yönetimi kriterleri kapsamında 5 devlet üniversitesi 5 vakıf üniversitesi olmak üzere 10 üniversiteyi ele alarak değerlendirmeye tabi tutmuşlardır.

Tanç, Tanç, Çardak, ve Yağlı'nın 2022 yılında ürettikleri “Türkiye’deki üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarının incelenmesi” adlı çalışmada Türkiye’deki üniversitelerin sürdürülebilirlik konusu kapsamında ortaya konulması ve bu konuya ilişkin bir farkındalık yaratılması amaçlanmıştır. Çalışma içeriğinde Türkiye’deki devlet üniversitelerinin ve vakıf üniversitelerinin çalışma yaptıkları sürdürülebilirlik faaliyet alanları incelenmiş ve bu faaliyetlere ilişkin bilgiler toplanmıştır. Çalışma bulgularına üniversitelerin web sayfaları aracılığı ile erişilmiştir. Erişilen bulguların değerlendirme sonucunda üniversitelerin sürdürülebilir kampüs olma kriterlerinden genellikle bir tanesine odaklanıldığı tespit edilmiştir. Bu durumda sürdürülebilirlik açısından geri kaldıklarını gösterir niteliktedir. Taç ve diğerleri bu konuda üniversitelerin, sürdürülebilirliği bütüncül bir yaklaşımla ele almaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Belinay ve Gezer 2019’da oluşturdukları “Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizinleri: Akdeniz Üniversitesi Örneği” adlı çalışmada sürdürülebilir yerleşkeler için geliştirilen ulusal ve uluslararası çevresel sürdürülebilirlik dizinleriyle, Yeşil Metrik (GreenMetric) dizini incelemişlerdir. Bu incelemelere ilişkin sıralamada yer almayan Akdeniz Üniversitesine sürdürülebilir kampüs olma kriterleri kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır. Değerlendirmeler sürecinde Akdeniz Üniversitesinin avantajlı ve dezavantajlı yönleri saptanmış, sürdürülebilir kampüs olma kriterlerini sağlayarak puanını artırmaya yönelik öneriler getirilmiştir.

Yaşayacak, 2019’da hazırladığı “Dünya Üniversitelerinin Çevreci Yaklaşımları ve Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi” adlı tez çalışmasını 3 bölüme ayırarak incelemiştir. İlk bölümde çevreci üniversite kavramı ilgili literatür başlığı altında detaylı bir araştırma yapmış, ikinci bölümde çalışmada kullandığı verileri aktarmış, üçüncü bölümde ise verilerin analizinden ve bulgularından bahsetmiştir. Bu çalışmada amaç GreenMetric sisteminde sıralama ve skor verileri kullanılarak çevresel sürdürülebilir faaliyetlerin akademik başarıya etkisinin olup olmadığının saptanmasıdır. Bu çalışmada geniş bir literatür taraması yapılmış ve regresyon analiz yöntemi kullanılmıştır. Regresyon analiziyle ARWU, QS Sıralaması, THE Sıralaması ve NTU Sıralaması olmak üzere dört sıralama sistemi incelenmiştir. Yaşayacak, bütün incelemeleri ve değerlendirmeleri sonucunda çevresel sürdürülebilir faaliyetlerle akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

3.1.2. Araştırmanın Yöntemi

Benchmarking, özel sektörde yaygın olarak kullanılan ve aynı zamanda kamu sektöründe de uygulanabilirlik potansiyeli bulunan nadir yönetim araçlarından biridir (Çetinkaya, 2014, s.61). Benchmarking tekniği, örgütlere rekabetçi kalma ve yeni fikirler öğrenme için gerekli bir operasyonel girişimci gücü aşılacaktır. Bu sayede örgütler, herhangi bir endüstrinin lider uygulamalarını, örgüt süreçlerine yaratıcı bir şekilde adapte etme şansını yakalamaktadırlar. Benchmarking tekniğinin örgütler için performans artırıcı etkileri olan motivasyon, iş birliği, başkalarından öğrenme, sinerji, empati, tatmin, rekabet ve dinamizm gibi faydaları bulunmaktadır. Benchmarking, benzer işleri yapan örgütlerin boşa zaman ve kaynak harcama yerine birbirlerinden bilgi ya da tecrübe kazanmalarına dayanan; öğrenmeye, iyileştirmeye, gelişmeye ve yaratıcılığa odaklanan bir süreci işaret etmektedir (Bilgin, 2023, ss.27-30). Temelinde kıyaslama ve buna göre örgüt içerisinde düzenlemeler gerçekleştirmeyi esas alan benchmarking tekniği, örgüt içinde düzenlemeler yapmayı temel alan ve odaklandığı alanlara göre örgütlerin stratejilerini, süreçlerini ve hizmetlerini inceleme olanağı sağlayan çok yönlü bir yönetim aracıdır (Çetinkaya, 2014, s.61). ABD'de başlatılan ve tüm ülkelerde yaygınlaşan benchmarking, Türkiye'de "kıyaslama", "en iyi uygulamaların adaptasyonu", "başkalarından öğrenme", "örnekleme", "nirengileme" veya "politika transfer aracı" olarak ifade edilmeye çalışılmaktadır (Kurulgan, 2007, s.31). Benchmarking bu farklı anlamlarıyla ya da ilk ve daha çok tercih edilen anlamıyla kıyaslama tekniği olarak ifade ediliyor olsa da bu tez çalışması kapsamında benchmarking kavramının "örnek edinme" manası ile kullanılması tercih edilmiştir.

Örnek edinme; örgütün bulunduğu sınıftaki en üstün performans düzeyine nasıl ulaşıldığını belirlemesi ve elde edilen bilgileri kendi örgütünün hedefleri, stratejileri ve uygulamaları için temel olarak kullanmasıdır (Maviş, 1998, s.220). Örnek edinilen örgütten öğrenme, gerektiğinde aynı modeli taklit etme veya esinlenme, uygarlık yolunda bir yaşam yaklaşımını içerir. Örneğin; Toyota üretim sistemi, bir süpermarketten esinlenerek geliştirilmiş olan "tam zamanında üretim" ilkesine dayanmaktadır (Kurulgan, 2007, s.32). Benchmarking uygulamasının psikolojisini içeren, Uluslararası Takas Odası IBC (Kurtaran, 2011, s.114) tarafından yapılan tanıma göre, Benchmarking uygulamasının psikolojisi, başkalarının belirli bir alanda sizden daha başarılı

olabileceğini kabul etme mütevazılığını sergileyip, bu başarıyı nasıl yakalayabileceğini öğrenme ve deneme becerilerine sahip olma yeteneğini içermektedir.

Benchmarking ilkeleri şöyle sıralanabilir (Bilgin, 2023, ss. 30-32): İlk ilke **‘Hazırlık İlkesi’** olup Benchmarking süreci başlamadan önce Benchmarking ortaklarının yapacağı araştırmaları, konuyla ilgili soru, gözlem, değerlendirme raporlarının hazırlanmasını gerektirmektedir. İkinci ilke **‘Hukuka Uygunluk İlkesi’** olup yürütülen faaliyetin ve hazırlanan raporların hukuk danışmanlarınca incelenmesini gerektirmektedir. Üçüncü bir ilke olarak **‘Yürütme İlkesi’** bağlamında Benchmarking ortağı örgütlerin birbirlerinin örgüt kültürüne saygı göstermesini ve karşılıklı olarak anlaşmaya varılmış süreçler kapsamında çalışmalılarını öngörmektedir. Bir diğer ilke olarak **‘Değişim İlkesi’** kapsamında Benchmarking ortaklarının birbirlerine; birbirlerinden talep ettikleri bilgileri aynı ayrıntı düzeyinde vermeye gönüllü olmalarını, şeffaf iletişimi gerektirmektedir. **‘Gizlilik İlkesi’** uyarınca da kişi ve örgütlerden elde edilen bilgilerde gizlilik ilkesine uyulmalı izine bağlı olarak bilgilerin paylaşılmalı ve aktarılmalıdır. **‘Kullanımı İlkesine’** göre ise elde edilen verilerin ortak kuruluş ile anlaşmaya varılmış amaçlar için kullanılması gerekmektedir. **‘Tamamlama İlkesi’** kapsamında ortak kuruluşa vaat edilmiş sözlerin ilgili tarihte yerine getirilmesi beklenmektedir. Son olarak **‘Anlama ve Anlaşma İlkesi’** çerçevesinde Süreç boyunca, Benchmarking ortağı, kendisine ne şekilde davranılmasını istediğini iyi anlamalı ve istenen şekilde sorumluluklarını yerine getirmelidir. Örgüt, kullanacağı bilgileri, yaptığı anlaşma kapsamında Benchmarking süreci dışında kullanmamalıdır.

Yukarıdaki ilkeler kurumların yerine getirmesi gereken ilkeler olmakla birlikte bu tez çalışması hem benchmarking süreci hem de bu sürecin hazırlık aşaması açısından her iki üniversiteye ilişkin gözlem ve değerlendirme bilgilerini kapsamakta ve bu nedenle de yardımcı kaynak olma niteliğine sahip olabilmektedir.

Örgüt yöneticilerinin dikkatlerini alanında iyi olan örgütlere yöneltmesini ve kendi örgütlerini güçlü kılmak için diğer kuruluşlara ait ve açık erişimi mümkün olan bilgilerden yararlanmasını sağlayan örnek edinme türleri aşağıda yer verilen beş yaklaşım çerçevesinde ele alınabilir (Kurulgan, 2007, s.33):

- **Rekabetçi Örnek Edinme:** Bir örgütün kendi işlevlerini, süreçlerini, faaliyetlerini, ürün/hizmetlerini ölçerek; aynı sektörde faaliyet gösteren ve aynı ölçümlemeye daha başarılı olan rakip uygulamaların incelendiği bir süreç olan bu

yöntem, doğrudan rakip kuruluşlar hakkında güvenilir bilgi elde etmeyi zorlaştırır. Bu bağlamda, kuruluşları tarafsız bir şekilde farklı açılardan inceleyen anket sonuçları ve raporlar, önemli bir bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır.

- **İş Birlikçi Örnek Edinme:** Bu yöntemde, örneğin; bir üniversite kütüphanesinin, (ulusal kütüphane, halk kütüphanesi, arşiv gibi) direkt rakip olmayan en iyi örgütlerle iş birliği yaparak, onların belirli süreçleri hakkında bilgi edinme stratejisi söz konusudur. Örneğin; bir üniversite kütüphanesinin ödünç verme uygulamaları, çeşitli ülkelerin ulusal kütüphanelerindeki uygulamalarla karşılaştırılabilir. Ayrıca, çeşitli örgütlerin bir araya gelerek oluşturdukları konsorsiyumların başarıları da bu yönteme bir örnek teşkil edebilir.

- **İçsel / İşletme İçi Örnek Edinme:** Bu yaklaşım yöntemiyle örneğin; bir üniversite kütüphanesi ile benzer faaliyetlere sahip, üniversitenin farklı birimlerinde faaliyet gösteren şube kütüphaneleri, dokümantasyon merkezleri vb. birimlerin çeşitli konularda gerçekleştirdikleri uygulamalar karşılaştırılmaktadır.

- **Nicel Örnek Edinme:** Bir örgütün kendi uygulama performansını, diğer en başarılı uygulama sonuçlarıyla sayısal olarak kıyaslaması yöntemidir. Bu yöntem, bilgi sermayesinin, örneğin yazılım, patentler, iş gören eğitimi ve diğer bilgi kaynaklarının nicel olarak ölçülmesinde kullanılır.

- **Nitel Örnek Edinme:** Sayısal çıktılara odaklanmak yerine süreç veya uygulamaların karşılaştırılmasının ön planda olduğu bu yöntemde, Bilgi Yönetimi Değerleme Aracı adı verilen bir araç kullanılmaktadır. Liderlik, teknoloji, örgüt kültürü ve süreçlerle ilgili üst düzey bir incelemede bulunarak örgütlere, bilgiyi daha etkili bir şekilde nasıl yönetecekleri konusunda yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Yukarıdaki özellikleri belirtilen örnek edinme türleri arasından “iş birlikçi örnek edinme” yaklaşımı çerçevesinde Erciyes Üniversitesi’nden sürdürülebilirlik konusunda bilgi, belge ve faaliyetlerin elde edilebileceği düşünülmektedir.

Benchmarking yapacak olan kurumların kurumsallaşma sürecini tamamlamış, vizyon ve misyonunu oluşturmuş ve GZFT analizlerini gerçekleştirmiş olması gerekmektedir ki (Kurtaran, 2011, ss.3-4) Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için bu süreçler geçerlidir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi’nin Erciyes Üniversitesi’nden bilgi ve deneyim transferi yapabilmesi ve örnek edinebilmesi bir başka ifadeyle ‘benchmarking süreci nasıl işletilebilir’ sorusunun yanıtı, öncelikle aşağıda yer verilen benchmarking süreçleri

doğrultusunda incelenmiştir. Örnek edinme süreci, bir örgütün kendi zayıf yönlerini tanımlayıp kabul etmesiyle başlamaktadır. Ardından, bu faaliyeti diğer örgütlerden öğrenmek, kendi örgüt yapısına uyarlamak ve en etkin uygulamayı benimsemek şeklinde gelişim göstermektedir. Süreç aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır (Kurulgan, 2007, ss.34-38):

- **Birinci Aşama: Örgüt İçi Çalışma:** Bu aşamada örgüt hangi alan(larda) örnek edinme yapacağını belirler.
- **İkinci Aşama: Ekip Oluşturma:** Örnek edinme ekibi, genellikle proje lideri ve ilgili sürecin sahipleri veya çalışanlarından oluşan, veri toplama ve analizinden sorumlu 2–5 kişilik bir grup tarafından yönetilir. Bu aşamada, üst yönetimin örnek edinme ekibine yetki desteği sağlaması ve örnek edinme çalışmalarını rehberlemek üzere bir amaçlar tablosu oluşturması önemlidir.
- **Üçüncü Aşama: Bir Hedef Örgütün Seçilmesi:** Uygulama için bilgi alışverişinde bulunulacak hedef örgüt türlerinin ve konumlarının belirlenmesi önceliklidir.
- **Dördüncü Aşama: Bilgi Toplama ve Çözümleme:** Örnek edinme ortağı belirlendikten sonra, bilginin toplanma yöntemi belirlenmelidir. Bilgi kaynakları arasında çalışanlar, yöneticiler, yıllık raporlar ve yayınlar yer alabilir.
- **Beşinci Aşama: Eylem Planının Hazırlanması ve Harekete Geçme:** Uygulama aşamasına gelindiğinde hedeflerin bütün örgüt çalışanları tarafından içselleştirilmesi sağlanır, gerekli kaynaklar ayrılır, uygulayıcılara gerekli eğitimler verilir, örgütsel planlar hazırlanır ve üst yönetimin desteği sağlanır. Örgüt tüm aşamaları geçtikten sonra örnek edinme projesini tamamlamak üzere harekete geçmek, süreçlerini iyileştirmek gerekli değişiklikleri yapmak durumundadır.

Yukarıdaki süreçler kapsamında birinci aşama çerçevesinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin örnek edineceği alanı “sürdürülebilir kampüs uygulamaları” oluşturmaktadır. İkinci aşama bu tez çalışması çerçevesinde ortaya konması mümkün olmayacak ancak öneri sunulabilecek bir aşamayı oluşturmaktadır. Erciyes Üniversitesi’nin rol model olarak örnek bir kuruluş olması nedeniyle üçüncü aşama bağlamında bu üniversite hedef örgüt olarak belirlenmiştir. Çünkü üniversite 2022 yılı GreenMetric sıralamasında Türkiye’nin ‘ikinci en çevreci’ üniversitesi olarak belirlenmiştir. Bu nedenle de araştırmanın ana dayanağını çevresel sürdürülebilirlik

dizinlerinden biri olan GreenMetric oluşturmuş, Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik çalışmaları değerlendirilmiştir. Diğer bir aşama olan bilgi toplama ve çözümleme bu tezin amaçlarından birini oluşturmuştur.

Üniversitenin sürdürülebilirlik çalışmaları çerçevesinde hazırlamış olduğu kurumsal rapor ve belgeler (Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilir Üniversite Politika ve Stratejileri, Erciyes Üniversitesi 2022-2026 Stratejik Planı, Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları) sistematik bir inceleme çerçevesinde yine sürdürülebilirliğe dair ortak parametreler bazında incelenmiştir. <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/>, <https://sustainability.erciyes.edu.tr/> uzantılı web sayfalarındaki bilgiler derlenmiştir. Aşağıda yer verilen kurumsal yapılar ve faaliyet alanları hakkında verilere ulaşılmıştır:

- Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM)
- Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM)
- İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA)
- Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM)
- Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Ofisi
- Sürdürülebilirlik Komisyonu
- Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğu

Ayrıca nitel araştırma kapsamında Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Birimleri yetkilileri ile görüşme yapılmıştır. Nitel araştırma kapsamında aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

- Sürdürülebilir kampüs olmak için neler yapılmalı ne gibi faaliyetler yürütülmelidir?
- Erciyes Üniversitesinde ilk olarak hangi faaliyetler gerçekleştirilmiştir?
- Erciyes Üniversitesinde sürdürülebilirlik faaliyetlerini yürüten yapılar hangileridir? Nasıl yapılanmışlardır, örgütlenme biçimleri nasıldır? Faaliyetleri nelerdir?
- GreenMetric dizinine ilk defa ne zaman ve hangi amaçla başvuruda bulunulmuştur?
- GreenMetric başvurusu hangi birim tarafından gerçekleştirilmektedir?

- GreenMetric başvurusunda gerekli olan ekolojik verileri nasıl toplamaktadır? (Hangi veri, hangi birim tarafından, hangi yöntemlerle, ne kadar sürede toplanmaktadır)
- 2022 Yılı GreenMetric başvuru verileri nelerdir? (Başvuru dosyasına erişimimiz mümkün müdür?)
- Sürdürülebilir kampüs olmak için ne kadar süre gereklidir?
- Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik açısından geliştirmesi gereken yönleri nelerdir?
- Üniversite bütçesinden sürdürülebilirlik çalışmalarına pay aktarılmakta mıdır? Bütçelendirmeye dair sorunlar var mıdır?
- Sizce Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde hangi öncelikli çalışmalar gerçekleştirilmelidir?
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde uygulamaya geçirilebilecek sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında hangi önerilerde bulunursunuz?

Beşinci ve en son aşama uygulama aşamasını oluşturmaktadır. Ancak bu tez çalışması yalnızca öneri niteliğinde bir yol göstericilik hedefini taşıdığından bu aşamanın yerine getirilmesi elbette mümkün olamamıştır. Bununla birlikte elde edilen veriler ışığında Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilirlik potansiyeli değerlendirilmiş; Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin GZFT Analizi tekniğiyle mevcut durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.2. Erciyes Üniversitesinden Örnek Edinme: Erciyes Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Politika ve Stratejilerinin Değerlendirilmesi

Bu başlık altında öncelikle Erciyes Üniversitesi'nin genel yapısı ve bilgileri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Daha sonra üniversitenin çevresel sürdürülebilirlikle ilgili birimleri belirlenmiş ve detaylı bir inceleme yapılmıştır. Bu birimlerin görevleri ve yapılan çalışmalar üzerinde durulmuştur. Ardından üniversitenin çevresel sürdürülebilirlik faaliyetleri, stratejik planı incelenerek değerlendirilmiş ve bu konuda yetkili kişilerle yapılan görüşmelerin ayrıntıları aktarılmıştır. Bu şekilde, Erciyes Üniversitesi'nin çevresel sürdürülebilirlik alanındaki çalışmaları ve stratejileri detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

3.2.1. Erciyes Üniversitesi Hakkında Genel Bilgi

1978 yılında Kayseri Üniversitesi adı altında kurulan ve 1982 yılında açılan Erciyes Üniversitesi, adını bulunduğu şehirdeki Erciyes Dağından almıştır. Erciyes Üniversitesin temeli ilk olarak 1968 yılında Gevher Nesibe Tıp Fakültesiyle atılmıştır. Üniversitenin kuruluşu ile Gevher Nesibe Tıp Fakültesi'nden sonra İktisadi ve İdari Bilimler, İlahiyat, Mühendislik ve Fen-Edebiyat Fakülteleri hizmete girmiş ve daha sonrasında yıllara göre birçok fakülte açılmıştır. Erciyes Üniversitesinde şu an toplam 19 fakülte, 1 yüksekokul, 2 meslek yüksekokulu, 7 enstitü, 6 bölüm, 42 araştırma merkezi ve 1350 yataklı gelişmiş bir uygulama hastanesi bulunmaktadır (Erciyes Üniversitesi Tarihçesi). Üniversitenin 2023 verilerine göre toplam 49.721 tane öğrencisi, 2242 tane akademik personeli, 4548 tane de idari personeli bulunmaktadır (YÖK Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu, 2023, s.165). Erciyes Üniversitesi; vermiş olduğu eğitim, araştırma ve sağlık hizmetleriyle halkla bütünleşmiş bir üniversitedir. Üniversitede alt yapı ve hizmet binalarının çoğunluğu yörenin hayırsever iş adamları tarafından yaptırılıp tefriş ve donanımı tamamlandıktan sonra üniversiteye bağışlanmıştır. Erciyes Üniversitesi'nin misyonu, uluslararası düzeyde eğitim ve öğretim hizmetleri sunmak, araştırma ve geliştirme faaliyetleriyle bilim ve teknolojiyi ilerletmek, elde edilen bilgi ve teknolojiyi toplumun hizmetine sunmak, faaliyetlerinde öncülük etmek, temel değerlere bağlı ve çevre dostu bir kurum olmak şeklinde ifade edilmiştir. Vizyonu ise, mezun olan öğrencileriyle birlikte geleceğin gelişimine katkıda bulunarak, sürdürülebilirlik politikalarıyla öncü bir rol üstlenen, bilim ve teknoloji alanında yenilikçi projeler gerçekleştiren, bilimsel çalışmalarını topluma faydalı bir şekilde sunan ve Türkiye'de ve dünya genelinde öncü konumda bulunan üniversiteler arasında yer almak isteyen bir kurum olarak özetlenebilir. Aynı zamanda akademik özgürlük, evrensellik, şeffaflık, hesap verebilirlik ve objektiflik, iş birliği ve dayanışma, duyarlılık, mükemmeliyetçilik, liyakat ve yetkinlik gibi temel değerlere bünyesinde barındıran bir kuruluştur (Erciyes Üniversitesi Misyon, Vizyon ve Temel Değerler).

YÖK üniversite izleme ve değerlendirme genel raporundan (2023) elde eden bilgilere göre Erciyes Üniversitesi, eğitim ve öğretim alanında Akredite lisans programı sayısında; araştırma geliştirme, proje ve yayın alanında başvuruda patent faydalı model ve tasarımcı sayısı, öğretim elemanlarının aldığı ödül sayısı ve desteklenen Ar-Ge proje sayısında; uluslararasılaşma alanında yurt dışındaki üniversiteler ile ortak yürütülen proje

sayısında; sürdürülebilirlik alanından GreenMetric sıralaması, sürdürülebilir yaşam endeksi sıralaması ve iklim eylem endeksi sıralamasında en başarılı ilk beş üniversite içerisinde yer aldığı görülmüştür. Ayrıca toplum hizmet ve sosyal sorumluluk alanında engelsiz program nişanı, engelsiz üniversite, engelsiz bayrak ve engelli dostu ödülleri, kapsamında ciddi bir gelişim gösterdiği belirtilmiştir.

3.2.2. Erciyes Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Birimleri

Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir üniversite kavramlarının içerikleri tüm dünyanın günümüz ve geleceğini doğrudan etkilemektedir. Bunun bilinciyle pek çok ülke bu konulara ilişkin politika ve stratejiler geliştirmekte ve bunlara yönelik faaliyetler yürütmektedirler. Buna yönelik olarak ülkemizdeki üniversiteler politika ve stratejiler geliştirerek çalışmalar yapmaktadırlar. Bu tez çalışmasında da sürdürülebilirlik konusunda rol model olan kuruluşlardan biri olan Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik çalışmaları üzerinde durulmuştur.

Erciyes Üniversitesi, sürdürülebilirlik raporları ve belgelerinde belirttiği üzere daha sürdürülebilir bir yaşam oluşturmak ve toplumu bu konu hakkında daha bilinçli hale getirerek katılım sağlamak için sürdürülebilir politika ve stratejiler belirleyip bu politika ve stratejileri tüm topluma bir değer olarak yerleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda üniversite bünyesinde kurulan ve oluşturulan birimlere aşağıda yer verilmiştir:

- Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM)
- Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM)
- İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA)
- Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM)
- Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü
- Sürdürülebilirlik Ofisi
- Sürdürülebilirlik Komisyonu
- Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğu

Erciyes Üniversitesi Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM): Bu araştırma ve uygulama merkezi, bilimsel araştırmalar çerçevesinde enerji konusunda toplumun yararına olacak şekilde sürdürülebilir çevre duyarlılığına uygun nitelikli çalışmalar yapmak, değişime ve gelişime açık, bilgi, hizmet ve teknolojiyi üretmek amacıyla kurulmuştur. Alternatif, çevreye zarar vermeyen enerji kaynaklarının bulunması, geliştirilmesi ve kurulması, enerji üretiminin güvence altına alınması, enerji politikalarının oluşturulması, enerji verimliliğinin planlanması, enerji ekonomisi alanında araştırmaların yapılması, topluma yararlı bilgilendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve sanayi ile iş birliği yapılması, ERDÖM'ün diğer hedefleri arasında yer almaktadır (Erciyes Üniversitesi Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM) Misyon, Vizyon ve Temel Değerler).



Şekil 3.1. ERDÖM Organları

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2013). Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM) Yönetmeliği. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://erdom.erciyes.edu.tr/kurumsal-yapi/yonetmelik/Enerji-Donusumleri-Arastirma-ve-Uygulama-Merkezi/1/74>.

ERDÖM'ün ana organlarından biri olan Merkez Genel Kurulu, her akademik yılın başında ve gerekli görülen zamanlarda en az bir kez toplanarak geçmiş yılın faaliyetlerini değerlendirmekte ve gelecek yılın bilimsel çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. ERDÖM Yönetmeliği'ne göre, Merkez Yönetim Kurulu, dört öğretim üyesi ve bir müdürden oluşmakta ve kararlar oy çokluğuyla alınmaktadır. Müdür, Yönetim Kurulu toplantılarına başkanlık etmekte, kararları uygulamakta, yeni akademik yıl için çalışma programı hazırlamakta ve Merkez Genel Kurulu'na sunmaktadır. Ayrıca yıllık faaliyetleri raporlamakta ve rektörlüğe sunmakta, Merkezin gereksinimlerini belirterek rektörlüğe bildirmekte ve yönetim kurulunun görüşünü alarak Merkez bütçe taslağını hazırlamakta ve rektörlüğe sunmaktadır. (Erciyes Üniversitesi, 2013).

Tablo 3.1.'e göre gelirlerin bütçelerden ayrılan ödenekler, öğretim, araştırma ve danışmanlık hizmetleri, döner sermaye ve araştırma fonundan oluştuğu görülmektedir. Giderlerin ise yönetim, bütçe, tanıtma, posta ve telefon, eğitim-öğretim, araştırma çalışmaları ve uygulamaları, bilimsel faaliyetler ile ilgili harcamalar, yayın, ödül ve

tanıtma giderleri, ulusal ve uluslararası kuruluşlara ödenen aidatlar ve Döner Sermaye Yönetmeliği'ne uygun olarak yapılan işlerden oluştuğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3.1. ERDÖM Gelir ve Giderleri

Gelirler	Giderler
-Bütçelerden ayrılan ödenekler -Öğretim, araştırma ve danışmanlık hizmetleri -Döner sermaye -Araştırma fonu -Yayın gelirleri, her türlü yardım, bağış ve vasiyetler	-Yönetim, bütçe, tanıtma, posta ve telefon -Eğitim-öğretim, araştırma çalışmaları ve uygulamaları -Bilimsel faaliyetler ile ilgili harcamalar, yayın, ödül ve tanıtma giderleri -Ulusal ve uluslararası kuruluşlara ödenen aidatlar -Döner Sermaye Yönetmeliği'ne uygun olarak yapılan işler

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2013). Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi Yönetmeliği. Erişim Adresi: <https://erdom.erciyes.edu.tr/kurumsal-yapi/yonetmelik/Enerji-Donusumleri-Arastirma-ve-Uygulama-Merkezi/1/74>.

Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM): Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin (ERÇEVREM) kurulmasındaki amaç, dünyadaki mevcut olan çevre sorunlarını tanımlamak, bu sorunlara yönelik önleyici politikalar üretmek ve insanlığı bu konu hakkında bilinçlendirerek çevreyi korumak için katılımlarının artırılmasını sağlamaktır.

ERÇEVREM'in hedefinin, bilimsel etkinlikler düzenleyen, bilgi ve teknoloji üreten, uzman öğretim elemanlarına sahip, gereksinimleri hızlı ve etkin bir şekilde karşılayan, çok yönlü bir uygulama ve araştırma merkezi olmak şeklinde ifade edilmektedir (Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM) Misyon, Vizyon ve Temel Değerler).

ERÇEVREM'in amaç ve faaliyet alanları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM) Çalışma Alanları):

- Tehlikeli olabilecek çevresel kaynakları tespit edip araştırarak riskleri en aza indirecek politikalar geliştirmek,
- Çevreyi kirleten unsurları azaltmak, doğal kaynakların verimli kullanımını teşvik etmek ve çevre dostu faaliyetler sunmak,
- Güvenli ve temiz bir çevre oluşturmak için ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapmak,

- Çevre sorunlarına ilişkin konferanslar, kongreler, sempozyumlar gibi bilimsel etkinlikler düzenleyerek sonuçları topluma iletmek,
- Bölgesel ve ulusal düzeyde sivil toplum kuruluşları, kamu ve özel kurumlarla iş birliği yaparak çevre sorunlarıyla mücadelede teknik ve bilimsel destek sağlamak,
- Bilimsel çalışmaları belgeleyen raporlar, makaleler, dergiler gibi yayınlar üreterek bilimsel faaliyetlerin yürütülmesine katkıda bulunmak,
- Üniversitelerin çevresel çalışmalarına destek vermek ve bu alanda yapılan tez ve projelere destek sağlamak, ERÇEVREM'in amaç ve faaliyet alanları arasında yer alır.

ERÇEVREM kapsamında 2014 yılından 2022 yılına kadar toplamda 9 tane faaliyet raporu yayınlanmıştır. Bu tez çalışmasında 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlar incelenmiştir.

Tablo 3.2. ERÇEVREM Tarafından Organize Edilen Bilimsel Faaliyetler

2019	-Dünya Su Günü Konferansı -Sıfır Atık Eğitim Semineri
2021	-Erciyes Üniversitesinde Çevre Yönetim Uygulamaları Semineri -Akıllı Şehir Yönetimi Semineri -Yeşil ve Mavi Bir Dünya İçin "Sıfır Atık" Semineri -Şehirlerde Su Yönetimi Söyleşisi -Entegre Kentsel Su Yönetimi Planı Paydaş Katılım Çalıştayı

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Faaliyet Raporları.

Tablo 3.2.'den görüldüğü üzere son dört yıl içinde ağırlıklı olarak su teması ele alınmış, akıllı şehir ve sıfır atık konusunda da bilimsel etkinlikler düzenlenmiştir.

Tablo 3.3. ERÇEVREM Tarafından Atık Konusuna Dair Yapılan Çalışmalar

2019	-Sıfır Atık Projesi İçin İlgili ve Yetkili kişilere ziyaret -2019 Bahar Şenliğinde ERÇEVREM Sıfır Atık Standı
2020	-3. Sınıf Atık Getirme Merkezi Onayı -Sıfır Atık Belgesi -Atık Teslim Belgelerinin Toplanması
2021	-Tehlikeli Atık Bilgilerinin Toplanması -Üniversite Personeline Yönelik Atık Yönetim Eğitimi
2022	-Tehlikeli Atık Bilgilerinin Toplanması -Doğadan Topla Geri Kazan Projesi

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Faaliyet Raporları.

Tablo 3.3.'den görüldüğü üzere ERÇEVREM'in 2019-2022 yılları arası yayınladığı faaliyet raporlarında, çevresel faaliyetler ve yapılan çalışmalar kapsamında daha çok atık konusuna yoğunlaşmıştır. 2020 yılında “yesilkampus.erciyes.edu.tr” web sayfası oluşturulmuş, bu sitede sürdürülebilirlik raporu yayınlanmış ve sıfır atık konusuna dair bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 3.4. ERÇEVREM Faaliyet Raporları Çerçevesinde Planlanan Projeler

2019	-Ar-Ge Çalışması -Pilot MBR Tesisinin KASKİ AAT Çalışması -Sempozyum Çalışması -Sıfır Atık Belgesini Almak İçin Başvuru Çalışması -Sıfır Atık Eğitimleri Planlaması -İş birliği Protokolü Projesi -Ortak Proje Çalışması
2020	-Ar-Ge Çalışması -Kayseri Büyükşehir Belediyesi ve KASKİ ile Görüşme -Sıfır Atık Yönetmeliğine Uygunluk Çalışması -Ortak Proje Çalışması
2021	-Ar-Ge Çalışması -TÜBİTAK Projesi -Sıfır Atık Yönetmeliğine Uygunluk Çalışması -Ortak Proje Çalışması -Çevresel Sürdürülebilirlik Parametrelerini Kapsayan Çalışma
2022	-Ar-Ge Çalışması -TÜBİTAK Projesi -Sıfır Atık Yönetmeliğine Uygunluk Çalışması -Ortak Proje Çalışması -Çevresel Sürdürülebilirlik Parametrelerini Kapsayan Çalışma

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Faaliyet Raporları.

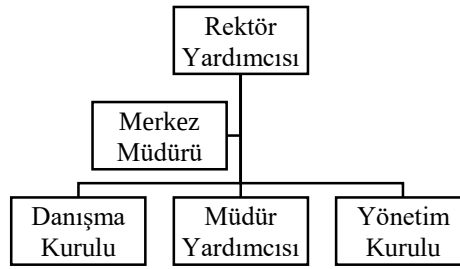
Tablo 3.4.'te görüldüğü üzere ERÇEVREM, KASKİ ile Ar-GE ve AAT çalışması yapmayı planlamış, UKSAY'ın Erciyes Üniversitesinde yapılması için Kayseri Büyükşehir Belediyesi ve KASKİ ile görüşmeler yaparak sempozyum düzenlemeyi hedeflemiş, Sıfır Atık Belgesini almak için Sıfır Atık Yönetmeliğine uygun bir çalışma gerçekleştirmeyi amaçlamış, su geri kazanımına dair bir Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Projesi hazırlık sürecine girmiştir. Özellikle lise öğrencilerinin meslek seçimlerini kolaylıkla belirleyebilmeleri ve bilime olan ilgilerini artırmak amacıyla ortak proje çalışması yürütülmesi hedeflenmiş ve su yönetimi, atık yönetimi, yenilenebilir enerji gibi çevresel sürdürülebilirlik parametrelerini kapsayan bir çalışma yapılması planlanmıştır.

Tablo 3.5. ERÇEVREM Birimi Stratejik Planı Uygulama ve Değerlendirme Sonuçları

		2019	2020	2021	2022
Bilimsel Araştırmalarda ve Teknoloji Geliştirmede Dünyada İlk 500 Üniversite Arasında Yer Almak	Uluslararası Ortak Proje	Yok	Yok	Yok	ERÇEVREM 2022 yılına ait faaliyet raporunda “birim stratejik planı uygulama ve değerlendirme sonuçları” başlığı altında ayrıntılı bilgi verilmemiştir.
	Tez Projelerinden Üretilen Ulusal ve Uluslararası Proje	Yok	Yok	Yok	
	Düzenlenen Ulusal ve Uluslararası Konferans, Çalıştay, Kongre, Sergi	Var	Yok	Yok	
	Öğretim Elemanlarının Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Toplantılara Katılımı	Var	Var	Var	
	Belirli Kurumlar Tarafından Desteklenen Proje	Yok	Yok	Yok	
	SCI, SCI-Exp., SSCI, AHCI Endekslerine Giren Yayın	Var	Yok	Yok	
	Web Of Science Atıf	Var	Var	Var	
	Ulusal ve Uluslararası Abone Olunan Dergi	Yok	Yok	Yok	
	Ulusal ve Uluslararası Öncelikli Alanlardaki Yapılan Proje	Yok	Yok	Yok	
	Üniversite ve Sanayi Arasında Düzenlenen Etkinlik	Yok	Yok	Yok	
Çevreye Duyarlı Yönetim-Üniversite Anlayışını Yerleştirmek ve Sosyal Sorumluluk Bilincini Geliştirmek	Çevre Bilinci Oluşturmaya Yönelik Seniner/Konferans	Var	Yok	Var	
	Çevre Bilincine Yönelik Müfredata Konulan Seçmeli Ders	Yok	Yok	Yok	
	Çevre Konusuyla İlgili Kulüplere Üye Olan Öğrenci	Var	Var	Var	

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Faaliyet Raporları.

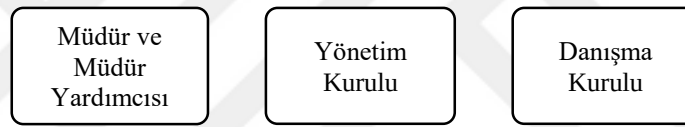
Tablo 3.5. verileri ışığında ERÇEVREM faaliyet raporlarına göre, bilimsel araştırmalar ve teknoloji üreten üniversiteler arasında yüksek sıralamaya ulaşmak ve çevre bilincini yaymak stratejik hedefler arasında yer almaktadır. Ancak, bu hedeflerin bazıları uygulanmışken bazıları ise henüz gerçekleştirilememiştir. Tablo 3.5'e göre, öğretim elemanları bilimsel toplantılara katılmış, Web of Science'ta incelenen dergilerde atıflar alınmış ve öğrenciler çevre kulüplerine katılmıştır. Özetle, tablo 3.5'te yayın ve yayıncı sayısının artırılmaya çalışıldığı, iş birliği ile üretilen ortak projelerin sayısının artırılmaya çalışıldığı ve tüm üniversite personelinden başlayarak toplumun genelinde çevre duyarlılığının artırılması hedeflenmiştir. ERÇEVREM'in yayınladığı raporlarda, genellikle atık ve su gibi çevresel faaliyetler üzerinde yoğunlaşmıştır.



Şekil 3.2. ERÇEVREM Organizasyon Şeması

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2022). Çevre Sorunları Ve Temiz Üretim Uygulama Ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Faaliyet Raporu. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/71c0965c-4d69-4149-a186-45cba4003ab9.pdf>.

Şekil 3.2.'de verildiği üzere ERÇEVREM rektör yardımcısının altında, başında bir müdürün ve müdür yardımcısının yer aldığı danışma ve yönetim kurulundan oluşan bir yapılanmaya sahiptir. İnsan kaynakları bölümünde toplam iki personel vardır.



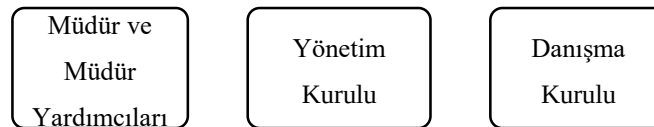
Şekil 3. 3. ERÇEVREM Organları

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2014). Çevre Sorunları Ve Temiz Üretim Uygulama Ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Yönetmeliği. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/yonetmelik>.

ERÇEVREM Yönetmeliği uyarınca, çevre sorunlarıyla ilgili bilimsel çalışmalar yapan öğretim üyeleri arasından bir kişi, rektör tarafından üç yıl süreyle müdür olarak atanmaktadır. Müdürün görevleri arasında, merkez içindeki kurullara başkanlık etmek, kurul kararlarını uygulamak ve koordinasyonu sağlamak, merkezin yıllık faaliyetlerini raporlamak ve rektöre sunmak, merkezin ihtiyaçlarını rektörlüğe bildirmek, merkezin bütçe önerisini yönetim kurulunun görüşünü alarak rektörlüğe sunmak, yeni akademik yılın çalışma faaliyetleri programını hazırlamak ve rektöre sunmak, kendisine verilen görevleri yerine getirmek bulunmaktadır. Ayrıca, müdüre yardımcı olması için rektör tarafından üç yıl süreyle görev yapacak bir müdür yardımcısının seçilmektedir. Müdür yardımcısı, merkezin yönetim ve faaliyetlerinin yürütülmesinde müdüre yardımcı olan ve müdürün bulunmadığı zamanlarda onun yerine geçen kişidir. Yönetim kurulu ise, dört

öğretim üyesi ve müdür olmak üzere toplam beş kişiden oluşmaktadır. Kurul, her ay en az bir defa toplanmakta ve merkez müdürünün gerekli gördüğü zamanlarda da toplanabilmektedir. Kararlar, oy çokluğu ilkesine göre alınmaktadır. Yönetim kurulu, merkezin plan ve programları konusunda müdüre yardımcı olur, yıllık yatırım programını ve bütçe önerisini hazırlar ve ilgili birimlere sunar, merkezin faaliyetleriyle ilgili müdürün önerdiği konularda karar alır, yapılan itirazları değerlendirir ve karara bağlar, merkezin yıllık faaliyet raporunu hazırlar ve mevzuat gereği verilen diğer görevleri yerine getirir. Danışma kurulu ise müdürün önerisi üzerine rektör tarafından belirlenen beş kişiden oluşur, en az iki yılda bir toplanır, merkezin çalışma alanına giren konuları tartışır ve yeni çalışma konuları üzerinde görüş bildirir. Ayrıca harcama yetkisi rektörde bulunmaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2014).

İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA): Bu merkezin kurulmasındaki amaç, her türlü ilaç uygulamaları ve Ar-Ge çalışmalarını teknolojik kapasitesi verimli olan laboratuvarlarda geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda ilaç sanayisinin beklentisini karşılamak, kanuni ve diğer şartlara uygun kaliteli ürün ve hizmet üretmek, çevreye uygun kurulum alanı seçmek, uluslararası düzeyde onaylanmış ekipmanlar tercih etmek vb. tüm yapılacak faaliyetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak merkezin hedefleri arasında yer almaktadır (Erciyes Üniversitesi İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA) Misyon ve Vizyon).



Şekil 3. 4. ERFARMA Yönetim Organları

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2014a). İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA) Yönetmeliği.
Kayseri: ERFARMA Yayını. Erişim Adresi: <https://erfarma.erciyes.edu.tr/tr/yonetmelik>.

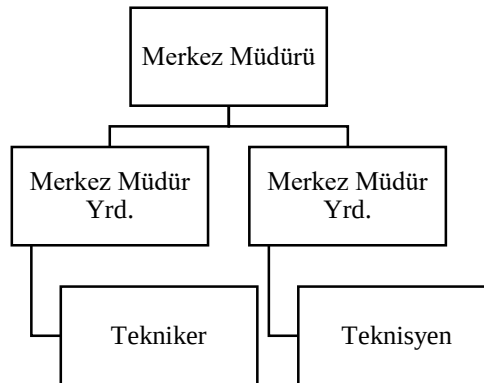
Yukarıdaki şekil 3.4.'de yazılı olan organların görevlerine ve mevcut birimlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir (Erciyes Üniversitesi, 2014a):

İlaç araştırma ve geliştirme alanında çalışan akademisyenlerden biri, rektör tarafından üç yıl süreyle merkezin müdürü olarak atanmıştır. Müdür, merkezin yönetimi ve işleyişiyle ilgili önlemleri alır ve uygular, yönetim kuruluna başkanlık eder ve alınan kararları uygular, merkezin idari işlerini yürütür, bütçe önerisini hazırlar ve yönetim

kurulunun bütçe kararını rektörlüğe sunar, merkezdeki birimlerin faaliyetlerini düzenler ve denetler, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapar, ortak projeleri ve yardımlaşma faaliyetlerini yönetir, yıllık faaliyet raporunu hazırlar ve yönetim kurulunun kabul ettiği raporu rektörlüğe sunar, merkezin finansal kaynaklarını geliştirir ve uygun şekilde kullanılması için girişimlerde bulunur. Ayrıca, müdüre yardımcı olmak üzere iki öğretim üyesinin rektör tarafından müdür yardımcısı olarak seçilmiştir. Müdür yardımcıları, kendilerine bağlı birimlerin işleyişiyle ilgili tedbirleri almak ve uygulamakla sorumludur; müdürün üstlendiği görevlerde yardımcı olur ve gerektiğinde müdüre vekâlet eder. Yönetim kurulu, altı üye ve müdür olmak üzere toplam yedi kişiden oluşur ve müdürün daveti üzerine en az bir kez her ay toplanır. Kararlar, oy çokluğu ilkesine göre alınır. Yönetim kurulu, merkezin çalışma düzenini belirler, yönetim ve faaliyetlerle ilgili kararlar alır, merkez bünyesinde kurulacak çalışma birimleri ve bu birimlerde görev alacak adayları müdürün önerilerini değerlendirerek karara bağlar. Ayrıca, mevcut olanakları göz önünde bulundurarak uygulama ve araştırma alanları konusunda kararlar alır, müdürün hazırladığı faaliyet raporunu inceler ve karara bağlar. Merkezin faaliyetleri çerçevesinde yürütülen araştırma ve uygulamalarla ilgili telif ve patent haklarını belirler, gelirlerin dağılımını ve kullanım şekillerini ilgili mevzuata uygun olarak tespit eder. Müdür tarafından hazırlanan program ve bütçe önerilerini değerlendirir ve karara bağlar, danışma kurulunun önerilerini değerlendirir ve merkezin farklı kuruluşlarla iş birliğini ve imkânlarını gerektiren araştırmaları karara bağlar, ilgili kurumun desteğinin sağlanması için rektörlüğe öneriler sunar. Danışma kurulu ise, rektör yardımcısı başkanlığında, merkezin çalışma konusuyla ilgili tecrübesi olan en az yedi kişiden oluşur ve rektör tarafından onaylanır. Bu kurul, en az yılda bir kez toplanır ve merkezin çalışma konuları hakkında tavsiyelerde bulunur. Merkezde ayrıca kalite güvence ve idari hizmetlerden sorumlu bir yetkili bulunur.

Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM): Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) tarım bilimleri konusunda aktif olan birimler, çalışanlar ve öğrencilerin tarımsal araştırma ve eğitim-öğrenim faaliyetlerini koordine etmektedir. Ayrıca, bitkisel ve hayvansal üretim alanları, bitkisel ve hayvansal kaynaklı gıda üretimi, hayvan ve bitki sağlığı, tarımsal mekanizasyon, biyoteknoloji, biyosistem, biyoenerji, tarım ekonomisi, toprak ve bitki besleme ve tarımı ilgilendiren diğer alanlarına yönelik ön lisans, lisans ve lisansüstü öğretim programlarında bilimsel

faaliyetler üretmesine imkân sağlamaktadır (Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Misyon ve Vizyon).



Şekil 3. 5. ERUTAM Organizasyon Şeması

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Organizasyon Şeması. Erişim Adresi: <https://erutam.erciyes.edu.tr/tr/erutamrd>.

ERUTAM, merkez müdürünün başkanlığında iki müdür yardımcısı ve iki teknikerden oluşan bir idari yapılanmaya sahip merkezdir.



Şekil 3. 6. ERUTAM Yönetim Organları

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2018). Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Yönetmeliği. Kayseri: ERUTAM Yayını. Erişim Adresi: <https://www.erciyes.edu.tr/Files/regulation/657d4bfb-51ba-48ce-bb0f-dead47391b32.pdf>.

Şekil 3.6.'da verilmiş olan organlar ve bu organların görevleri aşağıda açıklanmıştır (Erciyes Üniversitesi, 2018):

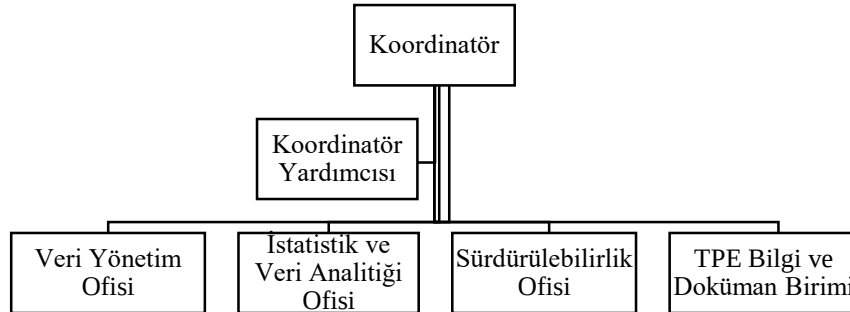
Merkezin alanında uzman öğretim üyelerinden biri, üç yıl süreyle rektör tarafından müdür olarak atanır. Müdür, merkezi temsil eder, yönetim kurulunu yönetir, kurul kararlarını uygular, mevzuata uygun olarak merkezi yönetir, idari ve mali işlerini yürütür, personelin görevlendirmelerini sağlar, faaliyet raporlarını hazırlar ve rektör onayına sunar, faaliyetleri zamanında yürütmesi için gerekli önlemleri alır. Ayrıca, müdür yardımcısı olarak görev yapacak iki kişi, müdürün önerisi ve yönetim kurulunun kararıyla atanır. Merkezin konusuna dair bilimsel çalışma üreten öğretim üyeleri arasından bir kişi rektör tarafından üç yıllık bir süre için müdür olarak görevlendirilmektedir.

Yönetim kurulu, altı üyeden oluşur ve müdür ile müdür yardımcılarını içeren bölümlerin öğretim elemanları arasından üç kişi seçilir. Kurul, her ay en az bir kez toplanır ve kararlar çoğunluk ilkesine göre alınır. Yönetim kurulunun görevleri arasında yıllık faaliyet raporlarını hazırlayıp rektöre sunma, merkezin faaliyetlerine ilişkin önerilerde bulunma ve denetleme, işleyiş ve idareye ilişkin plan ve programları yapma, çalışma usul ve esaslarını belirleme, kısa, orta ve uzun vadeli planlar yapma, yönetim ve çalışmalarla ilgili kararlar alma, döner sermaye gelir ve giderlerini takip etme, kaynak temini konusunda kararlar alma, sunulan projeleri değerlendirme ve karara bağlama, müdürün gündeme getirdiği diğer konuları görüşüp karara bağlama bulunmaktadır. Danışma kurulu ise rektör, rektör yardımcıları, müdür, yönetim kurulu üyeleri, ilgili fakültelerin dekanlarının istekleri doğrultusunda kamu kurumu ve kuruluşlarınca belirlenen temsilcilerden oluşur. Kurulun başkanı rektördür ve başkanın daveti üzerine toplanır. Ayrıca, merkezin harcama yetkilisi rektördür.

Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü: Erciyes Üniversitesi Senatosu tarafından 2021 yılında kurulmuştur. Bu koordinatörlüğün kurulmasındaki amaçlar; üniversitenin araştırma kapasitesini ve kalitesini geliştirmek, etkileşimi ve iş birliğini güçlendirmek, ulusal ve uluslararası alanda tanınırlığını ve itibarını artırarak sürdürülebilir araştırma kalitesinin oluşumunu desteklemektir. Bu amaçların hayata geçirilmesini sağlamak için üniversite de yürütülmesi adına bazı faaliyetler belirlenmiştir. Bu amaçlar aşağıdaki sıralanmıştır (Erciyes Üniversitesi, 2021b).

- Üniversite sıralama sistemleri için gereken verilerin toplanması, belgelendirilmesi ve ilgili kuruluşlarla paylaşılması,
- Kurum içinde AR-GE kapasitesinin geliştirilmesine yönelik çabaların koordine edilmesi ve periyodik raporların hazırlanması,
- Kurumun araştırma başarılarının ölçülmesi ve değerlendirilmesi için çeşitli çalışmaların yürütülmesi,
- Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda bir kapasite oluşturulması ve sürdürülebilir kampüs olma yolunda çalışmaların yürütülerek ulusal ve uluslararası sıralama sistemlerinde üniversite puanının artırılması için çalışmalar yapılması,

- Dünya genelindeki gelişmelerin takip edilmesi, üniversitenin araştırma performansının artırılması ve Türkiye’de lider bir konuma gelmek ve dünya çapında öne çıkan bir üniversite statüsüne ulaşmak için çaba gösterilmesi.



Şekil 3.7. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü Organizasyon Şeması

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2021c). Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü Yönergesi.

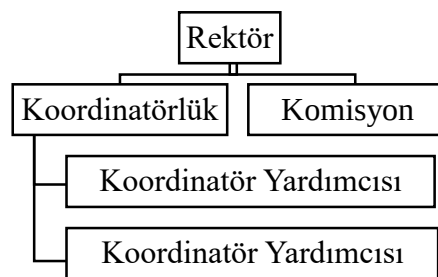
Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://veri.erciyes.edu.tr/tr/yonerge>.

Üniversite Rektörü tarafından, konusunda uzman öğretim üyeleri arasından üç yıllığına Koordinatör atanır. Koordinatör, koordinatörlüğü temsil eder, hedeflere uygun faaliyetleri sağlar, etkin ve verimli çalışmaları yönlendirir, birimler arasında görev dağılımı yapar, üç ayda bir rektörlüğe durum raporu sunar ve ulusal/uluslararası toplantılara katılır. Koordinatör yardımcısı ise Koordinatör tarafından önerilip rektör tarafından atanan bir öğretim üyesidir ve Koordinatörle aynı süre boyunca görev yapar. Koordinatör yardımcısının görevleri arasında, koordinatörlük çalışmalarına yardımcı olmak ve verilen diğer görevleri yerine getirmek bulunmaktadır. Koordinatörlük bünyesinde dört alt birim bulunmaktadır: Veri Yönetimi Ofisi, İstatistik ve Veri Analitiği Ofisi, Sürdürülebilirlik Ofisi ve Türk Patent Enstitüsü (TPE) Bilgi ve Doküman Birimi.

Veri Yönetim Ofisinin, üniversitenin katıldığı ulusal ve uluslararası sıralama sistemlerindeki mevcut durumu değerlendirmek ve analiz etmek, sıralama sistemleriyle ilgili toplantılara katılarak mevcut durumu takip etmek, üniversite ile sıralama kuruluşları arasında iletişim kurmak, sıralama sistemlerine hazırlanan verileri inceleyerek ve veri toplama yöntemlerini belirleyerek bir takvim oluşturmak, oluşturulan takvime uygun şekilde süreci takip etmek, kurum içinde ve dışında saha çalışmaları yürütmek gibi birçok görev bulunmaktadır. İstatistik ve Veri Analitiği Ofisinin, kurumsal gelişimi ve performansı izlemek, veri yönetim ofisine gelen iç ve dış verileri düzenlemek, birleştirmek ve analiz için hazırlamak, araştırma verilerinin istatistiksel analizlerini

yapmak gibi görevleri mevcuttur (Erciyes Üniversitesi, 2021a). Sürdürülebilirlik Ofisinin ise, sürdürülebilirlik konusuna ilişkin yapılan sıralama sistemlerinde üniversiteyi üst sıralara taşıyacak politikalar geliştirmek, bu konuda farkındalık oluşturarak çalışmalarını benimsetmeye çalışmak, kampüs içerisinde yürütülen faaliyetlere ilişkin raporlar düzenlemek, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını (SKA) kapsayan üniversite ilerleme raporu hazırlamak, üniversitenin hedef ve stratejilerinin güncellenmesine yönelik rektörlüğe önerilerde bulunmak, ulusal ve uluslararası sıralama sistemlerindeki üniversitenin durumunu tespit edip, değerlendirerek sonuca bağlamak gibi görevleri vardır (Erciyes Üniversitesi, 2021d, s.2).

Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü: Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü Yönergesi (2023) uyarınca üniversite, SKA'nın gerçekleştirilmesine katkıda bulunma amacıyla sürdürülebilirlik politikaları doğrultusunda stratejiler belirlemekte buna yönelik eylem planı hazırlayarak çalışmalar yapmakta ve uygulanmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda üniversitenin ilgili birimlerine rehberlik etmekte, faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamakta, bireysel, toplumsal ve kurumsal sürdürülebilirlik farkındalığını oluşturmakta, sürdürülebilirlik yetkinliğini artırmaya yönelik yaralı çalışmalar yürütmektedir. Koordinatörlük, bir koordinatör, iki koordinatör yardımcısı, bir komisyon, öğrenci topluluğu ve gerektiğinde kurulacak olan proje grupları ve alt komisyonlardan oluşmaktadır. Koordinatör, rektör tarafından, koordinatör yardımcıları ise koordinatörün önerisi üzerine rektör tarafından üç yıllığına atanmaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2023).



Şekil 3. 8. Koordinatörlük Organizasyon Şeması

Kaynak: Erciyes Üniversitesi, (2023). Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü Görev, Yetki ve Çalışma Usulleri Yönergesi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://sustainability.erciyes.edu.tr/tr/surdurulebilirlik-koordinatordlugu-yonergesi>.

Sürdürülebilirlik koordinatörlüğü, sürdürülebilirlik komisyonu ve sürdürülebilirlik öğrenci topluluğu gibi alt birimlere sahiptir. Bu alt birimlere ait bilgiler aşağıda kısaca verilmiştir.

Sürdürülebilirlik Komisyonu: Sürdürülebilirlik komisyonu, sürdürülebilirlik konusu ile ilgili yaptığı faaliyetleri aktaran ve iş birliği içerisinde yapılan faaliyetlerin devamlılığını sağlamayı amaçlayan bir kuruluştur. Komisyon, Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik programlarını oluşturmakta, güncellemekte ve denetlemekte, sürdürülebilirlikle ilgili raporlar hazırlayarak ve kamuoyu ile paylaşmaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2022e, s.4). Sürdürülebilirlik Komisyonu, bir başkan, bir koordinatör, koordinatör yardımcıları ve en az altı üyeden oluşan bir yapıya sahiptir. Komisyon üyeleri, farklı disiplinlerden en az altı üye ve öğrenci topluluğu başkanından oluşmaktadır. Üyeler, rektör tarafından üç yıllığına görevlendirilmektedir. Komisyon, komisyon başkanı tarafından en az ayda bir kez toplanmaktadır. Toplantı sonrası alınan kararlar açık oy sistemi çerçevesinde oy çokluğuna dayanır. Eğer oylar eşitse, komisyon başkanının oyu belirleyici bir rol oynamaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2023).

Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğu: Sürdürülebilirlik öğrenci topluluğu, sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerine uygun olarak farkındalık oluşturucu çalışmalar yürütmekte, mevcut öğrencilerle koordinatörlük arasında iletişim sağlamakta, sürdürülebilirlik odaklı öğrenci projeleri geliştirmekte, koordinatörlüğe bağlı çalışmalar kapsamında yıllık faaliyet raporu sunmakta ve sürdürülebilirlik komisyonu ile iş birliği yaparak projeler gerçekleştirmektedir. Koordinatör yardımcısı, topluluğun danışmanlığını üstlenmektedir. Topluluğa katılan öğrenciler arasından biri, sürdürülebilirlik komisyonunda öğrenci topluluğu başkanı olarak seçilir. Başkanın görev süresi iki yıldır. (Erciyes Üniversitesi, 2023).

Yukarıda faaliyet alanlarına yer verilen kurumlar aracılığıyla Erciyes Üniversitesinin SKA doğrultusunda sürdürülebilirliği kurumsal çalışmaları çerçevesinde hayata geçirmeyi ve yerleştirmeyi hedeflediği anlaşılmaktadır. Üniversitenin kurumsal raporlarından, bu hedefine yönelik uluslararası sıralama sistemlerinde yer aldığı, kendi potansiyelini tespit etmeye çalıştığı ve GZFT analizlerini yaptığı bu kapsamda da politika ve stratejilerini belirlediği görülmektedir. Aşağıda ayrıntılarına yer verilen politika ve stratejilerinin temel amacını ise dört tema kapsamında yani ‘kurumsal, çevresel, sosyal ve ekonomik’ kalkınma konularında başarı düzeyi yüksek üniversiteler arasına

girebilmek oluşturmaktadır (Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları):

Erciyes Üniversitesi, ilk olarak **kurumsal sürdürülebilirlik** kapsamında sürdürülebilirlik konusunun üç ana bileşeni olan çevresel, sosyal ve ekonomik bileşeni ele alıp ortak bir şekilde bütünleştirip değerlendirmektedir. Nitelikli eğitim programları sunarak sürdürülebilirliğe dair daha bilinçli bireylerin yetiştirilmesinde etkin rol oynamaktadır. Sürekli olarak göstermiş olduğu performansı, politika ve stratejileri denetleyerek zayıf yönlerini ortaya çıkarmakta ve bu zayıf yönlerini güçlendirerek dünya genelinde oluşan küresel sıkıntılara karşı çözümler sunmayı hedeflemektedir. Üniversitenin kurumsal sürdürülebilirliği SK amaçlarından şu üçüyle ilişkilendirilmiştir: Hedef 4-nitelikli eğitim, hedef 16-barış, adalet ve güçlü kurumlar, hedef 17-amaçlar için ortaklıklar.

İkinci olarak **çevresel sürdürülebilirlik** kapsamında ulusal ve uluslararası düzeyde var olan çevre sorunlarına yönelik çözümler getirerek çevre bilincini özümsemiş örnek bir kampüs olmayı hedeflemektedir. Yeşil yapı ve altyapı sistemleri oluşturulması, bilinçli su tüketiminin sağlanması, enerji verimliliği oluşturulması, atık yönetiminin sağlanması, çevre dostu ulaşım olanakları ve sürdürülebilir çevre eğitimleriyle hedefinin gerçekleşmesi öngörülmektedir. Üniversitenin çevresel sürdürülebilirliği SK amaçlarından şu altısıyla ilişkilendirilmiştir: Hedef 6- temiz su ve sanitasyon, hedef 7- erişilebilir ve temiz enerji, hedef 13-iklim eylemi, hedef 14- sudaki yaşam, hedef 15- karasal yaşam, hedef 17- amaçlar için ortaklıklar.

Üçüncü olarak **sosyal sürdürülebilirlik kapsamında** yoksulluğa karşı son verecek faaliyetler düzenlemekte ve sürdürülebilir yaşam alanlarının oluşturulmasına zemin hazırlamaktadır. Aynı zamanda eşitsizliklerin azalmasında, toplumsal cinsiyet eşitliğinin farkındalık düzeyinin artırılmasında ve sağlıklı bireylerin topluma kazandırılmasında önemli politika ve stratejiler geliştirmeyi hedeflemektedir. Örneğin dumansız kampüs uygulamasıyla tütün ve tütün ürünlerini kullanma alışkanlığını azaltılmasının sağlanması ile insan sağlığının korunması amaçlanmaktadır. Bunu sağlamak için kampüs içerisinde bulunan tüm bireyler için geçerli olan kısıtlamalar ve uygulamalar getirilmiştir. Tütün kullanım alanlarının sınırlandırılması, satışının yasaklanması ve uymayanlara cezai işlemlere tabi tutulması bu kısıtlama ve uygulamalardan bazılarıdır. Üniversitenin sosyal sürdürülebilirliği ise SK amaçlarından

şu beşiyle ilişkilendirilmiştir: Hedef 1-yoksulluğa son, hedef 3-sağlık ve kaliteli yaşam, hedef 5-toplumsal cinsiyet eşitliği, hedef 10- eşitsizliklerin azaltılması, hedef 11-sürdürülebilir şehirler ve topluluklar.

Dördüncü olarak **ekonomik sürdürülebilirlik** kapsamında ise sanayi, yenilikçilik ve altyapı potansiyellerinin artırılmasını, yerel ve devamlı olacak şekilde üretim yapılmasını sağlayıp nitelikli iş gücünün sağlanmasını, mali kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını hedeflemektedir. Üniversitenin ekonomik sürdürülebilirliği ise SK amaçlarından şu beşiyle ilişkilendirilmiştir: Hedef 2-açlığa son, hedef 8-insana yakışır iş ve ekonomik büyüme, hedef 9-sanayi, yenilikçilik ve alt yapı, hedef 12- sorumlu üretim ve tüketim, hedef 17- amaçlar için ortaklıklar.

Üniversitenin ilgili raporlarında ifade edilen bu strateji ve hedef cümlelerine tablo 3.6.'da yer verilmiştir.

Tablo 3.6. Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Hedef ve Stratejileri

HEDEFLER	STRATEJİLER
-Yoksullukla mücadele faaliyetlerinin artırılması, -Etkin ve sürdürülebilir gıda yönetiminin oluşturulması, -Sağlıklı bireylerin ve kaliteli yaşam tarzının sağlanmasına yönelik uygulamaların artırılması -Yaşam boyu öğrenme faaliyetlerinin artırılması -Kadın dostu kampüs uygulamalarının artırılması -Toplumsal cinsiyet eşitliği farkındalık düzeyinin artırılması -Bilinçli su kullanımı ile su kaynaklarının korunmasının sağlanması -Su altı yaşamı ve ekosistemlerini korumaya yönelik farkındalık sağlanması -Karada yaşam ve arazi ekosistemlerini korumaya yönelik farkındalık sağlanması, -İklim değişikliği farkındalığının artırılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması -Binalarda enerjinin etkin kullanılması ve enerji israfının önlenmesi -Öğrencilerin mesleki ve kişisel gelişimlerini sağlayarak istihdama katılım oranının artırılması, -Sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının sağlanması -Ar-Ge ve yenilikçilik potansiyelinin artırılması -Dezavantajlı grupların topluma uyum çalışmalarının artırılması	-Sürdürülebilirlik kültürünün öncelikle kampüste sonra kamuoyunda benimsetilmesi, -Sürdürülebilirlik konusuna dair bilimsel araştırmalar yapılması ve katılım oranını artırılması, -Üniversitenin yönetim ve karar verme süreçlerine sürdürülebilirlik algısının yerleştirilmesi, -Sürdürülebilirliğe dair uygulanabilir faaliyet hedefleri koyulması, -Üniversitede içerisinde bulunan tüm personel ve öğrencilerin sürdürülebilirlik sürecine aktif katılım sağlamaya yönltilmesi, -Üniversite kaynaklarının sürdürülebilirlik alanında etkin ve verimli kullanılması, -Sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını ele alan bir kurumsal davranış ve politikanın yansıtılması, -Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin takibi konusunda gerekli alt yapının güçlendirilmesi.

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Erciyes Üniversitesi, GreenMetric sıralama sistemine ilk başvurusunu 2017 yılında Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü birimi ile gerçekleştirmiştir. Erciyes Üniversitesi 2017 yılında dünyada GreenMetric'e katılan 619 tane üniversite arasında 295.sırada yer alırken, Türkiye de katılan 22 üniversite arasında altıncı sırada yer almıştır (GreenMetric, 2017).

Erciyes Üniversitesi, 2022 GreenMetric sıralamasında Türkiye'deki 81 üniversite arasında ikinci sırada yer alarak büyük bir başarı elde etmiştir. Aynı yıl yapılan değerlendirmede, Erciyes Üniversitesi dünya genelinde 1050 üniversitenin katıldığı sıralamada 86. sıraya yükselmiştir. Bu başarıyı elde etmek için Erciyes Üniversitesi, çeşitli hedefler ve stratejiler belirlemiştir. 2022 yılında Erciyes Üniversite'sinin toplam puanı 7775'ten 8260'a yükselmiştir. Ayrıca, Yapı ve Altyapı kategorisinde 1225'ten 1325'e, Enerji ve İklim Değişikliği kategorisinde 1400'den 1535'e, Atık kategorisinde 1350'den 1425'e ve Ulaşım kategorisinde ise 1425'ten 1600'e yükseltmiştir (Erciyes Üniversitesi GreenMetric, 2023).

Tablo 3.7. Erciyes Üniversitesinin GreenMetric Temaları Kapsamında Yıllara Göre Puan Değişimi ve Başarısı

	2019	2020	2021	2022
Yapı ve Altyapı	1100	1100	1225	1325
Enerji ve İklim Değişikliği	1200	1250	1400	1535
Atık Yönetimi	900	1200	1350	1425
Su Yönetimi	750	750	800	800
Ulaşım	1175	1375	1425	1600
Eğitim ve Araştırma	1425	1500	1575	1575
Toplam	6550	7175	7775	8260
Dünya Sıralaması	136	142	99	86
Türkiye Sıralaması	2	3	3	2

Erciyes Üniversitesinin GreenMetric kriterleri kapsamında yıllara göre dağılımı tablo 3.7.'de gösterilmiştir. Tablo 3.7.'de gösterilen verilerden incelendiğinde Erciyes Üniversitesinin yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık ve ulaşım başlıkları altında düzenli olarak gelişme elde ettiği görülmektedir. Ancak su, eğitim ve araştırma konusundaki puanlar, bazı yıllarda sabit kalmış ve yavaş bir gelişim göstermiştir. Ayrıca Erciyes Üniversitesinin yıllara göre yeşil kampüs olma yolunda faaliyetler uyguladığı, sürdürülebilirlik açısından kendini kademeli bir şekilde geliştirdiği ve geliştirmeye devam ettiği tablodaki verilerden anlaşılmaktadır. GreenMetric temalarının toplam puanı

10.000 olup Erciyes Üniversitesinin de bu puana ulaşabilmek için mevcut faaliyetlere yenilerini eklemeye devam ettiği gözlenmektedir.

Yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık, su, ulaşım, eğitim ve araştırma başlıklarından oluşan GreenMetric kategorileri kapsamında Erciyes Üniversitesinde 2019-2022 yılları arasında gerçekleştirilen faaliyetlere aşağıdaki alt başlıklar çerçevesinde yer verilmiştir.

Erciyes Üniversitesinde Yapı ve Alt Yapı Çalışmaları: Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarına göre Erciyes Üniversitesinde yapı ve alt yapı çalışmaları üç tema altında incelenebilir: İnşa, Bina ve Alt Yapı Çalışmaları, Park ve Bahçe Uygulamaları, Çevre Düzenlemeleri. Bu üç temaya ilişkin 2019-2022 yılları arasında üniversitede gerçekleştirilen faaliyetler tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.8. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan İnşa, Bina ve Alt Yapı Çalışmaları

2019	2020-2021-2022
-Akıllı binalar ve su emici alanlar -Ormanla kaplı bahçelerde sosyalleşme amaçlı alanlar	-Yeni açık ve kapalı alanlar, -Mevcut bina ve blokların tadilatı ve onarım işi, -Isıtma, soğutma ve havalandırma, -Temiz ve pis su işlemleri, -Elektrik enerjisi ile haberleşme hizmetleri

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

İnşa, bina ve alt yapı çalışmaları olarak Erciyes Üniversitesinde akıllı binaların, su emici alanların, sosyalleşmeye yönelik yerlerin, açık ve kapalı alanların inşası ve yapımı, mevcut binaların onarım işlerinin gerçekleştirilmesi, hava koşullarına uygun ortamların yaratılması, su, elektrik ve haberleşme hizmetlerinin görülmesi gibi faaliyetlerin yerine getirildiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.9. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Park ve Bahçe Uygulamaları

2019	2020-2021-2022
-Fidan dikimi -Ağaç dikimi	-Fidan dikimi, -Ağaç nakili, -Çim ekimi, -Çimlerin biçilmesi, -Çiçek dikimi ve bakımı, -Süs bitkileri dikimi ve bakımı, -Sulama işleri, -Sulama tesisi tamiri, -Budama işleri yapılmıştır. -Gölet içinde bulunan kamışların budama ve bakımları, -Gölet içinde biriken çamurların olabildiği kadar tahliyesi.

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.9.'da verilen veriler üzerinden Erciyes Üniversitesi kampüsünde park ve bahçe alanlarında çeşitli faaliyetler yürütülmekte olduğu anlaşılmıştır. Bu faaliyetler arasında kampüsün çeşitli yerlerinde fidan dikimi, ağaç nakli, çim ve çiçek ekimi, biçimi ve bakımı, sulama işleri ile budama gibi işlemler bulunmaktadır. Ayrıca, kampüste bir yapay gölet bulunmaktadır ve bu gölet yağmur ve kar sularının biriktirilmesini sağlamaktadır. Göletin etrafı botanik bahçesiyle kaplıdır ve bu botanik bahçesinde egzotik ağaçlar ve bitkiler bulunmaktadır. Bu kapsamda, 2021 yılında Ziraat Fakültesi çevresine 30 lavanta, 6 Amerikan sarmaşığı, 47 gül, 10 gaura, 4 berberis, 2 şimşir, 8 taflan ve 4 leylak dikimi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, mevsime uygun olarak 90 adet taflan dikimi, 26 adet ağaç dikimi ve 6 adet kuruyan ağacın kesimi yapılmıştır. 2022 yılında ise aynı bölgeye 18 adet ağaç hatmin dikimi gerçekleştirilmiş ve yine kuruyan ağaçlar kesilmiştir (Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları).

Tablo 3.10. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Çevre Düzenlemeleri

2020-2021-2022
-Tesviye-kazı-dolgu-moloz temizliği, -Kış ve karla mücadele, -Çevre temizliği işleri, -Gübreleme-ilaçlama işleri, -Gazel temizliği, -Peyzaj sert yapı çalışmaları, -Sera işleri, -Botanik Bahçesi Temizliği.

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Erciyes Üniversitesinde çevre düzenlemeleri kapsamında, yıllara göre düzenli bir şekilde kar temizliği, çevre temizliği, moloz temizliği ve gazel temizliği gibi işlemler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, gübreleme, ilaçlama, peyzaj çalışmaları, sera işleri ve botanik bahçesi temizliği de yapılmış ve göletin içinde bulunan kamışların budama ve bakım işleri de sağlanmıştır. 2021 ve 2022 yıllarında bu faaliyetlere ek olarak iş sağlığı ve güvenliği (İSG) hizmetleri sağlanmıştır. 2022 yılında ise araç, gereç ve kısmen işçilik destek hizmetleri sunulmuştur (Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları).

Tablo 3.11. Erciyes Üniversitesi Alan ve Oranları

	2019	2020	2021	2022
Toplam Alan	5.047.630 m ²	4.943.496 m ²	4.943.496 m ²	4.594.700 m ²
Ormanla Kaplı Alan	1.950.000 m ²	1.950.000 m ²	1.950.000 m ²	1.438.830 m ²
Ormanla Kaplı Alanın Toplam Alana Oranı	%39	%39,45	%39,45	%31,31
Kampüste Ekilmiş Yeşil alanların Oranı		%16,28	%24,38	%32,18
Açık Alanın Toplam Alana Oranı	%94,36	%95	%95	%95

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

2019-2022 yılları arasındaki sürdürülebilirlik raporundan elde edilen verilere göre, Erciyes Üniversitesi kampüs alanının ve ormanlık alanın yıllara göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, tablo 3.11.'de verilen oranlar kapsamında ormanla kaplı alanın toplam kampüs alanına oranı ve kampüste ekilmiş yeşil alanların oranının da zaman içinde değiştiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, açık alanın toplam kampüs alanına oranının her yıl neredeyse aynı seviyede kaldığı gözlemlenmiştir.

Üniversite, Engelsiz Erciyes Üniversitesi çerçevesinde engelli bireylerin diğer bireylerle eşit şartlarda bulunabilmeleri için gerekli altyapı ve yapısal düzenlemeleri gerçekleştirmiştir. Bu çerçevede, engelli rampaları, asansörler, tuvaletler ve otoparklar gibi çeşitli uygulamalar hayata geçirilmiştir. Ayrıca, kampüs içinde görevli temsilciler tarafından engelli öğrencilere yönelik eğitimler düzenlenmekte ve öğrenme imkânlarının nasıl daha etkin hale getirilebileceği konusunda bilgilendirmeler yapılmaktadır. (Erciyes Üniversitesi Engelsiz Kampüs Birimi).

Erciyes Üniversitesinde Enerji ve İklim Değişikliği Çalışmaları: Küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlar, doğal kaynakların azalması ile birlikte, çevre dostu enerji ve üretim yöntemlerinin kullanımı devletlerin öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu öncelik, özellikle Kyoto Protokolü'nün imzalanmasından sonra daha da belirgin hale gelmeye başlamıştır (Güner ve Turan, 2017). Bu durum üniversitelerde belirginleşmeye başlamıştır. Üniversiteler küresel ısınma, iklim değişikliği, sera gazı emisyonları gibi sorunları minimum seviyelere düşürebilmek için enerji yönetimi ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanma politikaları geliştirmekte bu politikaları uygulamaya koymaya çalışmaktadırlar.

2019-2022 yılları arasında üniversitede gerçekleştirilen enerji ve iklim değişikliğine ilişkin faaliyetler, konferanslar, projeler ve etkinlikler iki farklı tablo halinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.12. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Enerji ve İklim Faaliyetleri

2019	-Enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri, -Atık ısıyı ekonomizer ile konsantre ederek suyu ısıtmak için kullanılan sistem, -Isı geri kazanımlı sistem, -Isı geri kazanım bataryalı inverter klima teknolojisi, -Verimli pompalarla sağlanan enerji tasarrufu, -Güneş panelleri ile güneş enerjisi üretimi, -Akıllı bina parametrelerinin binaların%81'inde uygulanması, -Ağaçlandırma çalışmaları,
2020	-Enerji tasarruflu aydınlatma, cihaz, bilgisayar, ısıtma ve havalandırma sistemleri, -Akıllı bina parametrelerinin binaların%81'inde uygulanması, -Isı santralleri ile enerji üretimi, -23 adet dağıtım trafosu ve 21 adet jeneratör,
2021	-Enerji tasarruflu aydınlatma, cihaz, bilgisayar, ısıtma ve havalandırma sistemleri, -Akıllı bina parametrelerinin binaların%81'inde uygulanması, -Yenilenebilir enerji kaynakları ile elektrik üretimi,
2022	-Enerji tasarruflu aydınlatma, cihaz, bilgisayar, ısıtma ve havalandırma sistemleri, -Akıllı bina parametrelerinin binaların%81'inde uygulanması, -Güneş panelleri ile güneş enerjisi üretimi, -Yenilenebilir enerji kaynakları ile elektrik üretimi, -Rüzgâr türbini ile elektrik enerjisi üretimi,

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Raporlara göre, Erciyes Üniversitesi, enerji ve iklim konularında gerçekleştirdiği her faaliyetle enerji kullanımını azaltmayı, enerji israfını önlemeyi ve enerjinin daha etkin ve verimli kullanımını sağlamayı hedeflemiştir. Bu amaçla enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri, ağaçlandırma çalışmaları gibi faaliyetler gerçekleştirmiştir. Kampüs içinde binalara enerji tasarruflu LED lambaların takılması, gereksiz ışıklandırma sistemlerinin devre dışı bırakılması, enerji verimliliği sağlayan teknolojik ürünlerin kullanılması, ısıtma ve havalandırma sistemlerinin etkin şekilde kullanılması gibi adımlar da bu çerçevede atılmıştır. Üniversite ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaktadır. Güneş enerjisi panelleriyle belirli bir miktar enerji üretimi sağlanmakta ve rüzgâr türbiniyle elektrik enerjisi üretilmektedir.

Tablo 3.13. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Enerji ve İklim Konusunda Yıllara Göre Düzenlenen Konferanslar, Projeler ve Etkinlikler

2020	-International Conference on Alternative Fuels, Energy and Environment (ICAFEE) 2020 konferansı, -YEVDES kapsamında AR-GE projesi, -Grafen benzeri maddeler kullanarak yüksek spesifik enerjiye sahip sodyum iyon pillerin geliştirilmesi konulu TÜBİTAK- nasb (belarus) ikili iş birliği projesi,
2021	-International World Energy Conference 2021 konferansı,
2022	- Elektrikli araç projesi, -Temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları konulu konferansı, - Erciyes Üniversitesi akademisyenlerinden üç kişinin IEEE PES Enerji Zirvesine konuşmacı olarak katılımı, -Akademisyenlerimiz ve öğrencilerimiz ile buluşuyor adlı etkinlik,

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.13'te Erciyes Üniversitesi'nin enerji ve iklimle ilgili konferanslar, projeler ve etkinlikler düzenlediği belirtilmektedir. Bu bilimsel faaliyetlerle enerji ve iklim konularında farkındalık oluşturularak toplumun bilinçlendirilmesi ve bunun sonucunda enerji yönetiminin öneminin vurgulanması hedeflenmektedir.

5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'ndaki amaç "enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır (Enerji Verimliliği Kanunu, 2007, m.1)." Kanunu'nun amaçları doğrultusunda, Erciyes Üniversitesi kampüsünde enerjinin etkin kullanılması ve verimliliğin artırılması için çeşitli tasarruf önlemleri uygulanmaktadır. Bu kapsamda, üniversitenin belirli noktalarına enerji tasarrufuyla ilgili bilgilendirme panoları ve levhaları yerleştirilmekte, karbon salınımını azaltmaya yönelik olarak özel araçlar yerine tramvay, elektrikli ring servisi, elektrikli mobilet ve bisiklet gibi çevre dostu ulaşım araçlarının kullanımı teşvik edilmektedir. Isınma amaçlı doğalgaz sistemine geçiş yapılarak karbon emisyonu azaltılmakta ve kullanılmayan alanların ısıtma sistemleri devre dışı bırakılarak enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Ayrıca, yeni binalar doğal ısınma ve soğutma yöntemlerine odaklanarak planlanmakta ve mevcut tarihi binaların ısınma ihtiyaçları, düşük karbon emisyonlu enerji kaynaklarıyla karşılanmaktadır. (Erciyes Üniversitesi, 2022e, s.5).

Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM), enerji alanındaki çalışmalarıyla çevre dostu bir sistem oluşturarak enerji verimliliğini artırmayı

ve yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla 2022'de tamamladığı YEVDDES projeleri örnek gösterilebilir. İlk proje kapsamında, binada trijenerasyon sisteminin uygulanması ve tüm aydınlatma sistemlerinin LED teknolojisiyle değiştirilerek sensör otomasyonuna geçiş incelenmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, trijenerasyon sisteminin uygulanmasıyla enerji tüketim oranlarında azalma ve karbon emisyonunda düşüş beklendiği, ayrıca proje yatırım maliyetinin belirli bir sürede geri kazanılacağı öngörülmüştür. İkinci projede ise, Güneş Enerjisi Santralinin (GES) kampüs içinde kurulması için uygun yerin belirlenmesine yönelik ön değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucunda, uygun alan tespit edilmiş ve santral için gereken malzemelerin belirlenmiştir. Projeye belirli bir miktarda enerji üretimi ve karbon salınımında azalma öngörülmüş, yatırım maliyetinin belirli bir sürede karşılanacağı öngörülmüştür. Erciyes Üniversitesi'nin bu iki projeyi gerçekleştirmesiyle iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir adım attığı sonucuna varılmıştır. (Erciyes Üniversitesi, 2022d).

2023 yılında Erciyes Üniversitesi Kampüs ve TEKNOPARK da ayrı ayrı olmak üzere GES kurulumu planlayarak enerjisini kendi üreten kampüs projesini gerçekleştirmiş olmayı hedeflemektedir (<https://sustainability.erciyes.edu.tr/tr/haber-detay/greenmetric-2022>).

Erciyes Üniversitesinde Sürdürülebilir Atık Çalışmaları: Atık yönetimi, atıkların oluştuğu andan itibaren izlenmesini, kontrol edilmesini ve denetlenmesini içeren uzun bir süreçtir. İyi bir atık yönetiminin temel amacı, atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden düzenli bir şekilde toplanması ve ayrıştırılması için uygun prosedürlerden geçirilmesi ve atıkların şu anki ve gelecek nesillere zarar vermeden depolanmasıdır (Akın, 2020, s.20).

Erciyes Üniversitesi'nde atık yönetimi için bir yönerge bulunmaktadır. Bu yönerge, iki ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümünde, yönergenin amacı ve dayanağı açıklanmış, ikinci bölümünde ise genel prensipler, yönetim birimleri, görevler ve sorumluluklar detaylı olarak ele alınmıştır. Yönergenin amacı, kampüs içinde gerçekleştirilen eğitim, öğretim, araştırma, üretim ve hizmet faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıkların, kaynaklarına göre ayrılarak toplanması, geçici olarak depolanması, iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygun bir şekilde taşınması ve nihayetinde bertaraf edilmesine dair kuralları belirlemektir. Atık yönergesi, dört farklı yönetim birimini ve bu

birimlerin görevlerini ve sorumluluklarını tablo 3.14’te özetlenmiştir. (Erciyes Üniversitesi, 2017).

Tablo 3.14. Atık Yönergesi Kapsamında Yönetim Birimleri, Birimlerin Görev Yükümlülükleri

Yönetim birimleri	Görev ve Yükümlülükleri
Atık Yöneticiliği	-Atık Yönetim Biriminin çalışmalarının düzenlenmesi, -Birim Atık Sorumlularının ve Birim Alt Sorumlularının toplantıya çağırılması, -Atık yönetimi sürecinde görev alan ilgili kişilerin düzenli ve etkin çalışmasının sağlanması, -Yönergenin uygulanması sırasında karşılaşılan zorlukların belirlenmesi, çözüm üretilmesi ve bu Yönergenin Uygulama Esaslarının belirlenmesi, -Yönergenin düzenli bir şekilde güncellenmesi, -Resmi yazışmaları işlemlerin Rektörlük adına takip edilmesi,
Atık Yönetim Birimi	-Atık kütle dengesinin oluşturulabilmesi adına envanterinin oluşturulması, -Atık envanterinin oluşturulması, -Atıkların yönetim sistemi, süreci ve talimatlarının oluşturulması, -Eğitim ve bilgilendirme toplantılarının organize edilmesi, -Atıkların mevzuata uygun olarak toplanması ve bertarafının sağlanması, -Atık yönetim plan hazırlığı aşaması gerçekleştirilmesi, -Gerekli hallerde, atıklar ve yönetimi konularında üniversite üst yönetimine ve Birimlere bilgilendirme, teknik destek ve talep halinde danışmanlık hizmetleri verilmesi, -Atık kayıtlarının ve atık beyan formlarının birimlerden toplanıp arşivlenmesi ve takip edilmesi, -İlgili kanun ve yönetmeliklerdeki değişikliklerin izlenmesi ve uygulamaya aktarılması,
Birim Sorumlusu	-İlgili birimlere Atık Yönergesi hükümlerinin uygulanması, -Atık Sorumlularının belirlenmesi ve Atık Yöneticiliğine bildirilmesi, -Atıkların, Yönergeye uygun bir şekilde toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesinin denetlenmesi, -Atıkların, Yönergeye uygun bir şekilde atığın depolanmasının sağlanması, durum hakkında Atık Yönetim Birimi aracılığıyla Atık Yöneticiliğinin bilgilendirilmesi,
Birim Alt Sorumlusu	-Birime özgü atık yönetim planlarının hazırlanması, -Eğitim ve bilgilendirme toplantılarının organize edilmesi, -Biriminde üretilen, depolanan, taşınan ve bertaraf edilen atıklara ilişkin tüm bilgi ve istatistiklerin üçer aylık beyan şeklinde Atık Yönetim Birimine iletilmesi, -İlgili alt birimlerde atık oluşturma potansiyeli olan faaliyetlerin belirlenmesi ve takibi, -İç denetim,

Kaynak: Erciyes Üniversitesi (2017). Atık Yönergesi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/erciyes-universitesi-atik-yonergesi>.

Erciyes Üniversitesi atık yönetimi kapsamında politika ve projeleriyle pek çok faaliyet yürütmüş ve yürütmeye devam etmektedir. 2019 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan Emine Erdoğan tarafından yürütülen Sıfır Atık Projesi kapsamında Sıfır Atık Yönetmeliği içerisi ek kısmında sıfır atık sisteminin kurulması için

mahalli idareler ve bina ve yerleşkeler için iki farklı kriter belirlenmiştir. Üniversite yerleşkeleri için uygun olan kriter bina ve yerleşkeler için olan kriterdir. Bu kriter içerisinde 10 ölçüt belirlenmiştir (Sıfır Atık Yönetmeliği, 2019). Bunlar tablo 3.15.'te gösterilmiştir:

Tablo 3.15. Bina ve Yerleşkeler İçin Kriterler

1	Meydana gelen cam, kâğıt, plastik gibi geri kazanılabilir tehlikesiz atıkların ve atıkların farklı toplama alanlarında biriktirilmesi,
2	Atık pil, bitkisel atık yağ ve elektronik eşya atıkları gibi geri kazanılabilir atıkların farklı kategorilerde biriktirilmesi
3	Yukarıdaki iki maddede bahsedilen atıklar dışındaki tehlikeli ve tehlikesiz atıkların ilgili mevzuata uygun olarak biriktirilmesi
4	Biyo-bozunur niteliğe sahip atıkların oluştukları ortamda ayrı bir şekilde biriktirilmesi
5	Birikimi sağlanan kutularda atığa özgü renk, işaret ve yazıların yer alması
6	Tüm biriktirme kutularının hacim, adetlerinin ihtiyaca ve ilgili mevzuatında verilen kriterlerine uygun özellikte olması
7	Biriktirilen atıkların ilgili tesislere teslim edilmesi için geçici depolama alanlarında toplanması
8	Sıfır atık yönetim sistemi konusunda gerekli bilgilendirme eğitimlerinin verilmesi
9	Çevre Kanunu ve mevzuatı doğrultusunda almakla yükümlü olunan izin veya çevre lisanslarının bulunması
10	Bakanlıkça uygun görülen esas ışığında depozite yönetim sistemine katılım sağlanması ve uygulanması

Kaynak: Sıfır Atık Yönetmeliği, (2019). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=32659&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5>.

Tablo 3.15.'te bahsedilen Sıfır Atık Projesi, Erciyes Üniversitesi tarafından da uygulamaya geçirilmiş, bu yönde yürütülen faaliyetler çerçevesinde Sıfır Atık Belgesi alınmıştır. Erciyes Üniversitesinin yürüttüğü Sıfır Atık Projesi kapsamında, geri dönüştürülebilir doğa dostu plastik kullanılmakta ve plastik kullanımının azaltılması için uygulamalar yapılmaktadır. Kampüs içerisinde kullanılan plastik bardaklar yerine cam veya porselen bardak kullanımı bu uygulamalardan bir tanesi olarak örnek verilebilir (Erciyes Üniversitesi, 2022e, s.6). Üniversitenin hazırladığı bir diğer belge olan 'Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Esasları Raporu'nda temel hedef, “atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden en aza indirilmesini sağlayacak bir atık yönetim sistemi oluşturmak” olarak açıklanmıştır. Bu raporda, tüm faaliyetlerde 5D Modeli'nin benimsenmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu model; “Düşün, Gerekli Değilse Tüketme”, “Daha Az Tüket”, “Değerlendir, Yeniden Kullan”, “Değiştir, Farklı Amaçla Kullan” ve “Dönüştür, Doğa Kazansın” ilkelerini içermektedir. Rapordan elde edilen bilgilere göre atık yönetimi, atık oluşumunun önlenmesi, israfın engellenmesi ve atık

üretiminin azaltılması, atıkların kaynağında ayrı biriktirilmesi, atıkların toplanması, atıkların taşınması ve geçici depolanması, raporlama ve izleme olmak üzere beş aşamada uygulanmaktadır (Erciyes Üniversitesi Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Esasları).

Erciyes Üniversitesi'nde atık yönetimi programı bulunmaktadır. Bu program, atık uygulamalarının ERÇEVREM tarafından yürütülmesini ve raporlanmasını sağlamaktadır. Amacı, atık miktarını en düşük seviyelere indirgeyerek ve atıkların geri dönüşümünü sağlayarak çevresel etkiyi azaltmaktır. Bu hedefleri gerçekleştirmek için ilgili kişiler tarafından politika ve stratejiler belirlenmektedir. Atık yönetiminin düzenli bir şekilde uygulanması, üretilen politika ve stratejilerin gerçekleştirilebilmesi adına kampüs içerisinde bulunan tüm öğrencilerin ve personelin aktif katılım göstermeleri için atık biriktirme alanları kurulmuş, atık ayrıştırma kutuları konulmuş ve biriken atıklar ayrıştırılmış bir şekilde depolarda toplanmıştır. Bu biriktirilen atıklar her hafta belediyeler tarafından toplanmakta, ERÇEVREM aracılığı ile lisanslı firmalara gönderilmekte ve ekonomiye katkı sağlamak için geri dönüşümleri sağlanmaktadır. Atık yönetimi süreçlerinin uygulanması aşamasında, çevreye ve insan sağlığına zarar vermemesi, su, hava, toprak, bitki ve hayvanlar için risk oluşturmaması temel ilke olarak benimsenmektedir. Bununla birlikte, gürültü, titreşim ve koku gibi faktörlerin rahatsızlık oluşturmaması için gerekli önlemler alınmaktadır (Erciyes Üniversitesi Atık Yönetimi).

Tehlikeli Atıkların Yönetimi: Erciyes Üniversitesi'nde, üretilen tehlikeli atıkların insan sağlığına ve çevreye zarar vermeden veya bu zararın en aza indirilmesi amacıyla bir atık yönetimi oluşturulması esas, tehlikeli atık yönergesinde benimsenmiştir. Bu yönerge, üniversite içinde üretilen tehlikeli atıkların kontrol altına alınması ve etkin bir şekilde yönetilmesi için rehberlik eder. Bu sayede, atıkların tehlikesiz hale getirilmesi veya uygun şekilde bertaraf edilmesi sağlanarak insan sağlığına ve çevreye olan olası zararlar en aza indirilir (Erciyes Üniversitesi Tehlikeli Atık Yönergesi).

Tehlikeli atık yönetimi için öngörülen hiyerarşi sistemi, atık oluşumunun engellenmesi politikasının öncelikli olarak benimsenmesini önermektedir. Ancak atık oluşumu engellenememişse, atık miktarının en aza indirilmesi, yeniden kullanımın teşvik edilmesi, geri dönüşüm seçeneklerinin değerlendirilmesi ve son olarak atığın bertarafı için adımların atılması gerekmektedir. Tehlikeli atık olarak tanımlanabilmesi için atığın yanıcı, patlayıcı, reaktif, zehirli olma özelliklerine göre sınıflandırılması gerekmekte

olup, genel olarak tıbbi atıklar, tehlikeli kimyasal maddeler, radyoaktif atıklar gibi atıkları içermekte ve bu sınıflandırmada tehlike derecesi ve kaynağına göre yanıcı, patlayıcı, reaktif, zehirli gibi özelliklere göre ayrılmaktadır. Kampüsteki tehlikeli atık toplama merkezlerinde bu sınıflandırmaya uyulduğu ve atık pil kutularının varlığı, tıbbi atıkların ayrı toplama alanları gibi uygulamalarla bu sürecin desteklendiği belirtilmiştir. Merkezlerdeki tehlikeli atıkların ise üniversite atık yönetimi tarafından yılda bir kez denetlendiği ve herhangi bir uygunsuzluk durumunda düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirildiği ifade edilmiştir (Tehlikeli Atık Yönergesi Uygulama Esasları).

Organik Atıkların Yönetimi: Erciyes Üniversitesi, yemekhanelerde kompost üretimini ve kampüs bahçelerinden gelen organik atıkların kompostlanarak gübre elde edilmesini hedefleyen bir kompost projesi yürütmektedir. Bu proje kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan bir kompost makinesi talep etmiştir. Makinenin temin edilmesiyle birlikte, planlanan kompostlama faaliyetlerinin başarıyla gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir. Bu proje, organik atıkların geri dönüşümünü teşvik ederek çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir.

Küresel nüfusun artması ve endüstriyellemenin hızlanmasıyla birlikte plastik kullanımında artış yaşanmaktadır. Bu durum, plastik atık oluşumunu ve kirliliğini artırmaktadır. Erciyes Üniversitesi, bu önemli sorunla başa çıkmak için plastik atık yönetimine ilişkin politikalar ve faaliyetler ile plastik atık miktarını azaltmayı, geri dönüşümü teşvik etmeyi ve çevre dostu uygulamaların benimsenmesini amaçlamaktadır. Bu şekilde üniversite, çevresel sürdürülebilirlik alanında önemli bir rol oynamakta ve plastik kirliliğiyle mücadelede aktif bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 3.16. Erciyes Üniversitesi Plastik Atıkları Azaltma Politikası

Plastik Atıkların Azaltılmasına İlişkin Çalışmalar
-Büro malzemelerinin yeniden kullanımı, -Ataş ve zımba malzemeleri tercihi, -Uzun ömürlü malzeme kullanımı, -İçilebilir çeşme sayısında artış, - -Cam ürün ve bez çanta tercihi, -Sorumluluk bilinci oluşumu, -Temizlik malzemesi daha az kullanımı.

Kaynak: Erciyes Üniversitesi Plastik Atıkları Azaltma Politikası. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/66d15e49-a03f-4cde-98bd-29c8e68835b6.pdf>.

Tablo 3.16.'da ki verilerden Erciyes Üniversitesi'nin plastik malzeme kullanımı yerine cam ürün tercihi, bez çanta tercihi, büro malzemelerinin yeniden kullanımı ve temizlik malzemelerinin daha az kullanımı gibi başka alternatif yolları tercih ettiği, bunu politika olarak kendi bünyesi içerisine aldığı ve teşvik edici çalışmalar yapmayı hedeflediği anlaşılmaktadır.

Tablo 3.17. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yürütülen Atık Faaliyetleri

2019	2020-2021-2022
-Sıfır atık projesi -Sıfır atık yönetiminin kullanılmasına yönelik bilgilendirici eğitim faaliyetleri, -Atık seviyesini düşürmeye yönelik çalışmalar, -Sıfır atık ile ilgili farkındalığın artırılmasına yönelik afiş ve el broşürleri hazırlanıp dağıtılması, -Sıfır atık rehberinin hazırlanıp ilgili kişilere mail yoluyla gönderimi, -Sıfır atık projesine dair çalışmaların kamuoyuna duyurulması, -Bahar şenliği sıfır atık projesi bilgilendirme ve tanıtım standının açılması, -Geri dönüştürülebilir atıkların yönetimi ile ilgili faaliyetler, -Tehlikeli atıkların önlenmesine ve azaltılmasına yönelik faaliyetler, -Organik atıkların önlenmesi azaltılmasına ve geri dönüşümlerinin sağlanmasına yönelik faaliyetler,	-Sıfır atık projesi -Sıfır atık yönetiminin kullanılmasına yönelik bilgilendirici eğitim faaliyetleri, -Atık seviyesini düşürmeye yönelik çalışmalar, -Geri dönüşümü sağlanacak atıkların farklı kategorilerde toplanması, -Geri dönüşümü yapılan atıklardan çevresel ve ekonomik fayda sağlama,

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Çevresel sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen bilgiler çerçevesinde her yıl düzenli olarak sıfır atık projesi, sıfır atık yönetiminin uygulanmasına yönelik eğitim faaliyetleri, atık seviyesini düşürmeye yönelik çalışmalar, geri dönüştürülecek atıkların farklı kategorilerde toplanması, geri dönüşümü yapılan atıklardan çevresel ve ekonomik fayda sağlamasına yönelik faaliyetler yapıldığı tespit edilmiştir. Gerek hazırlanan afiş ve panolar gerekse bilgilendirici eğitim faaliyetleri sıfır atık projesinin hayata geçirildiğini gösterir niteliktedir. Üniversitede sıfır atık projeleriyle atıkların uygun bir şekilde toplanması, kategorileştirilerek ayrıştırılması ve yeniden dönüştürülerek geri kazanım sağlanması gibi faaliyetlerin sürdürüldüğü ve bu faaliyetlerle sürdürülebilirlik konusunda oluşabilecek kirliliğin önlenmesinin, atık miktarının azaltılmasının ve toplumun bilgilendirilmesinin hedeflediği anlaşılmıştır.

Tablo 3.18. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Atık Kategorisinde Yapılan Seminer Proje ve Etkinlikler

2021	-Sıfır atık yönetmeliği ve atık yönergesi çerçevesinde atık yönetimi uygulamaları başlıklı atık yönetimi eğitimi, -Yeşil ve mavi bir dünya için sıfır atık semineri, -Erciyes Üniversitesinde çevre yönetimi uygulamaları semineri, -Sıfır Atık Kostüm Partisi, -Atık pil konusu kapsamında sosyal sorumluluk projesi,
2022	-Doğadan Topla Geri Kazan sosyal sorumluluk projesi, -Üniversite yemekhanelerinde atık farkındalığı projesi, -Geri Dönüşüm Atölyesi etkinliği, -Çevre söyleşisi, -Plastikten Mamaya, Sessiz Dostlarımıza Yardıma etkinliği

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.18.'de yer verilen veriler, Erciyes Üniversitesinde atık konusunda bilinçlendirici ve farkındalık yaratıcı proje, seminer ve etkinliklerin düzenlendiğini ortaya koymaktadır.

Erciyes Üniversitesinde Sürdürülebilir Su Çalışmaları: Çevresel sürdürülebilirlik sağlanmasında en önemli etkenlerden bir tanesi suyun etkin ve verimli kullanılarak su yönetiminin sağlanmasıdır. Bu açıdan Erciyes Üniversitesi çevresel sürdürülebilirlik raporları kapsamında gerek su tasarrufu sağlamaya yönelik gerekse suyu geri dönüştürmeye yönelik birçok faaliyet yürüttüğü anlaşılmıştır. Yıllara ilişkin bu faaliyetlere yönelik ayrıntılar tablo 3.19.'da verilmiştir.

Tablo 3.19. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Su Faaliyetleri

2019-2020-2021	2022
-Atık su arıtma sistemleri, -Pilot ölçekli arıtma sistemi, -Sensörlü musluklar, -Zaman ayarlı damlama veya fiskiye sistemleri, -Yer altı suları,	-Atık su arıtma sistemleri, -Pilot ölçekli arıtma sistemi, -KASKİ ile iş birliği protokolü, -Su sebilleri projesi, -Su Verimliliği Seferberliği ile Suda Sıfır Kayıp Projesi

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Erciyes Üniversitesi tarafından yayınlanan çevresel sürdürülebilirlik raporlarında su kategorisinde; atık su arıtma sistemlerinin, pilot ölçekli arıtma sisteminin, sensörlü muslukların, zaman ayarlı damlama veya fiskiye sistemlerin varlığından ve

işlevselliğinden bahsedilmiştir. Bunların dışında 2020 ve 2021 yılı raporlarında Erciyes Üniversitesi arazilerinde sürdürülebilir su çıkarma teknolojilerinden yararlanıldığına da değinilmiştir. Ayrıca 2021 yılında akıllı şehir yönetimi semineri ve şehirlerde su yönetimi söyleşisi gerçekleştirilmiş; 2022 yılında ise Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ) ile iş birliği protokolü imzalanmış, su sebilleri projesi ve su verimliliği seferberliği ile suda sıfır kayıp projesi bu kurumla ortaklaşa bir şekilde yürütülmüştür. Bu faaliyetlerin yanı sıra, kampüs içerisinde yağmur suyu hasadının yapıldığı bir göletin bulunduğu ve biriktirilen su ile yeşil alanların sulama işlemlerinin gerçekleştirildiği, arıtma sistemlerinden arıtılan suların bahçe ve tuvaletlerde kullanıldığı, belirli bölgelere su yönetimine ilişkin bilgilendirici nitelikte olan pano ve levhaların yerleştirildiği, temizlik için kullanılan suların en aza düşürülmesi için personele bilgilendirici eğitimlerin yapıldığı yönündeki çalışmalar üniversitenin çevresel sürdürülebilirlik raporlarında ifade edilmiştir. Erciyes Üniversitesinin bahsi geçen bütün bu faaliyetleri uygulamasındaki temel amacı, ‘su tasarrufunun ve geri dönüştürülebilir su kullanımının sağlanması’ oluşturmıştır (Erciyes Üniversitesi, 2022e, s.5).

Erciyes Üniversitesinde Sürdürülebilir Ulaşım Çalışmaları: Sürdürülebilir ulaşım, toplu taşıma, bisiklet ve yaya ulaşımını teşvik eden altyapılar oluşturulmaktadır. Ayrıca, yenilenemeyen kaynakların tüketimini azaltırken yenilenebilir kaynakların kullanımını teşvik edilmektedir (Öztürk ve Gunduz, 2020, s.2167)

Erciyes Üniversitesinin Yıllara göre çevresel sürdürülebilirlik raporları incelenmiş olup ayrıntılarına aşağıda tablo 3.20.’de ve açıklamalarda yer verilmiştir.

Tablo 3.20. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Yapılan Ulaşım Faaliyetleri

2019	2020-2021-2022
-Bisiklet ve elektrikli skoter kiralama sistemi, -Elektrikli kampüs ring servisleri hizmeti, -Engelli bireyler için yeşil otobüs sistemi hizmeti, -Teknofest etkinliğine katılım,	-Bisiklet ve elektrikli skoter kiralama sistemi, -Elektrikli kampüs ring servisleri hizmeti, -Engelli bireyler için yeşil otobüs sistemi hizmeti, -Engelli dostu rampa ve yönlendirme blokları hizmeti, -Hafif yaylı sistem, -Araç trafiğini azaltıcı uygulamalar, -Yürüyüş ve bisiklet yollarının artırılması, -Yaya ve araç yollarında düzenleme, -Yaya yolları ve kaldırımlarda aydınlatma sistemi, -Toplu taşıma kullanmaya özendirici faaliyetler, -Sıfır emisyonlu araç kullanımının yaygınlaştırılması.

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.20.'deki verilere göre, 2019-2022 yılları arasında düzenli olarak bisiklet ve elektrikli skoter kiralama sistemi, elektrikli kampüs ring servisleri ve engelli bireyler için yeşil otobüs sistemi hizmetlerinin sağlandığı görülmektedir. 2019'da Teknofest etkinliğine katılım gerçekleştirilirken, 2020-2022 döneminde ise engelli dostu rampa ve yönlendirme blokları, hafif yaylı sistem, araç trafiğini azaltıcı uygulamalar, yürüyüş ve bisiklet yollarının artırılması, yaya ve araç yollarında düzenlemeler, yaya yolları ve kaldırımlarda aydınlatma sistemi, toplu taşıma kullanımını özendirici faaliyetler ve sıfır emisyonlu araç kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik hizmetlerin gerçekleştirildiği belirtilmektedir.

Erciyes Üniversitesi sürdürülebilir yerleşke içi ulaşım uygulamalarına ilişkin koşulları düzenlemek için usul ve esaslar düzenlemiştir. Bu usul ve esaslar kapsamında kampüs içerisinde düşük emisyonlara sahip elektrikli ring servislerinin kullanılması, kampüse giriş-çıkış yapan özel araç oranının en aza indirilmesi ve giriş çıkışların sınırlandırılması, elektrikli bisiklet- mobilet kiralama alanlarının yaygınlaştırılması ve kullanımının özendirilmesi, yürüyüş ve bisiklet yollarının artırılması, güvenli bisiklet bırakma alanlarının çoğaltılması, kaldırımlara yeteri kadar ışıklandırma yapılması, kampüs içi evrak taşımada düşük emisyonlu araçların tercih edilmesi gibi bir takım faaliyetler yürütülmektedir. Bu faaliyetlerle sürdürülebilir bir ulaşım sisteminin sağlanarak karbon ayak izinin en alt seviye düşürülmesi amaçlanmaktadır (Erciyes Üniversitesi, 2022d, s.2).

Erciyes Üniversitesinde Eğitim ve Araştırma Çalışmaları: Sürdürülebilirlik çalışmalarını bir girişim olmaktan çıkarıp herkes tarafından benimsenmesinin temel adımı üniversitelerin vermiş olduğu eğitimler aracılığı ile sürdürülebilirliği benimsemiş bir nesil yetiştirmektir. Üniversiteler bunları gerek vermiş olduğu dersler aracılığı ile gerekse konferans, etkinlik, kongre vb. bilimsel faaliyetler ile yerine getirmeye çalışmaktadırlar.

Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarına göre Erciyes Üniversitesinde eğitim ve araştırma çalışmaları üç tema altında incelenebilir: eğitim ve araştırma faaliyetleri değişimi, eğitim ve araştırma faaliyetleri sayıca kıyaslaması, eğitim ve araştırma kategorisi içerisinde gerçekleştirilen bilimsel faaliyetler. Bu üç temaya ilişkin 2019-2022 yılları arasında üniversitede gerçekleştirilen faaliyetler tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.21. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri Değişimi

	2019	2020	2021	2022
Bir önceki yıla göre ders oranı	+	-	-	+
Bir önceki yıla göre etkinlik sayısı oranı	+	-	-	+
Bir önceki yıla göre sürdürülebilirlik araştırma fonlarının toplam araştırma fonlarına yüzdesi	+	+	-/+	+

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.21.'de görüldüğü üzere bir önceki yıla göre ders ve etkinlik sayısı oranı 2019 ve 2022 yıllarında artmış olup 2020 ve 2021 yıllarında ise azalmıştır. Ayrıca bir önceki yıla göre sürdürülebilirlik araştırma fonlarının toplam araştırma fonlarına yüzdesinde 2019-2020-2022 yıllarında artış gerçekleşmiş; 2021 yılında ise sabit kalmıştır.

Tablo 3.22. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri Sayıca Kıyaslaması

	2020	2021	2022
Yayın sayısı	163	410	577
Etkinlik sayısı	213	459	113
Kulüp sayısı	85	85	97
Sürdürülebilir şirket sayısı	23	23	23

Kaynak Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Tablo 3.22. verilerine göre yıllar itibarıyla yayın sayısında ve kulüp sayısında artış olmuş, etkinlik sayısı değişkenlik göstermiş, sürdürülebilir şirket sayısı ise aynı kalmıştır. Ayrıca Erciyes Üniversitesinin web sitesinde; çevre ve sıfır atık, çevre mühendisliği, doğal yaşam, ekoloji, enerji sistemleri, hayvanları koruma ve besleme, kampüste hayvan sevgisi, sağlıklı yaşam, sürdürülebilirlik, tarım ve hayvancılık, yeşil nefes ağaçlandırma, rekreasyon, genç tema olmak üzere 13 adet öğrenci kulüplerinin isimlerine yer verdiği görülmüştür.

Tablo 3.23. Erciyes Üniversitesi 2019-2022 Yıllarında Eğitim ve Araştırma Kategorisi İçerisinde Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyetler

2019	2022
-Dünya su günü etkinliği -Sıfır atık eğitimleri -3.Sürdürülebilir Yaşam Film Festivali -Sıfır Atık temalı 20. Öğrenci Bahar Şenliği	-Sürdürülebilirliğe pedallıyoruz etkinliği, -Sen olsan drama oyunu, -Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda proje eğitimi ve atölye çalışması, -Proje yazma eğitimi, -Sürdürülebilir sanat çalıştay, -Bahar şenliğinde söyleşi ve atölye çalışmaları, -Kamuda sürdürülebilirlik ve CİMER uygulaması konulu panel, -Dönüşüm elçileri dönüştür yetiştir geliştir projesi, -Atık malzemelerden yapılan barış ve demokrasi temalı kompozisyonlar sergisi, -Sağlıklı bireyler ve sürdürülebilir beslenme farkındalık atölye ve söyleşisi, -Kompost atölye çalışması, -Meyve kabuklarından parfüm atölye çalışması, -Yumurta kabukları ile ekmek yapımı atölye çalışması, -Sürdürülebilirliğin temelleri söyleşisi, -Etkili LinkedIn Kullanımı ve CV Hazırlama Eğitimi, -Kızılay Gönüllülerine sürdürülebilirlik bilgilendirmesi, - IV. Araştırma ve İnovasyon Çalıştay

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Erciyes Üniversitesi kampüsünde sürdürülebilirliğin oluşturulup sağlanması, uygulanan faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için pek çok bilinçlendirici eğitim faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Sıfır atık projesinin düzenli bir şekilde hayata geçirilebilmesi adına sıfır atık proje ekibinin projeden sorumlu kişilere verdiği eğitim bu bilgilendirici eğitim faaliyetlerine örnek olarak verilebilir. 2019 yılı sürdürülebilirlik raporunda dünya su gücü etkinliği, sıfır atık eğitimleri, 3.sürdürülebilir yaşam film festivali ve sıfır atık temalı 20.öğrenci bahar şenliği bilimsel faaliyetleri yürütüldüğü; 2020 ve 2021 yıllarında bu çerçevede bir bilimsel faaliyetin gerçekleştirilmediği; 2022 yılında ise sürdürülebilirliğe pedallıyoruz etkinliği, sen olsan drama oyunu, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda proje eğitimi ve atölye çalışması, proje yazma eğitimi, sürdürülebilir sanat çalıştay olmak üzere pek çok bilimsel faaliyetin yürütüldüğü bilgisine ulaşılmıştır.

2020-2022 yılları arası Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında yukarıda verilen bilgilerden farklı olarak, toplumda çeşitli mesleklerde çalışan kişilere mesleklerinde gelişmelerini sağlamak ve ilgili becerilere sahip genç-yetişkinlerin sayılarını artırmak için eğitim imkânlarının sunulmasından bahsedilmiştir. Ayrıca 2022 Çevresel

Sürdürülebilirlik Raporunda sürdürülebilirlik alanında ilk kez öğrenci temsilcisi seçiminden ve sürdürülebilirlik topluluğunun kuruluşundan bahsedilmiştir (Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları).

Erciyes Üniversitesinde sürdürülebilirlik konusunda eğitim müfredatlarına dersler eklenmiş, projeler yapılmış ve zaman zaman bu konuya ilişkin seminer ve kongreler düzenlenerek eğitimin daha iyi anlaşılmasına zemin hazırlanmıştır. Erciyes Üniversitesinde resmî web sitesinde yeşil kampüs başlığı altında yeni bir web sayfası oluşturulmuş ve bu web sayfası içinde sürdürülebilirlik adına yapılan bütün faaliyetler gösterilmiştir. Ayrıca yapılan faaliyetler kapsamında toplumun bilinçlendirilmesi ve katılımı sağlanmıştır. Aynı zamanda oluşturulan web sayfasında yıllar itibarıyla sürdürülebilirlik raporları yayınlamış ve nasıl kademeli olarak faaliyetler gösterildiği aktarılmıştır.

Tablo 3.24. Erciyes Üniversitesi Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlarında Yıllara Göre Başarısı

		2019	2020	2021	2022
Greenmetric Sıralaması	Türkiye	2	3	3	2
	Dünya	136	142	99	86
THE Etki Sıralaması	Türkiye	-	3	3	2
	Dünya	-	301-400	301-400	301-400

Kaynak: Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını.

Erciyes Üniversitesi, GreenMetric sıralamasında Türkiye’de 2019 ve 2022 yıllarında ikinci olmuş, 2020 ve 2021 yıllarında ise üçüncü sırada yer alarak bir başarı göstermiş; dünya sıralamasında ise 2020 yılı sıralamasında başarı oranı düşmüş, 2021-2022 sıralamalarında da yükselişe geçmiştir. Erciyes Üniversitesi THE Etki Sıralamasında Türkiye’de 2020 ve 2021 yıllarında üçüncü sırada, 2022 yılında ikinci sırada yer aldığı; dünyada ise 2020-2021-2022 yıllarının hepsinde de 301-400 bandında yer aldığı bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca ‘Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı’ kategorisinde dünyada 2020 yılında 96.sırada, 2021 yılında 93.sırada, 2022 yılında ise 90.sırada olduğu; ‘İklim Eylemi’ kategorisinde dünyada 2020 yılında 96.sırada, 2021 yılında 101-200 bandında, 2022 yılında ise 100.sırada olduğu; ‘Karasal Yaşam’ kategorisinde ise dünyada 2020 ve 2022

yıllarında 101-200 bandında olduğu saptanmıştır (Erciyes Üniversitesi 2019, 2020, 2021, 2022 Yıllarına İlişkin Çevresel Sürdürülebilirlik Raporları).

Erciyes Üniversitesi Stratejik Planı: Erciyes Üniversitesi 2017-2021 Stratejik Planı içerisinde ‘Çevreye Duyarlı Yönetim- Üniversite’ başlığı altında üç hedef belirlemiştir. Bu hedefler; çevre bilinci farkındalık düzeyinin artırılması, çevre dostu üniversite faaliyetlerinin artırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanması ve dezavantajlı gruplara duyarlılık düzeyinin artırılması olarak ifade edilmiştir. İfade edilen hedeflere yönelik 12 performans göstergesinin belirlenmiş olduğu ve bu performans göstergelerinden beşinde hedef değere ulaşıldığı yedi göstergede ise kısmen ulaşıldığına yönelik bilgi tespit edilmiştir. Erciyes Üniversitesi 2022-2026 Stratejik Planında ise ‘Sürdürülebilir Üniversite’ başlığı altında dört hedef belirlemiştir. Bu hedefler; sürdürülebilirlik ekosistemini oluşturma ve sürdürülebilirlik konusunda farkındalık sağlama, toplumun refah seviyesini yükseltmeye yönelik uygulamaların geliştirilmesi ve sosyal sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetlerin artırılması, çevre dostu üniversite faaliyetlerinin artırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve sürdürülebilir üretim ve tüketimi destekleyici faaliyetlerin arttırılması olarak ifade edilmiştir. İfade edilen bu hedeflere yönelik 20 performans göstergesi belirlenmiş ve bu göstergelerinin her birindeki temel amaç; sürdürülebilir üniversite anlayışını sisteme oturtmak, buna yönelik faaliyetlerde bulunmak ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesiyle ulusal ve uluslararası alanda öncü bir üniversite konumuna gelmek şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaca ulaşmak için Erciyes Üniversitesinin 2022-2026 Stratejik Planı çerçevesinde belirlediği hedef ve performans göstergeleri kapsamında oluşabilecek riskler ortaya konmuş, stratejiler geliştirilmiş, tespitler üretilmiş, oluşabilecek ihtiyaçları belirlenmiş ve maliyet tahmininde bulunulmuştur. Değinilen hedef ve göstergeler aşağıda ayrıntılı bir şekilde irdelenmiştir (Erciyes Üniversitesi, 2022d):

İlk hedef sürdürülebilir bir ekosistem oluşturarak sürdürülebilirlik konusunda farkındalık sağlamaktadır. Erciyes Üniversitesi bu hedefin gerçekleştirilme potansiyelini yükseltmek adına SKA doğrultusunda bilimsel faaliyetleri artırma, ulusal ve uluslararası iş birliğini artırma, ders içeriklerini belirleme ve artışını sağlama, eylem planı hazırlama konusunda farkındalık oluşturan bilinçlendirici faaliyetlerde bulunma ve bunları kampüs içerisinde ilgili kişilere aktarma konusunda stratejiler belirlemiştir. Ayrıca THE Etki ve GreenMetric sıralama sistemlerinden yüksek puanlar alarak üst sıralara yerleşmeyi

kendine amaç edinmiştir. Erciyes Üniversitesi bu stratejileri gerçekleştirebilmek adına 99.500.000 ₺ maliyet tahminde bulunmuştur. SKA'nın oluşturan içeriğin bu konuya ilişkin farkındalığın yetersiz olması, THE Etki ve GreenMetric sıralama sistemlerine katılım gösteren kampüs sayısında artış olması, konuya ilişkin bilimsel faaliyet üreten kişilerin yanlış kelimelerle ile konuyu ifade etmeye çalışmaları bu hedefin gerçekleştirilme potansiyelini riske sokan etmenler olarak gösterilmiştir. Şimdiye kadarki süreçte sürdürülebilirlik konusunun anlaşılmamış olması, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla yetersiz iş birliğinde bulunulması, konunun yeteri kadar bilimsel yayınlarla desteklenmemiş olması ve konuya ilişkin yetiştirilmiş insan gücünün olmaması Erciyes Üniversitesinin bu hedef doğrultusundaki eksiklikleri olarak tespit edilmiştir. Stratejik planda belirlenen süreç içerisinde bu eksiklerin giderilerek belirlenen stratejiler çerçevesinde ilerleme gösterilerek hedefe ulaşılacağı yönünde bilgiler edinilmiştir.

İkinci olarak toplumun refah seviyesinin yükseltilmesine yönelik uygulamaların geliştirilmesi ve sosyal sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetlerin artırılması hedeflenmiştir. Bu hedef kapsamında sosyal yardım alan düşük gelirli öğrencileri kayıt altına alarak oranlarını tespit edip takibinin yapılmasına, sağlıklı ve kaliteli yaşam konusunda gerçekleştirilen faaliyet sayısını artırmaya, üniversitelerde uygulanan kadın dostu çalışmalara yönelik bir eylem planı hazırlamaya, sanatsal ve kültürel etkinlik sayısını çoğaltmaya ve engelli dostu üniversite uygulamalarına yönelik planlar yapmaya yönelik stratejiler belirlenmiştir. Bu stratejilerin gerçekleştirilebilmesi adına 120.321.000 ₺ maliyet tahminde bulunulmuştur. İlk hedefteki gibi bu hedef kapsamında da SKA'yı oluşturan içeriğe yönelik farkındalığın yetersiz olması ve ayrıca yapılan sosyal yardımların belirsiz olması hedefe sorun teşkil eden unsurlar içerisinde yer almıştır. Kampüs içerisinde sosyal yardım alanlarının, sağlıklı ve kaliteli yaşam etkinliklerinin, sanatsal ve kültürel faaliyetlerin ve sürdürülebilirliğe ilişkin altyapı çalışmalarının az sayıda olması Erciyes Üniversitesinin eksikleri olarak tespit edilmiştir. Stratejik planda bahsi geçen yıllar aralığında belirlenen bu eksiklerin giderilerek yapılması hedeflenen stratejiler çerçevesinde ilerleme gösterilip hedefe ulaşılacağı yönünde bilgiler edinilmiştir.

Üçüncü hedef, çevre dostu faaliyet sayısının artırılarak çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması yönündedir. Kampüs içerisinde yeşil alanların artırılmasına, çevre dostu enerji kaynaklarının seçilmesine, enerjinin etkin ve verimli kullanılmasına, fiziksel ve

teknolojik altyapının iyileştirilmesiyle enerji tasarrufunun sağlanmasına, insan sağlığına ve çevreye zarar veren etmenlerin azaltılmasına, meydana gelen atıkların geri dönüşümlerinin sağlanarak yeniden kullanılmasına, su tasarrufunu sağlayacak faaliyet sayısının artırılmasına, sürdürülebilir ulaşım olanaklarının geliştirilip kayıt altına alınmasına yönelik stratejilerin geliştirildiği tespit edilmiştir. Erciyes Üniversitesi bu stratejileri gerçekleştirebilmek adına 75.315.000 ₺ maliyet tahmininde bulunmuştur. Erciyes Üniversitesinin “Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs” başlığı altında seçilen üniversiteler arasında bulunmaması, GES yenilenebilir enerji kurulumunun fonlanmamış olması, geri dönüştürülen atık miktarı verisinin elde edilememesi gibi risklere sahip olduğu belirtilmiştir. Üniversitenin kendi yaptığı araştırmalar ışığında; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımın, ayrıca su ve enerji tasarrufu sağlayan binalarının yetersizliği, kampüse giriş-çıkış yapan araç sayısının fazlalığı ve bunun sonucunda sürdürülebilir ulaşımaya yönelik bir ölçümleme yapabilmenin zorluğu dile getirilen konular arasında yer almıştır. 2022-2026 yılları arasına ait stratejik planında bu hedef doğrultusunda belirli adımlar atılacağı ve hedef üçe ulaşılacağı yönünde bir düşüncenin mevcut olduğu görülmüştür.

Son olarak sürdürülebilir üretim ve tüketim faaliyetlerinin artırılmasına yönelik bir hedef belirlenmiştir. Bu hedef doğrultusunda kampüs içerisinde mevcut bulunan yemekhanelerdeki atık miktarını azaltıcı politikaların uygulanmasına, üniversitede yürütülen bilimsel faaliyetlerden yola çıkılarak sürdürülebilir tarım faaliyetleri sayısının artırılmasına, mezun istihdam oranının artırılmasına yönelik çevrimiçi sıralama programlarının geliştirilmesine, sürdürülebilirlik konusu hakkında mevcut firma sayısının artırılmasına, sürdürülebilirlik ile ilgili projelerin desteklenmesine ve proje fonları hakkında araştırmacıların bilgilendirilmesine yönelik stratejiler geliştirdiği tespit edilmiştir. Bu stratejilerin gerçekleştirebilmesi adına 6.000.000 ₺ maliyet tahmininde bulunulmuştur. Hem birinci hem de ikinci hedefte belirtildiği üzere, SKA’yı oluşturan içeriğin ve bu konuya ilişkin farkındalığın yetersiz olması bu hedefin gerçekleştirilmesi bakımından risk unsurları olarak belirtilmiştir. Bu hedef doğrultusunda sürdürülebilir tarımı teşvik edici bilimsel faaliyetlerin yerel çiftçilerle paylaşılması, mezunların istihdamına yönelik verilen izlenmesi konusundaki eksiklikler ve sürdürülebilirlik konusuna ilişkin firma sayısındaki yetersizlikler gibi bazı tespitlerde bulunulmuştur. Üniversitenin oluşturduğu stratejik planı çerçevesinde tespit ettiği mevcut yetersizlikleri

gidererek belirlemiş olduğu hedefe adım adım ulaşacağı yönünde bir bakış açısına sahip olduğuna ilişkin bir yargıya ulaşılmıştır.

3.2.3. Erciyes Üniversitesi Yetkilileri ile Görüşme

Erciyes Üniversitesi Rektör Yardımcısı, ERÇEVREM bünyesinde çalışmalar gerçekleştiren bir öğretim görevlisi ve sürdürülebilirlik ofis temsilcisi ile görüşme gerçekleştirilmiş görüşme notlarına, temalarına göre aşağıda yer verilmiştir.

Sürdürülebilir Üniversite Olma Yolunda İlk Çalışmalar: Sürdürülebilirlikle ilgili YÖK'ün açıklamaları söz konusu olmamışken ve henüz üniversitelerde sıfır atık çalışmaları gerçekleştirilmemişken Erciyes Üniversitesinde bu çalışmaların başlatıldığına dair Üniversite yetkilisinin açıklamaları şu şekildedir:

“2012 yılında ERÇEVREM’e müdür olarak atandım. Rektör yardımcısı olana kadar da oranın müdürlüğünü yaptım. Yaklaşık 10 yıl boyunca çevre ile ilgili üniversite için yapabileceğimiz her şeyi adım adım yaptık. Mesela atık su geri kazanımı ve sıfır atık ortada yokken biz üniversitede çalışmalar yapıp atık yönergesini hazırladık. Bu yönergeye göre kim ne yapmalı hepsini ortaya koyduk. Atık çalışmalarımızı ilk başlarda öğrencilerimizle birlikte yürüttük. Bütün atık envanterlerinin oluşturulması, ona göre atık alanlarının belirlenmesi, atık kutularının belediyelerden temin edilmesi, kutuların yerleştirilmesi gibi tüm bu çalışmaları öğrencilerimizle yaptık. Üniversiteler için sıfır atık uygulamaları gündeme geldiğinde bizim bu konudaki alt yapımız hazır olduğundan sadece müracaat işlemlerini yapmamız yeterli oldu. GreenMetric için de aynı hazırlık sürecinden bahsetmemiz mümkün. İlk başvurudan itibaren yüksek bir sıralamadan başladık. Yıllar itibarıyla 3. ve 2. olduk.”

Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Kurumsal Yapılanma- Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü & Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü: Üniversite yetkilisi tarafından Erciyes Üniversitesi bünyesindeki çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin kurumsal yapılar arasında “ERÇEVREM” ve “TEKNOPARK” ifade edilmekle birlikte çevresel sürdürülebilirlik verilerinin ortaya konması ve diğer üniversitelerle kendi üniversitelerinin verilerinin karşılaştırılabilmesi açısından bu işin organize edilmesi ve yürütülmesinin önemine dikkat çekilerek işlevi oldukça önem taşıyan “Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü’nün” çalışmalarından şu şekilde bahsedilmiştir: *“Sürdürülebilirlik çalışmalarının arkasında veri madenciliği de*

denebilir, büyük veri analizi de denilebilir üniversitemizin güçlü bir ekibi var. Bu ekip üniversitenin bütün yıllık verilerini analiz ediyor. Aynı zamanda da bütün üniversiteleri analiz ediyor. Periyodik takipler açısından önümüze sayfalarca istatistik bilgi koyuyorlar. Dolayısıyla sadece GreenMetric’le uğraşan en az 20-25 kişilik bir ekibimiz var. Örneğin her bir fakültenin her bir bölümünde atık verilerini izleyen birer öğretim elemanı var. Burada büyük bir organizasyon var.” Bunun dışında verilerin izlenmesinde ise YÖK raporlarından da faydalandığı ifade edilmiştir.

Üniversite yetkilisi yukarıda bahsedilen kurumsal yapılanmanın dışında çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir diğer kuruluş olarak Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü’nden de söz etmiştir: *“Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğünü kurduk. Koordinatörlüğümüzün yapısı çok güçlüdür. 15’e yakın personelimiz bu komisyonun (Koordinatörlüğün alt birimi olarak faaliyet göstermektedir) üyesi olup kendi alanlarında uzman kişilerden oluşmaktadır. İktisat, Hukuk, Veterinerlik olmak üzere farklı birimlerde çalışan hocalarımız komisyon üyesidir. Dolayısıyla onlar belli periyotlarda bir araya gelerek bu stratejileri oluşturuyorlar. Etkinlikler düzenliyorlar, önerilerini yönetime sunuyorlar. Biz de üst yönetim olarak bu Strateji Planından ve koordinatörlüklerden bize gelen tavsiyeleri aksiyon haline dönüştürmeye çalışıyoruz. Dönüştürürken veri analizi ile önceliklerimizi belirliyoruz. Hangi konuda daha çok puan alacaksak önceliğimiz o oluyor. Tabii burada fayda maliyet analizi yapmak gerekiyor. Bazen maliyet çok yüksek çıkıyor fayda düşük çıkabiliyor. Bazen de fayda da maliyet de çok büyük olabiliyor. Engelliler kısmı ayrı bir şey. Onlar için sizin fayda maliyet yapma şansınız yok öncelikleriniz olmak durumunda.”*

Sürdürülebilirlik Ofisi Temsilcisi (M) ise “Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü” hakkında şunları söylemiştir: *“Koordinatörlüğün gelişimi biraz farklı. Bilimsel Araştırma Projeleri biriminin altında veri ofisiydik. Daha sonra veri ofisi, veri koordinatörlüğü oldu. Alt birim olarak sürdürülebilirlik ofisini açtık. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi olarak GreenMetric sıralama sistemine başvuracaksanız “veri koordinatörlüğünü ve sürdürülebilirlik koordinatörlüğünü” kurmanız gerekiyor. İlk aşamada ayrı ayrı “araştırma merkezi” kurmak yerine çatı kuruluş olarak bahsettiğim koordinatörlüğün kurulması ve kurulacak araştırma merkezlerinin bu yapıya bağlanması daha iyi olacaktır. Ayrıca yapı işleri daire başkanlığı ile de koordinasyon önem taşıyor. Erciyes Üniversitesinde Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü ve*

Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü üniversitenin tüm verilerini ve sürdürülebilirlik faaliyetlerini yönetiyor. Sadece bu sıralama sistemleri değil de stratejik planların takibi de veri koordinatörlüğü tarafından yürütülüyor. Yani veriler her birimden toplanıyor ve sonrasında koordinatörlükte işleniyor. Bildiğim kadarıyla Türkiye’de İstanbul Teknik Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesi olmak üzere sadece iki üniversitede veri koordinatörlüğü var. Diğer üniversitelerin verileri farklı birimler elinde toplanıyor ve bu birimlerin birbirleriyle arasında koordinasyon sıkıntısı oluyor dolayısıyla verileri de eksik kalıyor.”

Ofis Temsilcisi (M)’ye açıklamalarının ardından ilk aşamada çevre sorunları araştırma merkezi gibi bir yapılanmanın kurulacak olmasının ne gibi sakıncaları olabileceği sorulmuş ve şöyle yanıt alınmıştır: *“Sadece araştırma merkezi olarak kalmayın. Çünkü çevresel bir araştırma merkezi kurduğunuzda, sürdürülebilirliğin diğer boyutları olan sosyal ya da ekonomik sürdürülebilirlik çalışmalarını oraya entegre edemiyorsunuz. Sonra zaman içerisinde bunun eksikliklerini görmeye başlıyorsunuz. YÖK karnesinde, izleme değerlendirme kriterlerinde üniversitelere GreenMetric sonuçları sorulduktan sonra üniversiteler bu sıralama sistemi işine girmeye başladılar. Geldiğimiz noktada üniversiteler araştırma merkezi üzerinden ve çevre üzerinden faaliyetler yürütmenin kısırlığına takıldılar. Çünkü sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğe yetişemiyorlar. Bu seferde “impact” dediğimiz alanlarda boş kalıyorlar. Bu yüzden sizin de başlangıçtan itibaren bu kısır döngüye girmemeniz için öncelikle koordinasyonu sağlayacak bir Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü kurup sonrasında ihtiyaca göre merkezler kurmanız daha iyi olacaktır. Koordinatörlük kurduktan sonra kadın çalışmaları merkezi, enerji merkezi, atık merkezi vb. merkezleri açabilirsiniz. Daire başkanlıkları da işin ekonomik boyutuyla ilgilenirler. Sürdürülebilirlikle ilgili kurulan bu yapılar Rektörlüğe bağlı birimler oluyor. Koordinatörlük adı altında sürdürülebilirliğin bütün boyutlarını bir arada toplayabilirsiniz. Komisyon ve ilgili öğrenci topluluklarını da alt çalışma birimleri olarak dâhil edebilirsiniz. Komisyondaki kişiler araştırma merkezlerinin başında olan öğretim üyelerinden oluşmaktadır. Bu öğretim üyeleri komisyonda alınan kararları merkezleri aracılığıyla uygulamaya geçirirler yani merkezler bu işin uygulayıcı pozisyonundalar. Merkez çalışmazsa koordinatörlük kendi başına uygulama yapamaz. Koordinatörlük esas olarak yapı işleri, araştırma merkezleri ve yönetim arasındaki koordinasyonu sağlayan birimdir. Yani koordinatörlük rehberlik*

eden çatı kuruluş niteliğine sahiptir. Koordinatörlüğün en büyük görevlerinden birisi stratejik planın uygulayıcısı olmasıdır. Biz üniversite olarak bu durumu başka üniversitelere sürdürülebilirlik ekosistemi olarak anlatıyoruz. Sürdürülebilirlik ekosistemi öğrenci toplulukları, sürdürülebilirlik komisyonu ve sürdürülebilirlik ofisinden oluşmaktadır.”

Erciyes Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Açısından Avantajları ve GreenMetric Sıralama Sistemi Açısından Güçlü- Geliştirilmesi Gereken Yönleri:

Üniversite yetkilisine Erciyes Üniversitesinin çevresel sürdürülebilirlik açısından avantajlı ve üstün yönlerinin yanı sıra GreenMetric sıralama sisteminde en az ve en çok puan aldıkları alanların hangileri olduğu sorulmuş ve şöyle yanıtlanmıştır:

“Üniversitemizde farklı bilim alanlarının özellikle çevre mühendisliği bölümünün varlığı bu kapsamda önemli bir avantajı oluşturuyor. İstanbul Teknik Üniversitesinden model alarak kurduğumuz bu anlamda yine ülke çapında ilkler arasında yer alan Araştırma Dekanlığının varlığı önemli. Bunların dışında sürdürülebilirlikle ilgili koordinatörlüğü olan az sayıdaki üniversite arasında yer alıyor olmamız da bu çerçevede önem taşıyor.”

“Üniversitemizin GreenMetric sisteminde tam puan aldığı kategori ve göstergeler var. Şu anda en büyük sıkıntımız enerji kısmı. Enerjide puanımız düşük. Çünkü enerji ile ilgili nokta atış hamlesi yapamadık. Enerji sarfiyatına ilişkin yenilenebilir enerji sistemlerini uygulamaya geçirebileceğimiz henüz geniş kapsamlı, büyük ve etkili bir proje geliştiremedik. Ancak buna yönelik hazırlıklar yapıyoruz. Örneğin TEKNOPARK tarafından çatı ihalesinin gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar gibi. Üniversite olarak atık ve atık su kategorisinde çok iyiyiz, yüksek puanlar alıyoruz. Mesela çok büyük bir atık alanı yaptık. Belki de başka bir üniversitede böyle bir atık alanı yoktur. Ancak bu alanda daha yapacağımız çalışmalar var.” Nitekim üniversitenin 2022 yılı GreenMetric başvuru verileri incelendiğinde atık alanındaki maksimum alınabilecek puanın yaklaşık %80 oranında karşılandığı yani bu alandaki çalışmaların yeterli olduğu; yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına bölünmesiyle elde edilen oranın ise düşük olduğu da görülmektedir (Bkz. EK 2).

GreenMetric Sıralaması ve Üniversitelerarası Rekabet: Küresel ekolojik krizlerin ve yıkımların yaşandığı günümüz koşullarında üniversitelerin toplumun diğer kesimlerine yegâne örnek oluşturacak merkezler olması nedeniyle gerçekleştirdikleri

çevresel faaliyetler her zamankinden daha da önemli hale gelmiş bulunmaktadır. Aydın'ın (2021, s. 375, 381) çalışmasında yükseköğretim kurumlarının sadece diploma veren yerler olarak fildişi kuleleri olmaktan çıkıp üniversitelerin birbirleriyle ve dünyayla yarışabilecek duruma ulaşabilmek için rekabet kuramları kapsamında hareket etmeleri gereken bir düşünce tarzına ve öncülük eden değişime açık bir bakış açısına gereksinimleri olduğu vurgulanmaktadır. Erciyes Üniversitesi yetkilisi de benzer biçimde üniversitelerarası rekabetin önemine değinerek GreenMetric sıralamasından şöyle bahsetmiştir:

“GreenMetric verileri bir sır değil ama bir kısmı sır. Çünkü çok rekabetçi bir ortam var bununla ilgili. Araştırma Üniversitesi performansı, GreenMetric ve sürdürülebilirlik için de aynı şey geçerli. Rekabet ortamını istemesek de artık öyle bir yere geldik ki üniversiteler de birbiriyle yarışır hale geldi. Üniversiteler hangi üniversiteyi nasıl bir adım öne geçebilirim, hangi araştırmacıları ve başarılı öğretim üyelerimi kurum bünyesine dâhil edebilirim sorusunu içinde. Rekabetçi ortam dediğimizde biz sadece kendi analizlerimizi yapmıyoruz. Diğer üniversitelerin de analizlerini yapıyoruz. Mesela bu işte birinci olan üniversitenin de neler yaptığına bakıyoruz. Bir yandan da alttan gelen rakiplerimizi de takip ediyoruz. Üniversitenin eksik ve iyi yönlerini iyi analiz etmek gerekiyor. Analizi yapabilmemiz için kendimizi iyi tanıyor olmamız ve rakiplerimizi iyi biliyor olmamız gerekir. Yani bu iş sadece kendinizi bilmekle ilgili değil. Çünkü burada mesela çok farklı alanlardan puan aldığınız için bu alanlarda kimin ne kadar iyi olabileceğini bilemiyoruz.”

Tez çalışması kapsamında GreenMetric sıralama sisteminin sadece “genel sıralama” verilerine odaklanılmıştır. Çünkü kamuoyu ile paylaşılan sonuçlar bu verilere dayandırılmaktadır. Ancak GreenMetric web sayfasında üniversiteler bölge, ülke, kategori, kampüs ortamı, kampüs türü, kampüs nüfusu, kampüs alanı, kuruluş tarihi açısından da sınıflandırılmış ve buna göre sıralanmışlardır. Bu kapsamda görüşme gerçekleştirilen üniversite yetkilisi GreenMetric sıralama sistemini üniversiteler arası farklılıklar açısından şöyle yorumlamıştır:

“Genel sıralama sisteminin bazı handikapları var. Bazı üniversitelerin kampüsü yok bazıları vakıf bazıları ise devlet üniversitesi. Bazıları ise GreenMetric sisteminde ilk sıralarda yer alan teknik üniversiteler. Bu üniversitelerin kendi üniversitelerindeki rolleri belli. Bizim en büyük sıkıntımız; Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği, Veterinerlik... Niye sıkıntı

çünkü bunların atıkları çok farklı. Teknik üniversitelerin hastane atığı ile uğraşma zorunlulukları yok. Üniversitemizin tehlikeli atıklarının büyük çoğunluğu bu birimlerimizden geliyor. Bunların yönetimi son derece zor ve pahalı. Enerji tüketimimizin şu anda yaklaşık %60'ı hastanelerden kaynaklı. Kişi başına düşen enerji ve su tüketimi, atık miktarları hep bu hastanelerden dolayı yüksek çıkıyor. En büyük dezavantajlarımızdan biri de ulaşımdan düşük puan almak. Çünkü üniversite hastanesine giren çok ciddi sayıda araç var. Biz bunlardan dolayı bu iki üniversite ile aynı kategoride değiliz diyoruz. Bizi hastanesi olan üniversitelerle kıyaslamalılar. Bu durum araştırma üniversiteleri açısından da bu şekilde. Üniversitede biz bir nevi belediyeçilik hizmeti veriyoruz. Şu anda bizim 53 bine yakın öğrencimizi var. 2500 idari, 2500 akademik, 2500 işçi olmak üzere yaklaşık toplam 7500 personelimiz var. 60 bine yakın öğrenci ve personel rakamımız. Günlük en az 10 bin kişi hastaneye gelip gidiyor. Böylece toplam 70 bin kişiye hizmet veren bir üniversiteyi GreenMetric çerçevesinde sürdürülebilirlikle yönetmeye çalışıyoruz.”

Bu bilgiler doğrultusunda üniversitenin sağlık birimlerinin sürdürülebilirliğe ilişkin veriler açısından zorluk yarattığını, en başta da kampüs popülasyonunu artırdığını bunun da su, enerji tüketimi, atık sorunu, karbon ayak izinin büyümesi ve ulaşım gibi GreenMetric sıralama sisteminde yer alan birçok kategoriyle doğrudan ilişkili olduğunu ifade etmek gerekir.

Sürdürülebilirlik Ofisi Temsilcisi (M) ve Sürdürülebilirlik Komisyonu Üyesi (B) ile yapılan görüşme kapsamında GreenMetric sıralama sisteminde sadece çevresel sürdürülebilirliğin değil Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma (SK) Hedeflerinin yani 17 SKA'nın önem taşıdığı ve bu amaçların sisteme entegre edilmesi amacıyla olunduğu ileri sürülmüştür. Bu nedenle 2023 yılına dair hazırlayacakları raporun adının “çevresel sürdürülebilirlik raporu” değil daha kapsayıcı bir başlık olan “sürdürülebilirlik raporu” olarak yayımlanacağını dile getirmişlerdir.”

Nuh Naci Yazgan Üniversitesine Yönelik Değerlendirme ve Öneriler: Erciyes Üniversitesi yetkilisine kurumsal yapılanma açısından Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde hangi birimlerin kurulmasının faydalı olabileceği sorulmuş; Erciyes Üniversitesinde olduğu gibi çok sayıda birim kurmak yerine özellikle veri sağlama birimi ile sürdürülebilirlik koordinatörlüğünün kurulmasının yeterli olacağı yönünde yanıt alınmış ve konuyla ilgili şu görüşler dile getirilmiştir: “Koordinasyonu sağlayacak bir birim bu

işleri yürütür. Rektörlüğe bağlı bir koordinatörlükle bu işleri yürütebilirsiniz. Bir koordinatör ve bu işlere yardımcı olacak bir personel ile bu işler yürütülebilir. Bu işe bir hedef koymak lazım. Yeni stratejik planınızın içine sürdürülebilirlikle ilgili hedeflerin kesinlikle girmesi lazım. Erciyes Üniversitesinin stratejik planında bunların hepsi var. Bu komisyon bütün bu stratejik plan içindeki yapılması gereken şeylerin, neler düzeltilmesi gerekiyorsa bunun takiplerini yapıyorlar. Bunların hepsinin kalite açısından da stratejik plan açısından olması gerekli. Bunlar yapılmıyorsa en büyük eksiklik buradadır demektir.”

Aynı zamanda Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin çevresel sürdürülebilirlik açısından güçlü, zayıf yönlerinin ve fırsatlarının neler olduğunun da değerlendirilmesi istenmiş; bu çerçevede üniversite yetkilisi tarafından Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik açısından model oluşturacak niteliğe haiz olmasına istinaden, varlığının Nuh Naci Yazgan Üniversitesi açısından bir fırsat olduğu dile getirilmiştir. Aynı biçimde kendi kurumlarının da İstanbul Teknik Üniversitesinin çalışmalarını örnek aldıkları belirtilmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin güçlü yönleri ve avantajları konusunda da özetle şu görüşler ifade edilmiştir: Üniversitenin küçük olması, yerleşiminin neredeyse tamamlanmış olması, fakülte binalarının inşa edilmiş olması, alt yapısı açısından sorunun bilindiği kadarıyla bulunmaması, su temini, kanalizasyon ve ısınma vs. atık miktarlarının son derece az ve yönetilmesinin kolay olması, veri analizlerinin kolay yapılabilecek olmasıdır. Ayrıca tıbbi ve tehlikeli atık bertarafının da iyi organize edilmesinin önemi vurgulanmıştır. Dezavantajları arasında ise; Dış Hekimliği Fakültesinin atıklarının tehlikeli atık olması, üniversitenin sürdürülebilirlikle ilgili bir kurumsal yapının henüz yapılandırılmamış olması ifade edilmiştir. Atık yönetimi ile ilgilenecek bir birime ve bu birimde çalıştırılacak tecrübeli ve mevzuatı bilen personelin önemine dikkat çekilmiştir.

Ofis Temsilcisi (M)’ye üniversitemizi ziyaret edip etmediği ve bu doğrultuda çevresel sürdürülebilirlik açısından Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ne gibi avantaj ve dezavantajlara sahip olduğunu düşündüğü sorulmuştur. Verilen cevap şöyledir: *“Vakıf üniversitelerinin mütevelli heyet aracılığıyla mali kaynaklara ulaşması daha kolay olabilir. Bu devlet üniversitelerine göre bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Örneğin bildiğim bir holding bina çatılarında güneş tarlası yatırımını gerçekleştirmiş durumda. Bunu siz de yapabilirsiniz. Üniversitenizin dezavantajları arasında kampüs alanınızda yeterli yeşil alanın bulunmuyor olması daha doğrusu ağaçlandırma sorunuz ifade*

edilebilir. Ancak sadece ağaç dikmek ve kampüsü ormanlaştırmak da sürdürülebilirlik açısından yeterli değil.”

Sürdürülebilirlik Komisyonu Üyesi (B) tarafından ise öneri olarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde sürdürülebilirlik ile ilgili bir sosyal medya hesabının ve web sayfasının açılmasının önemli olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca çevresel sürdürülebilirlikle ilgili faaliyet ve uygulamalara dair görsellerin şimdiden arşivlenmeye başlamasının hazırlık çalışmaları açısından faydalı olabileceği belirtilmiştir. Sürdürülebilirlikle ilgili bir yapılanma kurulacak olursa adının “Sürdürülebilirlik ve Atık Yönetimi Koordinatörlüğü” olarak belirlenmesinin de uygun olabileceği önerilmiştir. Sıfır atık-atıkların toplandığı alandan atıkları almaya gelen kişilerden atık miktarlarına dair makbuzu mutlaka almamız ve bunların arşivlenmesi gerektiği ifade edilerek atık modülünde bu ölçümlerin sonucu yoksa bu modüle başlamanın da bir mantığının olamayacağı vurgulanmıştır. Ofis Temsilcisi (M)’nin önerileri ise şu şekildedir: *“Yağmur suyu toplama sistemleri/ yağmur hasadı yapabilirsiniz. Enerji sistemlerini geliştirip, çevreci ulaşım uygulamalarını yaygınlaştırabilirsiniz. Ekili dikili alanlarınızı çoğaltabilirsiniz. Sosyal alanları ve faaliyetlerinizi artırabilirsiniz. LED lambalar ve su tasarruflu sistemler kullanabilirsiniz. Erciyes Üniversitesinin sosyal medyayı aktif kullanan öğrenci topluluğu sayfalarını (‘Erciyes Sürdürülebilirlik’ ve ‘Çevre ve Sıfır Atık’ instagram hesapları) izleyebilir ve örnek alabilirsiniz.”*

3.3. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Sürdürülebilirlik Potansiyelinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde ilk olarak Nuh Naci Yazgan Üniversitesi hakkında genel bilgi verilmiş ve üniversitenin Kurumsal İç Değerlendirme Raporları, 2020-2023 Stratejik Planı ve Atık Yönetimi kapsamında sürdürülebilirlik faaliyetlerine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

3.3.1. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Hakkında Genel Bilgi

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2009 yılında Kayseri Yükseköğrenim ve Yardım Vakfı tarafından kurulmuştur. Üniversitede toplam 8 fakülte, 1 meslek yüksekokulu ve sosyal, sağlık ile fen bilimleri alanlarında faaliyet gösteren 3 enstitü bulunmaktadır. Sosyal bilimler enstitüsü içerisinde; siyaset bilimi ve kamu yönetimi, iktisat, işletme ana

bilim dallarında tezli ve tezsiz yüksek lisans programları vardır. Sağlık bilimleri enstitüsünde, beslenme ve diyetetik ana bilim dalına ait tezli yüksek lisans ve doktora programı bulunmaktadır. Fen bilimleri enstitüsü içerisinde, Elektrik- Elektronik Mühendisliği ana bilim dalında tezli yüksek ve doktora; Endüstri Mühendisliği anabilim dalında da tezli yüksek programı mevcuttur. Ek olarak, bir bilimsel araştırma projeleri koordinasyon birimi, altı farklı alanda faaliyet gösteren uygulama ve araştırma merkezleri (ağız ve diş sağlığı, elektronik ve yazılım, Kayseri kentsel mekân, psikoloji çalışmaları, sürekli eğitim ve uzaktan eğitim), kariyer geliştirme koordinatörlüğü, uluslararası ve mezunlar ofisi, bilgi işlem merkezi, sanayi ve toplum iş birliği, kariyer yönlendirme merkezi ve öğrenci konseyi gibi bir dizi kuruluşa sahiptir. Tüm bu kuruluşların ayrı ayrı web sayfaları bulunmaktadır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2023).

Nuh Naci Yazgan üniversitesinin misyonu; Eğitim kapsamında, öğrencilere analitik, eleştirel, yaratıcı ve bilişimsel düşünme yetenekleri kazandırmayı hedefleyerek katma değerli bireyler yetiştirmek; Araştırma alanında, ulusal ve uluslararası düzeyde yayınlar ve projeler geliştirerek patent çalışmaları yapmak ve eğitimler düzenleyerek bilgiyi değere dönüştürerek katma değer oluşturmak; Toplumsal katkı alanında, hane halkı, kamu ve özel sektörlere yönelik faydalı hizmetler sunarak topluma değer katmak; Yönetim alanında, iç ve dış paydaşların katılımına önem vermek, şeffaf ve demokratik bir yapıda hizmet sunmayı amaçlamaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin vizyonu, uluslararası standartlarda eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerini sürdüren, sanayi ve iş birliğini vurgulayan, çevresel duyarlılık gösteren, toplumsal ve etik değerlere saygı gösteren, mensupları tarafından gururla tanınan öncü bir üniversite olmaktır.

Üniversitenin misyonu, vizyonu, temel değerleri ve stratejik hedefleri, 11. Ulusal Kalkınma Planı, TÜBİTAK Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (ORAN) 2014-2023 Bölge Planı ile uyumlu olacak şekilde oluşturulmuştur (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a, s.4).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, nitelikli akademik kadrosu, öğrenim, sanat, spor gibi alanlarda sunulan başarı bursları, uluslararası öğrenci değişim programları, yandal/çift anadal seçenekleri, çağdaş bilişim altyapısı, konforlu yurt olanakları ve geniş seçmeli ders imkânları ile eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerini çekici ve zengin kılmaktadır. Üniversitenin öğrenci odaklı yaklaşımı, öğrenci merkezi, kongre ve kültür

merkezi, spor tesisleri, kütüphane ile akademik ve sosyal danışmanlık hizmetleriyle desteklenmektedir. Kampüs üzerinde 37 öğrenci kulübü bulunmaktadır. Bu kulüpler, öğrencilere sosyal sorumluluk, düşünsel gelişim, yaratıcılık, iş birliği yetenekleri gibi birçok özelliği kazandırmayı amaçlamaktadır. Öğrencilerin kulüp etkinliklerini sürdürebilmeleri için öğretim elemanları rehberlik sağlamakta ve üniversite tarafından gerekli destekler sunulmaktadır.

3.3.2. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Çevresel Sürdürülebilirlik Faaliyetleri

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde çevresel sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında Kurumsal İç Değerlendirme Raporları, 2020-2023 Stratejik Planı ve atık yönetimi detaylı bir şekilde analiz edilmiş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

2020-2022 Yılları Arası Kurumsal İç Değerlendirme Raporları: Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Kurumsal İç Değerlendirme Raporları (KİDR), üniversitenin güçlü ve gelişmeye açık yönlerini tanıyarak kalite süreçlerini geliştirme amacını taşır. Üniversitenin odak noktası, kaliteli bir KİDR oluşturmaktır. İç değerlendirme süreçleri, birimlerin hazırladığı yıllık öz değerlendirme raporları, iyileştirme raporları, akademik performans raporları ve paydaş memnuniyet anketleriyle izlenmektedir. Üniversitenin misyon, vizyon, stratejik amaçlar ve hedeflerine dayanarak, "kalite, eğitim, araştırma-geliştirme, yönetim, toplumsal katkı, uluslararasılaşma" politikaları oluşturulmuştur. Bu politikaların etkin bir şekilde uygulanması, ilgili taraflarla iletişim kurulması ve iş birliği sağlanması için 2020-2023 dönemi Stratejik Planı hayata geçirilmiştir. Stratejik plan sonuçları değerlendirilmiş ve raporlanmış, 2020-2022 performans göstergelerinde yeterli performans gösterilmemiş alanlar belirlenmiş ve bu alanlarda iyileştirme stratejileri geliştirilmiştir. Üniversitedeki eğitim-öğretim, araştırma ve geliştirme faaliyetleri, etkinlikler ve öğrencilerin toplumsal duyarlılık projeleri, Üniversitenin internet sitesi ve diğer iletişim kanalları aracılığıyla kamuoyu ile paylaşılmaktadır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022, s.55).

Uluslararasılaşma faaliyetleri kapsamında elde edilen verilere göre, üniversitenin iç değerlendirme raporlarının tümünde çevreci yaklaşımların desteklenmesi ve iyileştirilmesine odaklanılması gerektiği belirtilmektedir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a s. 12,).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Ar-Ge alanındaki gereksinimleri karşılamak için gerekli altyapı ve teknik imkânları desteklemekte ve bu amaçla her yıl Müttevelli Heyet tarafından belirli bir bütçe ayırmaktadır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2021, s.27). Ar-Ge performansının düzenli olarak izlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi için Üniversite tarafından Araştırma ve Geliştirme Performansı İzleme Rehberi oluşturulmuştur (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022, s.48). Ayrıca, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi bünyesinde bulunan Erciyes TEKNOPARK'ın %1 ortağıdır ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde bir TEKNOPARK kurulması için çalışmalara başlanmıştır. Üniversite öğretim üyeleri, araştırma faaliyetlerinden faydalanmak için Erciyes TEKNOPARK'ı kullanmaktadır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022. s.43).

Üniversite, araştırma ve geliştirme faaliyetleri kapsamında öğretim elemanlarının SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI endekslerinde taranan dergilerde 2020'de 35, 2021'de 29, 2022'de ise 50 araştırma makalesi yayınlamıştır. Ayrıca, Web of Science'da yayımlanan araştırma makaleleri 2020'de 214, 2021'de 92 ve 2022'de 160 atıf almıştır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a, s.2).

Üniversitede Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) destekleri için belirlenen süreçler detaylı bir şekilde tanımlanmış ve etkin bir şekilde uygulanmaktadır. BAP Koordinasyon Birimi, araştırmacıların yenilikçi ve özgün projelerine büyük önem vererek destek sağlamaktadır. Bu kapsamda, 2020'de 9, 2021'de 11 ve 2022'de 12 proje için mali destek sunulmuştur (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2021a, s.27).

TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri çerçevesinde ise Türkiye genelindeki diğer üniversiteler arasında 2020'de 37 proje ile ikinci, 2021'de 26 proje ile yine ikinci sırada yer alarak önemli bir başarıya imza atmıştır. 2022'de ise toplam 37 proje ile programa katılmıştır. (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022, s.43).

Üniversite, araştırma ve öğrenme isteğini teşvik etmek amacıyla öğrencilerin de dâhil olduğu 15 bilimsel etkinlik düzenlemiştir. Bu etkinlikler arasında seminer, sempozyum, kongre ve atölye çalışmaları bulunmaktadır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022, s.46).

Orta Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen "Kendi Enerjini Kendin Üret" proje yarışmasında, ASPİLSAN Enerji'nin 7. Pil Teknolojileri Çalıştayı çerçevesinde, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi öğrencileri birincilik kazanmıştır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022 s.29).

Üniversite, Toplumsal katkı faaliyetleri alanında oldukça başarılı bir performans sergilemektedir. Bilimsel yayınlarını, projelerini ve fikri mülkiyet sonuçlarını topluma hizmet için kullanarak, toplumsal katkı faaliyetlerine kaynak ayırmaktadır. Toplumsal fayda sağlayan etkinliklerle ilgili paydaş görüşleri almakta ve geri bildirim faaliyetlerini yürütmektedir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a, s.2). Bu kapsamda, üniversitenin çeşitli birimleri eğitim, sağlık, çevre, engelliler, toplumsal cinsiyet, çocuklar ve dezavantajlı gruplar için sosyal sorumluluk faaliyetlerini desteklemek amacıyla çeşitli etkinlikler düzenlemektedir. 2020'de, sağlıklı okul, sağlıklı yaşam ve sessiz dostların sesi ol projeleri de dâhil olmak üzere toplamda 34 etkinlik gerçekleştirilmiştir. Benzer şekilde, 2021'de 25 ve 2022'de ise 45 farklı etkinlik düzenlenmiştir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2021a, s.30).

Üniversite, dezavantajlı gruplara yönelik düzenlemeler ve aktiviteler gerçekleştirmiş, toplumsal hizmet çerçevesinde çeşitli etkinlikler ve gönüllülük çalışmaları yapmıştır.

Öğrenci kulüplerinden kadın araştırma kulübü ve hayvan hakları ve doğayı koruma kulübü, 2020 yılında konularına ilişkin çeşitli etkinlikler düzenlemiştir. (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a s.18). Öğrencilerle yapılan sosyal sorumluluk projeleri arasında İtfaiye gönüllülüğü, Bağımlılık önleme (Yeşilay), Unutulan Çocuk Oyunları, Kuş Evi Sergisi, Anaokulu öğrencilerinde sıfır atık farkındalığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) farkındalığı, Kayseri Bilinçleniyor, İşaret dili eğitimi, Ağaçlandırma Etkinliği, Kitap Kırtasiye yardım ve dağıtımı, Kimsesiz çocuklar yardım kermesi gibi etkinlikler düzenlenmiştir. Gönüllülük dersi kapsamında ise Covid-19 Pandemisine Karşı Bilinç ve farkındalık, Çocuklar Gülsün Projesi, Bir Kap Yemek Bir Kalp Sevgi Projesi, Gelecekteki Suyun Önemi Projesi, Kirletmemek Mümkün Projesi, Erozyona Karşı Ağaçlandırma ve Bilgilendirme Projeleri gibi birçok proje gerçekleştirilmiştir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2021a s.32). 2022 yılında, Lösemili Çocuklar Sağlık ve Eğitim Vakfı (LÖSEV) gıda yardım paketlerinin hazırlanması, LÖSEV gönüllülük çalışmaları, plastik kapak toplama kampanyası, Kızılay gönüllülüğü çerçevesinde ağaç dikimi, kadına yönelik şiddetle mücadele uluslararası günü etkinlikleri, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) üyeliği ve ağaç dikim etkinlikleri gibi gönüllülük faaliyetleri yürütülmüştür (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022, s.38).

Üniversitede, engelli öğrencilerin kampüs yaşamlarını kolaylaştırmak için "Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Engelli Öğrenci Birimi" kurulmuş ve engelsiz üniversite uygulamalarına yönelik çalışmalar yapılmıştır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2021a, s.33).

Üniversite, sıfır atık yönetim sistemini uygulamaya koyarak "Çevreci Üniversite" anlayışını desteklemeyi ve topluma katkıda bulunmayı hedeflemiştir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a, s.2). Ayrıca, çevre dostu bir üniversite kültürünün gelişimine katkı sağlamak amacıyla Hemşirelik bölümü öğrencileri tarafından gönüllülük ve farkındalık çalışmaları adı altında iki farklı etkinlik düzenlenmiştir. "Çevreye Duyarlı Üniversite" anlayışını güçlendirmek için İktisat, İşletme, Hemşirelik ve Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinde toplamda beş farklı ders sunulmuştur: Çevre Ekonomisi, Gönüllülük Çalışması, Halk Sağlığı Hemşireliği, Çevre Sorunları ve Politikaları ve Çevre Politikası ve Hukuku (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022a, s.51). Ek olarak, öğrenciler tarafından Çevre Koruma Müdürlüğü'nden aldıkları broşürlerle ilgili bilgi vererek bu broşürlerin (küresel ısınma, ağaç dikimi, ormanların faydaları, Kayseri şehir ormanı gibi konuları içeren) üniversite kampüsünde dağıtımını gerçekleştirmiş ve Gönüllülük Çalışmaları dersi kapsamında sunumlar yapılmıştır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2022a, s.54).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi 2020-2023 Yılları Stratejik Planı: 2020-2023 yılları arası stratejik planı SKA ile uyumlu bir şekilde olması adına oluşturulmuş bir plandır. Bu plan esasında iyileştirici amaçlar hedefler ve göstergeler oluşturulmuştur (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020a, s.3). NNYÜ 2020-2023 yılları arasını esas alarak oluşturduğu stratejik planında; kalite eğitim-öğretim hizmeti verilmesi ve sürekli iyileştirme yapılması, lisans ve lisansüstü düzeyde bilimsel araştırma faaliyetlerinin nitelik ve nicelik olarak geliştirilmesi, toplumsal hizmet faaliyetlerinin geliştirilmesi, kurumsal kültür, kimlik ve aidiyetin geliştirilmesi, teknolojik altyapı ve hizmet sisteminin geliştirilmesi, hizmet ve süreçlerle ilgili geri bildirim mekanizmalarının geliştirilmesi, çevreye duyarlı, etik değerlere bağlı üniversite anlayışının geliştirilmesi, idari süreçlerin iyileştirilmesi, kampüste yaşam olanaklarının geliştirilmesi, mali istikrar ve rekabet gücünün korunması ve nitelikli personel istihdamının sağlanması ve personel performansının geliştirilmesi olmak üzere 11 temel amaç ve 43 stratejik hedef belirlenmiştir. Sürdürülebilir üniversite kavramının geliştirilmesine yönelik yedinci

hedef, çevreye duyarlı ve etik değerlere bağlı bir üniversite anlayışının benimsenmesidir. Bu hedef doğrultusunda iki ana hedef belirlenmiştir. İlk hedef, çevreye duyarlılık bilincinin artırılmasıdır. Bu kapsamda çevre konulu etkinliklerin sayısının artırılması ve katılımcıların bu alanda bilinçlendirilmesi, üniversite müfredatında çevreyle ilgili derslerin sayısının artırılması ve enerji kimlik belgesi alan bina sayısının artırılması gibi üç gösterge belirlenmiştir. İkinci hedef ise etik değerlere bağlılığın geliştirilmesidir. Bu hedef doğrultusunda tüm birimlere ve öğrencilere yönelik düzenlenen toplantıların sayısının ve katılımcı sayısının artırılması gibi iki gösterge belirlenmiştir. Bu hedeflerden sorumlu birim rektörlük olup, iş birliği yapılacak olan birimler tüm birimlerdir. Ayrıca, hedeflere yönelik faaliyetlerin altı ayda bir izleneceği ve yılda bir raporlanacağı belirtilmiştir. (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020c).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020-2021-2022 yıllarına ait stratejik plan değerlendirme raporları yayınlamıştır. Bu raporlar hedef ve göstergelerin mevcut yıl içerisinde ne kadar gerçekleştirildiğinin sonucunu verilmiştir. Aşağıdaki verilmiş olan tablo ilgili üç yılın verilerini özetlenmiştir:

Tablo 3.25. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Çevreye Duyarlılık ve Etik Değerlere Bağlılık

Hedef		Gösterge		2020	2021	2022
1	Çevreye Duyarlı Üniversite anlayışı	1	Çevre konusunda gerçekleştirilen etkinlik sayısı	+	+	+
		2	Programlarda çevre ile ilgili ders sayısı	+	+	+
		3	Enerji kimlik belgesi alan bina sayısı	-	-	-
2	Etik değerlere bağlılık anlayışı	1	Tüm birimlere ve öğrencilere yönelik düzenlenen toplantı sayısı	+	+/-	-
		2	Toplantılara katılan kişi sayısı	+	+	-

Kaynak: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2020-2021-2022). 2020 Yılı Stratejik Plan Değerlendirme Raporu. Kayseri.

Bu üç yıla ait raporlarda, yukarıda bahsedilen yedinci amaç doğrultusunda birinci hedef kapsamında oluşturulan üç göstergeden her yıl ilk ikisi için belirlenmiş oranlara ulaşılmış, üçüncü göstergede ise belirlenmiş olan orana hiçbir yıl ulaşamadığı tespit edilmiştir. Üçüncü göstergede belirlenen orana ulaşamadığından hedefe ilişkin 2020

yılında toplantı planlaması yapılacağı ve göstergede değişiklik yapılmasına yönelik planlama yapılmış, 2021 ve 2022 yıllarında ise ilgili birimler tarafından kimlik belgesi alacak binaların planlanması gerektiğine dair önlem alınmıştır. İkinci hedef kapsamında oluşturulan iki göstergeden 2020 yılında her ikisi içinde belirlenen oranlara ulaşıldığı, 2021 yılında belirlenen oranlara birinci göstergede kısmen ulaşıldığı, ikinci göstergede tamamen ulaşıldığı, 2022 yılında ise her iki hedef göstergesine de ulaşamadığı görülmüştür. 2022 yılı raporda etik değerleri konu alan etkinliklerin birimler tarafından her dönem başında planlanması ve bunların liste olarak üst yönetime sunulması gerektiği yargısına varılmış ve buna yönelik önlem alınması planlanmıştır (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2020b, 2021b, 2022b).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sıfır Atık Yönetimi: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi 12/07/2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği'nce Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ni kurarak Sıfır Atık Belgesi'ni almaya hak kazanmıştır.

	T.C. KAYSERİ VALİLİĞİ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	
Belge No: TS/38/B2/6/11	SIFIR ATIK BELGESİ (Temel Seviye)	Tarih: 09/12/2020
Adı : NUH NACI YAZGAN ÜNİVERSİTESİ	Adresi : KAYSERİ, DERE Mahallesi, NUH NACI YAZGAN YERLEŞKESİ KÜME EVLER, No: 19 -,	
Vergi No : 6320382140		
12/07/2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği'nce Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ni kurarak Sıfır Atık Belgesi 'ni almaya hak kazanmıştır.		
Belge Son Geçerlilik Tarihi: 09/12/2025	 e-imzalıdır Sibel LİVDÜMLÜ Çevre ve Şehircilik İl Müdürü	
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakirlik/belge-dogrulama Kodu: JYHCGGWZ		

Şekil 3. 9.Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sıfır Atık Belgesi

Üniversitemiz bünyesinde Sıfır Atık Yönetim Sistemi kapsamında kampüs alanı içerisine aşağıdaki görselde yer alan geçici depolama alanı kurulmuştur. Bu geçici depolama alanına tıbbi ve tehlikeli atıklar yetkili firmalara verilmek suretiyle; evsel atıklar ve geri dönüşüm atıkları toplanmaktadır.



Şekil 3.10. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Atık Geçici Depolama Alanı

Üniversitemizde atıkların toplanması için farklı renklerdeki plastik kutularda beşli toplama sistemine geçilmiştir. Bütün ofis ve odalardaki masa altı çöp kovaları kaldırılarak, yerlerine geri dönüşebilir atıklar için binalardaki her kata şekildeki gibi toplama kutuları yerleştirilmiştir. Böylece, tüm atıkların kaynağından ayrıştırılmış halde toplanarak ilgili noktalara ulaştırılması sonucunda atıkların daha verimli bir şekilde geri dönüşümü sağlanmaya çalışılmıştır.



Şekil 3.11. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Ayrıştırıcı Atık Toplama Kutuları

Sıfır Atık Projesinin hayata geçirilmesi ile akademik ve idari personele yönelik farkındalık oluşturmak ve uygulamaya katılımın sağlanması için bilgilendirme toplantısı yapılmış, fakülte, spor tesisleri, kütüphane ve yurt gibi alanlara afişler asılmıştır. Ayrıca kampüs alanında ve lojman bölgesinde evsel atık konteynırlarının yanı sıra yine renkli atık ayrıştırma kutuları mevcuttur.



Şekil 3.12. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Atık Kutuları

Çalışma kapsamında 15 Ocak 2024 tarihinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi ziyaret edilmiş, Hastane Müdürü ile görüşme gerçekleştirilmiş, tıbbi atık depolama tesisi gezilmiş ve yerinde incelemelerde bulunulmuştur. Hastane yönetiminden elde edilen bilgilere göre atıklar genel olarak evsel (genel ve ambalaj atıkları), tıbbi (enfeksiyöz/tıbbi, patolojik ve kesici-delici atıklar), tehlikeli (kimyasal, bitkisel yağ, pil, floresan atıklar) ve radyoaktif atıklar olarak sınıflandırıldığı saptanmıştır. Hastanede, tehlikeli atık kategorisine giren kullanılmış piller pil atık toplama kutularında toplanırken, floresan lambalar, basınçlı kaplar, eski dezenfektanlar gibi diğer tehlikeli atıklar özel konteynırlarda, kimyasal atıklar ise teknik serviste özel bir alanda toplandığı gözlemlenmiştir. Aylık olarak tüm servislerden toplanan tehlikeli atıklar geçici depolama alanında ayrı konteynırlara yerleştirildiği bilgisine ulaşılmıştır. Evsel atıklar siyah plastik torbalarda toplanırken, ambalaj atıkları mavi poşetlerde özel karton kutularda toplandığı ve ayrı konteynırlara yerleştirildiği saptanmıştır. Sonrasında, evsel ve ambalaj atıkları haftada iki gün üniversite geçici atık toplama deposuna götürülmek üzere yetkililere teslim edildiği bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca hastanede toplam atık yönetimi personel sayısı dokuz olup ve tıbbi atık konusu ile sorumlu olan kişi enfeksiyon birim sorumlusu hemşire olduğu görülmüştür. Kısaca hastanede tıbbi atıkların Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak toplanması, taşınması, geçici depolanması ve ilgili

birimlere teslim edilmesi konusunda çalışmalar mevcuttur. Bu uygulamalara ilişkin görsellere aşağıda yer verilmiştir.

Hastanenin görselde yer alan her ünitesinde kırmızı ve siyah poşetli evsel ve tıbbi atık kutuları masaların kapaklı bölmelerine entegre edilmiş olup ayrıca kesici ve delici tıbbi atık kapları da ünitelere yerleştirilmiştir. Kesici ve delici özelliğe sahip atıklar “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT TEHLİKE” ibaresi taşıyan sert plastik kap içinde toplanmaktadır. Bu kapların en fazla $\frac{3}{4}$ oranında doldurulduğu, dolduktan sonra kesinlikle açılmaz, boşaltılmaz ve geri kazanılmaz olduğu bilgisine ulaşılmıştır.



Şekil 3.13. Ünitelerde Yer Alan Atık Kutuları

Hastanenin atık depolama alanı 25 m²'dir. Atık deposu içinde dijital olarak ayarlanabilen ısıtma ve soğutma sistemlerinin bulunduğu tıbbi atık, evsel atık ve geri dönüşüm atık deposu olmak üzere üç ayrı oda bulunmaktadır. Tıbbi atıklar haftada bir defa, tehlikeli atıklar biriktikçe yetkili firmayla koordine kurularak, evsel ve geri dönüşüm atıklar haftada iki defa ve ihtiyaç oldukça depodan alınmaktadır. Ayrıca atıkları kaynağında azaltma sistemi vardır ve uygulanmaktadır.



Şekil 3.14. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Dış Hekimliği Atık Deposu

Atık deposunda yer alan odaların içindeki konteynırlara ilişkin görsellere aşağıda yer verilmiştir. Görsellerden anlaşılabacağı üzere kolaylaştırıcı uygulamalar aracılığı ile atıklar kaynağında ayrıştırılmaktadır. Ayrıca tıbbi ve tehlikeli atıkların kayıtları periyodik olarak tutulmaktadır.



Şekil 3.15. Atık Konteynırları

Tıbbi atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin 27. maddesi uyarınca tıbbi atık görevlisi personelin; çalışma sırasında eldiven, çizme ve turuncu renkli özel koruyucu kıyafet giymesi, koruyucu gözlük takması ve maske kullanması zorunlu olup hastane ziyareti sırasında bu kurallara uygun davranıldığı gözlemlenmiş ve personel fotoğraflanmıştır. Atıkların atık deposuna günlük olarak ayrı özel bir asansör aracılığıyla taşındığı ve haftalık olarak belediye tarafından yetkilendirilmiş firmaya belge karşılığı verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca atık yönetimi ile ilgili tüm personele eğitim verildiği bulgusuna ulaşılmıştır.



Şekil 3.16. Tıbbi Atık Personeli ve Tıbbi Atık Asansörü

Fotoğrafi çekilen atık personelinden fotoğrafını teze koymak için izin alınmıştır.

Hastanede kalite standartları gereği belge ve bilgilerin arşivlenmesi ve dosyalarının tutulması gerçekleştirilmektedir. Bu çerçevede aşağıdaki belgeler uygulama sürecinde yararlanılan dokümanları oluşturmaktadır:

- Atık Yönetim Prosedürü (Yayın Tarihi: 01. 2021).
- İdari Birimler Atık Yerleşim Planı
- Ortak Kullanım Alanları Atık Yerleşim Planı
- Atık Bilgilendirme Talimatı
- Atıkların Kaynağında Ayrıştırılması Talimatı
- Atıkların Toplanması ve Transferi Talimatı
- Amalgam ve Cıva Talimatı
- Tehlikeli Atıkların Envanter Listesi
- Klinik / Servis Atık Yerleşim Planı
- Klinik Protez Laboratuvarı Atık Yerleşim Planı
- Röntgen Birimi Atık Yerleşim Planı.

Hastane Atık Yönetimi Dosyasında ise, yukarıdaki belgelerin yanı sıra amaç, düzenlemeler, yapılması gerekenler (atıkların ayrıştırılması, toplanması ve taşınmasına yönelik kurallar), geçici depolama tesisinde depolama koşulları, sağlık çalışanlara yönelik eğitim çalışmaları, atıkların teslim edildiği firma ile yapılan tıbbi atık sözleşmesi, atık denetleme formu gibi belgeler arşivlenmiştir.

Hastanenin Yıllık Eğitim Planı çerçevesinde hazırlanan tablolarda (şekil3.17.'de bir eğitim planı örneğine yer verilmiştir) atık yönetimine ilişkin eğitim çalışmalarına yer verildiği görülmüştür.

Atık Yönetimi- evsel, tehlikeli ve Tıbbi Atıklar Sınıflandırılması	Başhemşirelik	Atık yönetimi, Atık türleri ve atıkların türlerine göre ayrıştırılması, Atık toplama ekipmanının kullanımı, Atıkların toplanması, taşınması, geçici depolanması hakkında genel bilgi, Atıkların yarattığı sağlık riskleri, neden olabilecekler, yaralanma ve hastalıklar, Bir kaza veya yaralanma anında alınacak tedbirler	Hastanemizde üretilen tıbbi atıkların azaltılması, kaynağında ayrıştırılması ve bertarafına kadar geçen süreçte enfeksiyon kontrolünün sağlanması hasta ve Çalışan güvenliğinin sağlanması	Hastane enfeksiyonlarının engellenmesi, atıkların geri kazanımının sağlanması
--	---------------	---	--	---

Şekil 3.17. Atık Eğitim Planı Örneği

Kaynak: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2021c). Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Ve Diş Sağlığı Eğitimi Uygulama Ve Araştırma Merkezi Yıllık Eğitim Planı. Kayseri. Erişim Adresi: <https://dis.nny.edu.tr/images/%C4%B0%C3%A7erik/Pdf-Dosyalar/yillik-egitim-planı.pdf>.

3.3.3. Erciyes Üniversitesinin 2022 Yılı GreenMetric Verileri ile Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sürdürülebilirlik Verilerinin Karşılaştırılması

Üniversitelerin doğrudan veri girişlerini bir platform üzerinden gerçekleştirmesiyle işleyen GreenMetric sıralama sistemi, dünyadaki çeşitli üniversitelerin sürdürülebilirliğini karşılaştırmaya imkân sağlamaktadır (Ardalı ve Köksal, 2022, s. 52). Aşağıdaki tablolarda Erciyes ve Nuh Naci Yazgan Üniversitelerinin 2022 yılına ait sürdürülebilirlik verileri temel alınarak hesaplanan GreenMetric sıralama sonuçları karşılaştırılmıştır. Erciyes Üniversitesinin verileri 2022 yılında üniversitenin GreenMetric başvurusu için hazırlanmış olan veriler olup üniversite yetkililerinden temin edilmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi tarafından henüz GreenMetric başvurusu yapılmamış olduğundan bu veriler ise üniversite yönetiminden sağlanarak hesaplamalar tarafımızdan yapılmış ve tablolara işlenmiştir. Her ne kadar üniversiteler alan, açık alan, ormanla kaplı alan, yeşil alan, öğrenci ve personel sayısı gibi daha birçok gösterge açısından farklı büyüklüklere, verilere ve potansiyele sahip olsa da GreenMetric sıralama sisteminde bu farklılıklar önem taşımamaktadır. Hesaplama formüllerinin ortaya

çıkardığı oransal sonuçlar üzerinden kıyaslama yapılmaktadır². Ancak hesaplamalar sonrasında bölgeye, ülkeye ve kampüs ortamına-türüne-nüfusuna-alanına-yaşına göre GreenMetric web sayfasında bir kategorileştirme yapılmaktadır.

Tablo 3.26. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Yapı ve Altyapı Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
1	Yapı ve Altyapı (SI)				
SI 1	Açık alanların toplam alana oranı	200	%15	150	200
SI 2	Orman bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan	100		75	75
SI 3	Ekilen bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan	200		200	100
SI 4	Orman ve ekili bitki örtüsünün yanı sıra su emilimi için kampüsteki toplam alan	100		100	75
SI 5	Açık alanların toplamının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		200	200
SI 6	Sürdürülebilirlik çabaları için ayrılan üniversite bütçesinin yüzdesi	200		10	200
SI 7	Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi	100		100	75
SI 8	Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya bebek bakımı için kampüs tesisleri	100		75	100
SI 9	Güvenlik ve güvenlik tesisleri	100		75	100
SI 10	Öğrenciler, akademisyenler ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesisleri	100		50	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		5	100
	TOPLAM	1500		1040	1325

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin ilk bölümü yapı ve alt yapı kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 23 soru bulunmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitene ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

İlk olarak yükseköğretim kurumunun türü sorulmaktadır. Verilmiş olan seçeneklere göre Nuh Naci Yazgan Üniversitesi **geniş kapsamlı** bir üniversitedir. Diğer soruların yanıtlarına göre üniversite kampüsü **yarı kurak** bir iklim türüne sahiptir. Üniversitenin **bir tane kampüs alanı** olup kampüs **şehirde** bulunmaktadır. Kampüsün toplam alanı **293.285 m²'dir**. Kampüsteki binaların birinci katların toplam alanı yani taban alanı **22.250 m²'dir**. Kampüsteki binaların toplam alanı yani kapalı alan ise **84.278**

² Hesaplamalara dair formülleri içeren tabloya ekte yer verilmiştir. Tablo altı bilgilerde hesaplamanın sonuçları yazılmıştır.

m²dir. Toplam kayıtlı öğrenci sayısı 13.06.2023 (ÇAP öğrencisi dâhil) **2685'tir.** Üniversitenin uzaktan eğitim gören öğrencisi (deprem ya da salgın gibi süreçlerin dışında) bulunmamaktadır. Toplam akademisyen sayısı **137**, idari personel sayısı ise **118'dir.**

Greenmetric hesaplamasına dâhil edilen SI.1 nolu göstergeye göre Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde açık alanların toplam alana oranı $271.035 / 293.285 \times 100 = 92.41$ 'dir. Bu oran şıklarda yer alan %90 ile %95 aralığında olduğu için 200 puanın %75'i olan 150 puana denk gelmektedir (Bkz. Tablo 3.26.). Erciyes Üniversitesinde ise bu oran %95'in üzerinde olduğundan tam puan olan 200 puan alınmıştır. Dolayısıyla Erciyes'in Nuh Naci Yazgan Üniversitesine göre açık alan miktarı açısından daha iyi bir durumda olduğu görülmektedir. Her iki üniversitenin toplam alan içindeki ormanlarla kaplı alanı yaklaşık oranlara sahiptir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin ormanlık alanın toplam alan içindeki yeri %26.59'dur. Erciyes Üniversitesinde de bu oran %22 ila %35 aralığında saptanmıştır. Ancak Erciyes Üniversitesi büyük ağaçların bulunduğu biyoçeşitliliğin zengin olduğu ormanlık alanlara sahipken Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde ormanlık alan olarak hesaplanan alandaki ağaçlar çok sayıda olmakla birlikte henüz büyümemiş ağaçlarla kaplı bir alanı oluşturmaktadır. Ekilen bitki örtüsüyle kaplı kampüsteki toplam alan miktarı Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde GreenMetric anketindeki seçeneklerde bulunan en yüksek oran olan %40 seviyesinin üzerindedir. Dolayısıyla bu göstergeden tam puan alınmıştır. Erciyes Üniversitesinde ise bu alan %20 ila %30 aralığında hesaplanmıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi kampüsü binaları ve ikiye ayrılmış yol hattı dışında yeşillendirme amaçlı ekilmiş çimenlik alanlarıyla göze çarpmaktadır. Orman ve ekili bitki örtüsünün yanı sıra su emilimi için kampüsteki toplam alan miktarı Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde %30'un üzerinde olup bu kategoriden tam puan alınmıştır. Erciyes Üniversitesinde ise bu oranın ise %20 ila %30 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Açık alanların toplamının toplam kampüs nüfusuna bölümü Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde $92,19 \text{ m}^2/\text{kişidir}$ ($271.035/2940$ ($2685+255$)). Dolayısıyla 70 m^2 'nin üstü tam puan olarak belirlenmiş olduğundan bu göstergeden her iki üniversite de tam puan almıştır.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde kültürel, spor, barınma, beslenme, öğrenci kulüpleri, toplumsal katkı ve araştırma-geliştirme alanları için ayrılan bütçe, yaklaşık olarak %1 seviyesindedir. Üniversitede ayrıca ağaçlandırma, enerji, çevre peyzajı,

yeşillendirme gibi alanlar için özel bir bütçe kalemi bulunmamaktadır. Buna karşılık, Erciyes Üniversitesinde sürdürülebilirlik için ayrılan yıllık bütçe %15'in üzerinde kalmıştır. Bu durumda, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi bu kategoride düşük bir performans sergileyerek 10 puan alırken, Erciyes Üniversitesi yüksek bir performans göstererek tam puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde her binanın işletme ve bakımı yıllık olarak düzenli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, üniversite bu göstergelyi %100'lük bir başarı ile tamamlayarak en yüksek puanı almıştır. Bununla karşılaştırıldığında, Erciyes Üniversitesi %75 ila %99 aralığında bir performans göstermiş ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesine göre daha düşük bir puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, engelliler ve özel ihtiyaçları olanlar için tuvaletler, ulaşım vb. tesisler kısmen bulunmakta ve işletilmektedir. Diğer yandan, Erciyes Üniversitesinde tesisler binaların tamamında mevcut ve faaliyettedir. Bu göstergelye göre, Erciyes Üniversitesi tam puan alırken, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi biraz daha düşük bir puan elde etmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, güvenlik ve güvenlik tesisleri için gerekli altyapı tam olarak mevcut ve işler durumdadır. Ancak, kaza, yangın ve doğal afetler durumunda güvenlik müdahale süresi 10 dakikadan daha uzundur. Diğer yandan, Erciyes Üniversitesinde güvenlik altyapısı eksiksiz ve tam olarak işler durumdadır ve kaza, yangın ve doğal afetler için müdahale süresi 10 dakikadan daha kısadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, öğrencilerin, akademisyenlerin ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesislerine (ilk yardım, acil servis, klinik ve sertifikalı personel) sahiptir. Bu göstergede üniversitenin orta düzeyde bir performans sergilediği belirtilmiş ve ilgili tabloda aldığı puan gösterilmiştir. Öte yandan, Erciyes Üniversitesi bünyesinde sağlık fakültesine sahiptir. Bu nedenle, ilk yardım, acil servis, klinik, hastane ve sertifikalı personel gibi hizmetler sunulmakla birlikte bu hizmetler halkada açık konumdadır. Erciyes Üniversitesi, karşıladığı özelliklerle tam olarak uyduğu için bu göstergeden de tam puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, bitki, hayvan, yaban hayatı, gıda ve tarım için bir koruma programı geliştirme aşamasındadır. Bu programın hazırlık sürecinde olmasına rağmen, üniversite kampüsünde bulunan hayvanlar ve bitkiler için beslenme, barınma ve koruma gibi birçok faaliyet yürütülmektedir. Diğer yandan, Erciyes Üniversitesi mevcut bir koruma programına sahiptir ve bu program tam olarak uygulanmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için, Erciyes Üniversitesinin

programından esinlenerek benzer bir potansiyel gösterebileceği tarafımızca düşünülmektedir.

Tablo.3.26'daki veriler, Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin, yapı ve altyapı kategorisi açısından diğer kategorilere kıyasla yüzdesel olarak daha iyi bir durumda olduğunu göstermektedir. Ancak, GreenMetric sıralama sisteminde daha yüksek puanlar elde etmek için alandaki çalışmalarını artırmalıdır. Erciyes Üniversitesinin daha yüksek bir puan almasının nedenlerini örnek alarak, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi de kendi çabalarını artırarak sürdürülebilirlik alanında önemli ilerlemeler kaydedebilir.

Tablo 3.27. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Enerji ve İklim Değişikliği Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC)				
EC 1	Enerji tasarruflu cihaz kullanımı	200	%21	50	200
EC 2	Akıllı bina uygulaması	300		75	300
EC 3	Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı	300		0	150
EC 4	Toplam elektrik kullanımının toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başına kWh)	300		225	225
EC 5	Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına bölünmesiyle elde edilen oran	200		10	10
EC 6	Tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıtıldığı şekliyle yeşil bina uygulamasının unsurları	200		100	150
EC 7	Sera gazı emisyonu azaltma programı	200		0	150
EC 8	Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna bölümü (kişi başına metrik ton)	200		0	150
EC 9	Enerji ve iklim değişikliği alanındaki yenilikçi programların sayısı	100		0	100
EC 10	İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite programları	100		25	100
	TOPLAM	2100		485	1535

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin ikinci bölümü enerji kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 14 soru bulunmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitene ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Anketin bu bölümünde ilk olarak enerji tasarruflu cihazların kullanımının, konvansiyonel cihazlara oranla yüzdesi sorulmaktadır. Verilmiş olan seçeneklere göre, Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin yüzdesi %1-25 arasında kalmakta ve bu, GreenMetric sıralama sisteminde 50 puana karşılık gelmektedir. Erciyes Üniversitesi ise enerji tasarruflu aydınlatma, bilgisayarlar, ısıtma ve havalandırma sistemleri ile akıllı bina

parametreleri aracılığıyla enerji tasarrufu sağlayarak tam puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi kampüsünde toplam akıllı bina alanı **1650 m²**'dir. Üniversitenin tüm bina alanının, akıllı bina alanına oranının yüzdesi ise **1,95'tir** ve bu değer GreenMetric anketinde 300 üzerinden 75 puana karşılık gelmektedir. Erciyes Üniversitesi bu göstergede %75'in üzerinde kalarak tam puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde yenilenebilir enerji kaynağı bulunmadığı için ilgili kategoriden puan alamamıştır. Ancak gelecek yıllarda, güneş enerjisi tesisinin kurulması için üniversitede planlamalar yapılmaktadır. Erciyes Üniversitesi ise rüzgâr ve güneş enerjisi olmak üzere iki kaynaktan enerji üretmektedir. Gösterilen tablo 3.27.'ye göre, üniversite bu göstergeden 150 puan alarak orta seviyede bir başarı elde etmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin yıllık elektrik tüketimi 1.730.327,28 kilovat saattir. Üniversitenin toplam enerji tüketimi, kampüs nüfusuna bölünerek **588,55** kilovat saat olarak hesaplanmıştır. Bu veriye dayanarak, üniversite GreenMetric sıralama sisteminden 225 puan alarak orta düzeyin biraz üzerinde bir başarı elde etmiştir. Benzer şekilde, Erciyes Üniversitesi de 179-633 kilovat saat aralığında bir sonuç göstererek Nuh Naci Yazgan Üniversitesi ile aynı puanı almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesi, enerji kategorisinin beşinci göstergesinden aynı puanı almıştır. Bu durum her iki üniversitenin de yenilenebilir enerji üretimi alanında kendilerini geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, doğal aydınlatma ve doğal havalandırma olmak üzere iki yeşil bina uygulamasına sahiptir. Bu uygulamalar, üniversiteye ortalama bir performansla GreenMetric sıralama sisteminde 100 puan kazandırmıştır. Erciyes Üniversitesi ise Nuh Naci Yazgan Üniversitesinden daha iyi bir performans sergileyerek üç farklı yeşil bina sistemi ile 150 puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, sera gazı azaltma programına sahip değildir. Bu nedenle, üniversite Enerji kategorisinin bu göstergesinden puan alamamıştır. Erciyes Üniversitesi ise bu programa sahiptir ve üç farklı kapsamda emisyonları azaltmayı hedeflemektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde karbon ayak izi hesaplanmamaktadır, bu yüzden ilgili soruya cevap verilememektedir. Ancak, Erciyes Üniversitesinde karbon ayak izi hesaplanmaktadır ve kampüs nüfusuna oranla toplam ayak izi 0,10 ila 0,42 metrik ton arasındadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, enerji ve iklim değişikliği konusunda herhangi bir program yürütmemektedir. Oysa Erciyes Üniversitesi, bu alanda üçten fazla programı hayata geçirmiştir. Bu durumda, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Erciyes Üniversitesinin programlarını incelemeli ve kendi

stratejilerini geliştirmek için adımlar atmaya başlamalıdır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, iklim değişikliğiyle ilgili etkili bir üniversite programı oluşturma aşamasındadır. Gelecek dönemler için stratejik planlarında bu konuya dair göstergelerin eklenmesi ve ilgili faaliyetlerin yürütülmesi planlanmaktadır. Öte yandan, Erciyes Üniversitesi, çevredeki topluluklar için ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde eğitim materyalleri ve etkinlikler sağlayarak bu alanda GreenMetric sıralama sisteminden tam puan almış ve sürdürülebilir bir kampüs olma hedefine bir adım daha yaklaşmıştır.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, enerji kategorisinde GreenMetric puanlama kriterlerine göre toplam 485 puan alarak zayıf bir performans sergilemiştir. Erciyes Üniversitesi ise bu kategoride orta düzeyde bir başarı elde etmiştir. Üniversite, tam bir başarıya ulaşmasa da birçok çalışmasıyla örnek olabilecek düzeydedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Erciyes Üniversitesinin enerji tasarruflu aydınlatma, bilgisayarlar, ısıtma ve havalandırma sistemleri ile akıllı bina parametreleri gibi enerji verimliliği sağlayacak faaliyetlerinden feyiz alarak kendi kampüsünde daha fazla sürdürülebilirlik çalışması yapmayı hedeflemelidir. Ayrıca yenilenebilir enerji sistemlerinin kurulmasıyla kendi enerjisini kendi üreten bir konuma gelecek uygulamalarda yapmalıdır.

Tablo 3.28. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Atıklar Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
3	Atıklar (WS)				
WS 1	Üniversite atıklarına yönelik geri dönüşüm programı	300	%18	150	225
WS 2	Kampüste kâğıt ve plastik kullanımını azaltma programı	300		300	300
WS 3	Organik atık bertarafı	300		75	225
WS 4	İnorganik atık bertarafı	300		75	225
WS 5	Zehirli atık bertarafı	300		75	225
WS 6	Kanalizasyon bertarafı	300		0	225
	TOPLAM	1800		675	1425

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin üçüncü bölümü atık kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 12 sorunun yanıtı aranmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesine ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Anketin atık kategorisinde ilk olarak üniversite atıkları için geri dönüşüm programının mevcudiyeti sorulmuştur. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde bu program kısmen bulunmaktadır. Üniversite, sıfır atık projesini uygulamakta olup her binada

odalardan ve sınıflardan çöp kutuları kaldırılmış ve koridorlara farklı noktalara ayrıştırma kutuları konulmuştur. Ayrıca, kampüsün çeşitli bölgelerine ayrıştırma konteynerleri yerleştirilmiştir. Belediye, bu konteynerlerden haftalık olarak atıkları toplamaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise geri dönüşüm programı bulunmakta ve atıkların %50 ila %75'i geri dönüştürülmektedir. Atık kategorisi altında ikinci olarak kampüste kâğıt ve plastik azaltma programının varlığı sorulmuştur. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde elektronik belge yönetim sistemi, çay ocağında cam bardak kullanımı, gerektiğinde çıktı alma vb. kâğıt kullanımını azaltma programları mevcuttur. Bu soru açısından üniversite ankette üçten fazla program bulundurma seçeneğini karşıladığı için tam puan almıştır. Erciyes Üniversitesi de büro malzemelerinin yeniden kullanımı, ataş ve zımba malzemeleri tercihi, cam ürün tercihi, bez çanta tercihi gibi pek çok kâğıt ve plastik azaltma programına sahip olup bu göstergeden tam puan almayı başarmıştır. Organik, inorganik ve zehirli atıkların üretildiği veya işlendiği miktarın ton cinsinden ne kadar olduğunu Nuh Naci Yazgan Üniversitesi ölçmemektedir. Üniversitede organik, inorganik ve tehlikeli atıklar kısmi olarak (%1 ve %25 aralığında) işlenmektedir. Üniversite, bir kompost makinesi edinme planları yapmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Atık Yönetimi başlığı altındaki görsellerden de anlaşılabacağı üzere ayrı ayrı tıbbi atık, evsel atık ve geri dönüşüm atık depoları bulunmaktadır. Bu alanlarda atıklar ayrı kutular içerisinde toplanmakta ve düzenli aralıklarla transferleri sağlanmaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise organik, inorganik ve tehlikeli atık sistemi mevcuttur ve atıkların %50 ila %75 aralığındaki miktarı işlenmektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde kanalizasyon atıkları işleme tabi tutulmadan su kanallarına verilmektedir. Erciyes Üniversitesinde ise işleme tabi tutulmakta ve daha düşük kalitede bir ürün elde edilmektedir.

Hesaplamalarımıza göre, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi atık kategorisinden toplamda 675 puan elde etmiştir. Bu puan, GreenMetric puanlama sisteminde atık bölümü için ayrılan tam puanın %37.5'ine karşılık gelmektedir. Üniversite, atık yönetimi konusunda mevcut bir altyapıya sahip olduğundan, ileriye yönelik çalışmalarıyla hızla gelişme potansiyeline sahiptir. Erciyes Üniversitesi GreenMetric puanlama sisteminde bu kategorinin tam puanı 1800'dür. Erciyes Üniversitesi, yaptığı çalışmalarla bu puanın %78'lik bölümünü tamamlamıştır. Erciyes Üniversitesi uzun yıllardır bu alanda faaliyet göstermekte olup, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için atık yönetimiyle, yönergeleriyle, bertaraf uygulamalarıyla yol gösterme niteliğine sahiptir.

Tablo 3.29. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Su Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
4	Su (WR)				
WR 1	Su tasarrufu programı ve uygulaması	200	%10	0	150
WR 2	Su geri dönüşüm programı uygulaması	200		0	150
WR 3	Su tasarruflu cihaz kullanımı	200		100	150
WR 4	Arıtılmış su tüketimi	200		100	150
WR 5	Kampüs alanında su kirliliği kontrolü	200		5	200
	TOPLAM	1000		205	800

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin dördüncü bölümü su kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 5 sorunun yanıtı aranmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesine ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Bu kategoride ilk olarak su tasarrufunu sağlayacak bir programın mevcudiyeti incelenmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde böyle bir program bulunmamaktadır. Erciyes Üniversitesi ise bu programa sahiptir ve yağmur suyu hasadı, göl yönetimi ve su depolama sistemleri gibi çeşitli programlar uygulamaktadır. Üniversite bu kategoride 150 puan almıştır, bu da toplam puanın %75'ine denk gelmektedir. Erciyes Üniversitesinin sahip olduğu programlar çerçevesinde, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi yağmur suyu toplama sistemlerini geliştirme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle üniversite, bu alanda çalışmalara başlamak için öncelikle bu yönde adımlar atmaya başlamalıdır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, su geri dönüşüm programına sahip değildir. Ancak günümüzdeki iklim krizleri göz önüne alındığında, bu tür programlara ihtiyacı olduğu açıktır. Üniversite öncelikle bir su geri dönüşüm programı oluşturmali ve bu program çerçevesinde faaliyetlere başlamalıdır. Erciyes Üniversitesi ise su geri dönüşüm programına sahiptir ve suların %25 ila %50'si geri dönüştürülmektedir. Üniversite geri dönüştürülen suları bahçe sulaması ve tuvaletlerde kullanarak yeniden değerlendirmektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, su armatörlerinde su tasarruflu filtre uygulaması bulunmaktadır. Bu durum, üniversitenin su verimliliğine önem verdiğini göstermektedir. Anketin seçeneklerine göre, üniversite %1 ila %25 arasında su tasarrufuna sahip cihazları kullanmaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise su verimliliğine sahip cihaz kullanımı %25 ila %50 arasındadır. Bu cihazlar arasında sensörlü musluklar ve zaman ayarlı damlama sistemleri gibi örnekler verilebilir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, su kullanımının yaklaşık %75'i şebeke suyundan, %25'i ise arıtılmış

sudan oluşmaktadır. Üniversitede yer altı suyu bulunmakta ve bahçe sulamalarında tamamı bu su kaynağı kullanılmaktadır. Ayrıca, fakülte ve rektörlükteki çay ocaklarında arıtma musluğu bulunmaktadır. Diş Hekimliği Fakültesi'nde ise bir tonluk su arıtma deposu mevcuttur. Erciyes Üniversitesinde ise arıtılmış su kullanımı %50 ila %75 arasındadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde su kirliliği kontrolünü sağlayan özel bir program bulunmamaktadır. Ancak, Erciyes Üniversitesinde su kirliliği kontrolü için bir program bulunmakta ve bu programın politikaları etkin bir şekilde uygulanmaktadır.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, su kategorisinde elde ettiği 205 puanla, toplam puanın yaklaşık %20'sine denk gelmektedir. Bu değer üniversitenin diğer kategoriler arasında en başarısız olduğu alanın su kategorisi olduğunu göstermektedir. Öte yandan, Erciyes Üniversitesi 800 puan almış ve toplam puanın %80'ini oluşturarak bu alanda önemli bir başarıya imza atmıştır. Erciyes Üniversitesi, su geri dönüşüm sistemleri, göletler, yağmur suyu hasadı ve su yönetimi konularında yürüttüğü farkındalık çalışmalarıyla diğer üniversitelere örnek teşkil etmektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi henüz su konusunda özel bir programa sahip olmamakla birlikte, Erciyes Üniversitesinin başarılı programlarından ilham alarak kendi stratejilerini geliştirme ve uygulama şansına sahiptir. Eğer Nuh Naci Yazgan Üniversitesi düzenli bir plan ve program oluşturup bunları etkin bir şekilde uygularsa, kısa sürede başarı elde edebilir.

Tablo 3.30. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Ulaşım Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
5	Ulaşım (TR)				
TR 1	Toplam kampüs nüfusunun toplam araç sayısına (arabalar ve motosikletler) bölümü	200	%18	100	150
TR 2	Servisi hizmetleri	300		225	300
TR 3	Kampüste sıfır emisyonlu araçlar (ZEV) politikası	200		0	150
TR 4	Toplam sıfır emisyonlu araç (ZEV) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		0	200
TR 5	Park alanının toplam kampüs alanına oranı	200		0	150
TR 6	Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2020-2023 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı	200		0	150
TR 7	Kampüsteki özel araçların azaltılmasına yönelik girişim sayısı	200		100	200
TR 8	Kampüsteki yaya yolları	300		300	300
	TOPLAM	1800		725	1600

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin beşinci bölümü ulaşım kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 17 sorunun yanıtı aranmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesine ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıdaki tablonun altında yer verilmiştir.

Bu kategoride ilk olarak üniversite tarafından kullanılan araç sayısı incelenmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde **dört** araç aktif olarak kullanılmaktadır. Günlük ortalama araç giriş sayısı **500** ve motosiklet sayısı **30**'dur. Bu, toplam araç sayısının kampüs nüfusuyla oranlandığında ($530/2940=0,18$), **%18**'lik bir oranı temsil etmektedir. Üniversite, sadece kampüs içinde seyahat edilen toplam mesafenin **1,49 km** olduğu düzenli ve ücretsiz servis hizmeti sunmaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise Shuttle hizmeti, düzenli ve sıfır emisyonlu araçlarla sağlanmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde **16** servis, ortalama **32** yolcu ve günlük **18** sefer bulunmaktadır, ancak sıfır emisyonlu araç kullanılmamaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise elektrikli bisiklet, skoter ve ring servisleri sunulmakta ve ücret karşılığında hizmet vermektedir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde sıfır emisyonlu araçlar bulunmadığından, bu araçların kampüs nüfusuna oranı hesaplanamamaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise birçok sıfır emisyonlu araç bulunmaktadır ve her araç başına 22 kişiden fazla hizmet sunulmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde toplam park alanı **39.900 m²**'dir ve bu alanın kampüs nüfusuna oranı ($39.886/293.285=0,1359$) **%13,59**'dur. Bu sonuç, TR 5 göstergesinde sıfır puan alındığını göstermektedir. Üniversite, sürdürülebilirlik açısından park alanlarını daraltarak bu alanda küçülmeye gitmelidir. Erciyes Üniversitesinde ise park alanlarında %1 ila %4 oranında bir azalma yaşanmıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde özel araç sayısını azaltma uygulamaları olarak servis/otobüs hizmetleri ve ücretli otomatik geçiş sistemleri bulunmaktadır. Erciyes Üniversitesinde ise tramvay/otobüs hizmetleri, otomatik geçiş sistemleri ve elektrikli bisiklet/skoter hizmetleri gibi üçten fazla özel araç azaltma uygulaması bulunmaktadır. Hem Nuh Naci Yazgan Üniversitesi hem de Erciyes Üniversitesinde yaya yolları mevcuttur ve bu yolların tasarımı kullanışlı, ayrılmış ve engelli dostu olarak yapılmıştır. Her iki üniversite de bu alanda tam puan almıştır.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi ulaşım kategorisinden 725 puan alarak, toplam puanın yaklaşık %40'ını oluşturmuştur. Üniversitenin sıfır emisyonlu araç ve park alanı konularında gelişme sağlayamadığı görülmektedir. Ancak servis hizmeti ve yaya yolları konusunda başarılı olduğu belirlenmiştir. Erciyes Üniversitesi ise bu kategoriden 1600

puan olarak, toplam puanın %88,88'ini elde etmiştir. Üniversite, elektrikli bisiklet ve skoter kiralama sistemi, elektrikli kampüs ring servisleri, engelli bireyler için yeşil otobüs sistemi ve sıfır emisyonlu araç kullanımını artırmaya yönelik pek çok sistemle sürdürülebilir ulaşımı desteklemektedir. Erciyes Üniversitesinin yaptığı gibi Nuh Naci Yazgan Üniversitesi de sürdürülebilir ulaşımı destekleyen sistemlerini güçlendirmeli ve bu sistemler üzerinden ilerleme kaydetmelidir.

Tablo 3.31. Nuh Naci Yazgan ve Erciyes Üniversitesi 2022 Yılı GreenMetric Verilerinin Eğitim ve Araştırma Açısından Karşılaştırılması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Ağırlık	NNYÜ	ERÜ
6	Eğitim ve Araştırma (ED)				
ED 1	Sürdürülebilirlik derslerinin toplam derslere/konulara oranı	300	%18	300	300
ED 2	Sürdürülebilirlik araştırmaları fonunun toplam araştırma fonuna oranı	200		10	150
ED 3	Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik yayın sayısı	200		50	150
ED 4	Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı	200		150	150
ED 5	Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonu sayısı	200		200	200
ED 6	Üniversite tarafından yürütülen sürdürülebilirlik web sitesi	200		0	150
ED 7	Sürdürülebilirlik raporu	100		0	100
ED 8	Kampüsteki kültürel etkinlik sayısı	100		100	100
ED 9	Öğretimi ve öğrenimi geliştirmeye yönelik üniversite sürdürülebilirlik programlarının sayısı	100		0	100
ED 10	Düzenlenen ve/veya öğrencileri içeren sürdürülebilirlik toplum hizmetleri proje sayısı	100		100	100
ED 11	Sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı	100		25	75
	TOPLAM	1800		935	1575

GreenMetric kriter ve göstergelerine ilişkin anketin altıncı bölümü eğitim ve araştırma kategorisine ayrılmıştır. Bu kategoride toplam 17 sorunun yanıtı aranmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesine ilişkin bu soruların yanıtlarına dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Eğitim ve araştırma kategorisinde ilk olarak üniversitenin sürdürülebilirlik ile ilgili ders sayısı ve toplam ders sayısı sorulmuştur. Ardından bu iki sorunun birbirine oranlarının kaç olduğu istenmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde, neredeyse tüm bölümlerde Sürdürülebilir Kalkınma hedeflerini kapsayan dersler bulunmaktadır. Bunlar arasında sağlıklı bireyler önemli bir hedef olup bu çerçevede üniversitede verilen bölüm

ve derslerden bazıları şunlardır; Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi'nde, çevre sorunları ve politikaları, kentleşme ve konut politikası, toplumsal cinsiyet çalışmaları, gönüllülük çalışmaları vb.; Diş Hekimliği'nde, sağlıklı yaşam için beslenme, toplum beslenmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi, gönüllülük çalışmaları vb.; hemşirelik bölümünde çevre ve sağlık dersi vb.; Beslenme ve Diyetetik'te, anne ve çocuk beslenmesi, toplumda beslenme durumunun saptanması, toplum sağlığı uygulamaları, oryantasyon ve kültürel etkinlikler vb.; İç Mimarlık ve Çevre Tasarım'da, iç mekan ve çevrede engelsiz tasarım, sürdürülebilir tasarım, çatı bahçeleri, iç mekan bitkileri ve tasarım vb.; Mimarlık'ta, kentsel tasarım kuramı, kentleşmenin evrimi, konut planlama sorunları, sürdürülebilirlik, tarihi yapıların korunması vb. birçok ders mevcuttur. Bu derslerin toplam ders sayısına oranı yaklaşık %20'dir. Üniversitede sürdürülebilirlik araştırmalarına ayrılmış bir bütçe bulunmamakla birlikte, araştırma-geliştirme, eğitim ve toplumsal katkı gibi alanlara yönelik bütçe tahsis edilmektedir. Sürdürülebilirlik araştırmalarının toplam araştırma bütçesine oranı ise tahmini olarak %1 civarındadır. Erciyes Üniversitesinde ise bu oran %20 ile %40 arasındadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, çevre ve sürdürülebilirlik konusundaki akademik yayınlarında 1 ile 20 arası bir aralıkta bulunarak bu alanda zayıf bir performans sergilemiştir. Buna karşılık Erciyes Üniversitesi, 84 ile 300 arasında bir yayınlara orta seviyenin biraz üzerinde bir başarı elde etmiştir. Sürdürülebilirlikle ilgili konferans, çalıştay ve eğitim etkinlikleri Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde 5 ile 17 arasında gerçekleşirken, Erciyes Üniversitesinde 18 ile 47 arasında olmuştur. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi öğrencileri, sürdürülebilirlik konusunu içeren sosyal sorumluluk, toplumsal katkı, araştırma ve geliştirme alanlarında 10'dan fazla organizasyon düzenleyerek önemli bir başarıya imza atmıştır. Bu başarı, Erciyes Üniversitesinde de aynı şekilde gerçekleşmiş ve her iki üniversite de GreenMetric puanlamasında tam puan almıştır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi veya sürdürülebilirlik raporu sunmamaktadır. Bununla birlikte, Erciyes Üniversitesinin <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/> ve <https://surdurulebilirlik.erciyes.edu.tr/> gibi internet siteleri ile yıllara göre yayınlanmış çevresel sürdürülebilirlik raporları bulunmaktadır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde çok kültürlülük yolunda Türkiye'nin mevcut konumu, karma karışık adlı tiyatro gösterisi, engelsiz yaşam ve spor sempozyumu, empati etkinliği ve bahar şenliği gibi çeşitli halka açık birçok kültürel etkinlikler düzenlemektedir. Üniversite bu alanda oldukça başarılı bir performans göstererek kültürel etkinliklerle ilgili

tam puan almıştır. Erciyes Üniversitesi de benzer şekilde bahar şenliğinde söyleşi ve atölye çalışmaları, sürdürülebilirliğe pedallıyoruz etkinliği, sen olsan drama oyunu, atık malzemelerden yapılan barış ve demokrasi temalı kompozisyonlar sergisi, sağlıklı bireyler ve sürdürülebilir beslenme farkındalık atölye ve söyleşisi, kompost atölye çalışması gibi bir çok kültürel faaliyet düzenlemiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, uluslararası iş birliklerine dayalı bir sürdürülebilirlik programına sahip değildir, ancak Erciyes Üniversitesi üçten fazla programa sahiptir. 2022 yılında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, gönüllülük dersi kapsamında LÖSEV gönüllülük çalışması, plastik kapak toplama projesi, ağaç dikim etkinliği gibi toplumsal hizmetlere yönelik üçten fazla proje gerçekleştirmiş ve bu nedenle ilgili göstergeden tam puan almıştır. Üniversitedeki sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı 1-5 aralığındadır.

Eğitim ve araştırma kategorisi çerçevesinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesi 935 puanla %52'lik düzeyde ortalama bir başarı göstermiştir. Ancak, Erciyes Üniversitesi %87,5'lik başarı göstermiştir ve bu nedenle Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Erciyes Üniversitesinin akademik yayınlarını, etkinliklerini, bütçesini, web sayfasını ve raporlarını incelemeli ve bu alandaki ilerlemelerini model olarak ilgili adımları atmaya başlamalıdır. Örneğin sürdürülebilirlik alanında yayın sayısını artırabilir, daha fazla etkinlik ve ders düzenleyebilir, yeni programlar başlatabilir ve girişimlerde bulunabilir. Ayrıca, sürdürülebilirlikle ilgili tüm faaliyetleri düzenli ve etkili bir şekilde paylaşmak için bir web sitesi oluşturabilir.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin, kendi çabalarımızla elde ettiğimiz verilerin hesaplaması sonucunda GreenMetric sıralama sistemi kapsamında yukarıdaki altı kategoriden aldığı toplam puan 4065'dir. Üniversite bu puanla 2022 GrenMetric sıralama sistemine başvuru yapıp sıralamaya dahil olsaydı dünyada sıralamaya dahil olan 1050 üniversite arasında 839, Türkiye'de 73.sırada yer alırdı. Sıralama üniversite açısından çok büyük bir başarı olmasada başlangıç için ortalama seviyede bir başarıdır. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sıralamada daha yüksek puan alarak yükselebilmesi için sürdürülebilirlik konusunda devrim yaratan uygulamalar hayata geçirmelidir. Mesela rol model olarak seçtiğimiz Erciyes Üniversitesi sürdürülebilirlik uygulamaları ve yetkili kişilerin görüşleriyle elde ettiğimiz bilgiler ışığında Erciyes Üniversitesinde olduğu gibi Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde ilk aşamada bir sürdürülebilirlik ve veri koordinatörlüğü kurmalıdır. Ardından bu koordinatörlüğe bağlı GreenMetric kategorilerini ayrı ayrı ele

alan uygulama merkezleri gibi alt birimleri hayata geçirmelidir. Alt birimlere üniversite içerisinde konuya ilişkin uzmanlığı olan öğretim üyelerinin yönetiminde bir uygulama modeli oluşturmalıdır.

3.3.4. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirliğe İlişkin GZFT Analizi

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesinden elde edilen sürdürülebilirlik bulguları çerçevesinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesi için bir Güçlü (Strengths) ve Zayıf Yönler (Weaknesses), Fırsatlar (Opportunities) ve Tehditler (Threats) [GZFT/ SWOT] analizi yapılmıştır. Üniversitenin sürdürülebilirlik potansiyeli değerlendirildiğinden hem mevcut hem de gelecek durumunun tespiti açısından iyi bir yönetim aracı olduğu düşünülen GZFT analizi yöntem olarak seçilmiştir. GZFT bir kurumun güçlü/olumlu ve zayıf/geliştirmeye açık yönlerinin neler olduğunu yani mevcut durumunu belirlemek; iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri/ulaşılması gereken hedefleri ortaya çıkarmak amacıyla kullanılan stratejik araçlardan birini oluşturmaktadır.

Tablo 3.32. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Güçlü ve Zayıf Yönler

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
• Yönetilebilir, küçük, kompakt bir kampüs alanı (yüz ölçüm) ve nüfus (akademik, idari personel ve öğrenci sayısı) • Üniversitenin şeffaflığı ve hesapverebilirliği önemseyen bir yönetim anlayışına sahip olması • Üniversitenin vizyonunda ve temel değerleri arasında “çevreye duyarlı ve saygılı olmak” ilkesinin yer alıyor olması • Sosyal iletişimin güçlü olması, yönetsel süreçlerde hızlı aksiyon alınması • Adaletli ve nitelikli eğitim verilmesi • Bazı programların ders planında toplumsal cinsiyet ve çevre konulu derslerin yer alıyor olması • Proje geliştirme kapasitesi • Üniversite binalarında enerji verimli aydınlatma sistemlerinin kullanılıyor olması • Merkezi ısıtma sisteminde doğalgaz kullanılıyor olması • Sıfır atık belgesinin alınmış olması	• Akademik, idari personel ve öğrencilerin sürdürülebilirlik konusunda yeterli farkındalık düzeyine sahip olmaması • Çevresel sürdürülebilirlikle ilgili görevlendirilmiş personel eksikliği • Çevre ile ilgili disiplinlerin yetersiz oluşu • Sürdürülebilirliğe dair faaliyetlerin ve kurumsal yapıların (araştırma merkezi vb.) yeterli olmaması (Yeşil kampüs olma yolundaki faaliyetlerin yetersizliği) • Ulusal ve uluslararası çevre dizin ve sıralama sistemlerinde yer almıyor olması • Sürdürülebilirlik konusuna dair bir web sayfası ve sosyal medya hesabının olmaması • Sürdürülebilirlik konusunda yapılan bilimsel araştırmaların sayısının az olması • Çevresel sürdürülebilirlikle ilgili ve alt konu başlıklarına dair herhangi bir yönergenin olmaması (örn. atık yönergesi)

Tablo 3.33. (Devamı) Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Güçlü ve Zayıf Yönler

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
• Üniversite yönetiminin sıfır atık konusunda farkındalığının güçlü olması ve sıfır atık projesine destek vermesi • Kampüs alanı içinde ve binalarda atık yönetimi planlamasının yapılıyor olması • Tıbbi atık meydana getiren birimlerin, ürettikleri atıkları atık yönetimi çerçevesinde çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde sistematik olarak yönetiyor olmaları • Dış Hekimliği Fakültesinde tıbbi atık yönetiminin etkili ve mevzuata uygun bir biçimde yürütülüyor olması • Dış Hekimliği Fakültesinde ve Üniversite Kampüsünde geçici atık depolama tesisinin bulunması • Atık yönetimi konusunda eğitim faaliyetlerinin gerçekleştiriliyor olması • Elektronik belge yönetim sisteminin kullanılıyor olması • Kampüste yeşil ve su geçirimli alanların beton/bina alanlara oranla fazla olması • Denetlenebilir ulaşım • Üniversitenin kadın ve erkek çalışan sayısının birbirine orantılı olması • Üniversite Vakfı tarafından maddi durumu iyi olmayan öğrencilerin desteklenmesi • Öğrenciler için kampüs içinde yeterli yatak kapasitesine sahip yurt imkânının mevcut olması • Sağlık Bilimleri Fakültesinde sağlıklı ve kalite yaşam amacı doğrultusunda araştırma ve eğitim alt yapısını sağlayacak laboratuvar ve donanımına sahip olunması • Yeterli sanitasyon ve hijyene erişim olanakları • Üniversitede köpek, kedi ve kuşlar için besleme odaklarının bulunması, kermeslerin düzenlenmesi, kampüs hayvanlarının rehabilitasyonlarının sağlanması (etkili çalışmaların yerel basında da yer almış olması) • Hayvan Hakları ve Doğayı Koruma Öğrenci Kulübünün aktif çalışıyor olması	• Emisyon azaltım politikaları, enerji tasarrufu sağlayan faaliyetleri, akıllı/yeşil bina uygulamaları, geri dönüşüm politikaları, sürdürülebilir su yönetimi sistemleri gibi spesifik programların olmaması • Atık bertarafının üç boyutlu yapılaması • Atık türlerine göre ayrılan biriktirme ekipmanlarına farklı türlerdeki atıkların atılıyor olması • Organik ve yemekhane atıkları için biyogaz, kompost gibi yöntemlerin kullanılmıyor olması • Vahşi sulama yönteminin kullanılıyor olması (sprey ve damlama sulama yöntemleri gibi sulama suyunun optimum kullanımı için uygun teknolojilerin kullanılmaması) • Çevre ve iklim şartlarına uygun ağaçlandırma çalışmalarının yapılmıyor olması • Kampüs ekosisteminin ve biyoçeşitliliğinin uzun vadeli korunmasına ve iyileştirilmesine yönelik etkin ve sürdürülebilir bir izlencenin bulunmaması • Flora ve Fauna varlığının tespit edilmemiş olması ve izlenmemesi • Tramvay hattına uzaklık ve toplu ulaşımı özendirici faaliyetlerin kısıtlılığı • Mezun öğrenci istihdamı konusunda etkin ve sürdürülebilir uygulamaların kısıtlı olması • Engelli dostu uygulamaların kısıtlı olması • Kültür-sanat ve spor gibi sosyal aktivite mekânlarının kısıtlı olması • Üniversitenin satın alma biriminde düzenli ve sistematik “yeşil satın alma” yaklaşımının bulunmuyor olması • Sürdürülebilirlik başlığına münhasır ayrılan bir bütçe kaleminin olmaması

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde çevre dizinlerinden birine (özellikle GreenMetric) başvurulması konusunda değerlendirmelerin yapılıyor olduğu; kalite süreçleri ve raporlarında bu yönde çalışmaların gerçekleştirilmesine yönelik gelecek planlamalarının bulunduğu gözlenmektedir. Nitekim hâlihazırdaki vizyonunda ve temel değerleri arasında “çevreye duyarlı ve saygılı olmak” ilkesinin yer alıyor olması sürdürülebilirlik açısından önem taşımaktadır. Üniversitenin mevcut yüzölçümü,

akademik, idari ve öğrenci sayısı açısından yönetilebilir olması sürdürülebilirlik çalışmaları açısından olumlu bir durum olarak ifade edilebilir. Örneğin, kampüse giren araç sayısı ve kampüste karbon emisyonu, nüfusla ortaya çıkacak olan atık miktarı, yine nüfusla enerji ve su tüketimi doğru orantılı olduğundan sürdürülebilirlik faaliyetlerinin kolay yürütülebilir olması, üniversitenin güçlü yönleri arasında değerlendirilebilir. Aynı zamanda üniversitede çoğu bölüm ve programın ders planında sürdürülebilirlik ve çevre konulu derslerin yer alıyor olması, üniversitede araştırma geliştirme projelerinin yürütülüyor ve destekleniyor olması da sürdürülebilirlik açısından üniversitenin avantajlı yönleri arasında sayılabilir. Üniversitenin 2019 yılında sıfır atık belgesini almaya hak kazanması, kampüs alanı içinde buna yönelik uygulamaların gerçekleştirilmesi, Diş Hekimliği Fakültesinde Tıbbi Atık Yönergesine uygun olarak atıkların toplanması, ayrıştırılması ve depolanması konularına özen gösterilmesi ve atık yönetimi uygulamalarının yerine getirilmesi, hastanenin ziyaretçi sayısının büyük devlet üniversitelerindeki sağlık birimlerine göre sınırlı olması üniversitenin sürdürülebilirlik potansiyelini güçlü kılmaktadır. Tüm bunların yanında üniversitenin güçlü yönleri tablo 3.32.'de ayrıntılı bir şekilde aktarılmıştır.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde bulunan kişilerin sürdürülebilirlik konusunda yeterince farkındalık sahibi olmaması, personel ve faaliyetlerin eksikliği, yeşil kampüs olma yolunda yapılanma ve yönergenin eksik oluşu, herhangi bir çevre dizinine başvurulmamış olması, yapılacak faaliyetlerin düzenli ve etkin bir şekilde paylaşılabileceği/ depolanabileceği bir web sayfasına ve sosyal medya hesaplarına sahip olmaması, konuya ilişkin bilimsel araştırma sayısının azlığı üniversitenin kurumsal sürdürülebilirlik açısından zayıf yönlerini göstermektedir. Üniversitenin enerji tasarruflu uygulamalara, emisyon azaltımı oluşturacak politikalara, akıllı/yeşil bina uygulamaları, geri dönüşüm politikaları, sürdürülebilir su yönetimi sistemleri gibi spesifik programların olmaması, vahşi sulama yöntemiyle alanların sulanması, kampüsün iklim koşullarına uygun ağaçlandırma çalışmalarındaki eksiklik, engelli dostu uygulamaların kısıtlı olması gibi üniversitenin zayıf yönleri arasında tablo 3.32.'de ifade edilen pek çok hususun yer aldığı görülmektedir. Bütün ifade edilen zayıf yönler, üniversitede sürdürülebilirlik açısından dezavantaj oluşturmakta ve bu konular üzerine yoğunlaşılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.34. Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde Sürdürülebilirlik Açısından Fırsatlar ve Tehditler

FIRSATLAR	TEHDİTLER
• Üniversite yönetiminin üniversitenin gelişimine yönelik faaliyetlere açık ve duyarlı olması • Bilinçlendirme, eğitim çalışmaları ve farkındalık faaliyetleri açısından üniversite nüfusunun sayıca erişilebilir/ulaşılabilir/ bu çalışmaların kolay yaygınlaştırılabilir olması • Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı'nın (Sıfır Atık Politikası gibi) yanı sıra YÖK'ün (Sürdürülebilir Kampüs Politikası gibi) sürdürülebilirlik uygulamalarını destekleyici politikaları • Uluslararası trend ve uygulamaların, proje çağrılarının sürdürülebilirliği teşvik etmesi • Yerel paydaşlarla iş birliği olanakları • Üniversitenin YÖKAK akreditasyon programına başvurmuş olması • Teknolojik gelişmeler • Ulusal emisyon hedefleri bağlamında yenilenebilir enerji kullanımının teşviki • Isıtma, soğutma, havalandırma, bakım ve onarım işlerinin düzenli bir şekilde yürütülüyor olması • Vakıf ruhu ve hayırseverlerin desteği • Organize Sanayi Bölgesi ile mezun istihdamına yönelik iş birliği potansiyeli • "Gönüllülük çalışmaları" dersinin üniversitedeki programların tamamında bulunuyor olması ve ders kapsamında topluma katkı sağlayacak projelerin gerçekleştiriliyor olması • 2024-2028 Stratejik Planı çerçevesinde yaşanabilir ve sürdürülebilir kampüs ortamının yaratılması hedefine yer verilmesi • Öğrenci memnuniyetine önem verilmesi • Toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik faaliyetlerin önemseniyor olması (Proje destekleri, kadına yönelik şiddet ve sağlık sorunlarına ilişkin eğitimler gibi)	• Finansal güçlükler (çevre yatırımlarının pahalı olması vb.) • Kaynaklardaki kısıtlamalar • Sürdürülebilirliğe ilişkin kurumsal bir raporun bulunmaması • Sürdürülebilirlikle ilgili düzenli verilere erişim sorunu, veri alt yapısının yeterli olmaması • Yeşil alt yapı sistemlerine ilişkin maliyetlerin yüksekliği • Toplu ulaşım araçlarının kampüs alanı dışında kalması ve mesafe sorunu (bireysel araç kullanımını artırmakta) • Elektrik ve enerji tasarrufu için tüm birimlerde/ öğretim elamanı ofislerinde ve sınıflarda LED lambalara geçilebilir alt yapının var olmaması. • Yağmur suyu toplama sistemlerinin ve depolama alanlarının olmaması • Yapıların afet dirençliliğine yönelik eksiklikleri • Üniversite çevresinin yeni yapılaşmalarla doğal ekosisteminin ve habitatının bozulması • Kampüs çevresindeki yapılaşmaya bağlı olarak flora ve faunanın (tilki, gelengi, baykuş, atmaca vb.) tehlike altında olması • Araç park alanlarının fazlalığı

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin çevresel sürdürülebilirlik açısından sahip olduğu fırsatlar göz önünde bulundurulduğunda, ilk olarak kampüs alanının konumu ve nüfusunun sayıca kolay ulaşılabilir olması faaliyetlerin yaygınlaştırılması açısından önemlidir. Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı'nın yanı sıra YÖK'ün sürdürülebilirlik uygulamalarını destekleyici politikaları, üniversite yönetiminin konuya ilişkin yapılacak faaliyetler anlamında yardıma açık olması, iş birliği olanakları, "Gönüllülük Çalışmaları" dersinin kampüsün tüm bölümlerinde bulunuyor olması, SKA kapsamında projeler gerçekleştirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik faaliyetlerin önemsenmesi üniversite açısından fırsat teşkil etmektedir. Ayrıca 2024-2028 Stratejik Planı çerçevesinde yaşanabilir ve sürdürülebilir kampüs ortamının yaratılması hedefi

doğrultusunda yeşil çevreci üniversite endeksi göstergesine yer verilmesi, SKA ile ilgili eğitim, seminer gibi etkinliklerin ve çevre dostu uygulamaların sayısının artırılması, bu kapsamdaki yayın, proje vb. bilimsel araştırmalar için öğrenci ve öğretim elemanlarının teşvik edilmesi stratejilerinin ön görülmüş olması, üniversite üst yönetiminin bu hedef ve stratejileri benimsemiş ve uygulamaya geçirme niyetinde olması üniversitenin sürdürülebilirlik potansiyeli açısından bir fırsat teşkil etmektedir (Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, 2024).

Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin çevresel sürdürülebilirlik açısından karşılaştığı tehditler arasında finansal zorluklar, kaynak kısıtları, kurumsal rapor eksikliği gibi faktörler bulunmaktadır. Ayrıca, kampüs dışında kalan toplu taşıma araçlarının bireysel araç kullanımını artırması, yeşil alt yapı sistemlerinin pahalı olmasından dolayı üniversitede bu sistemlerin kısıtlı bulunması, LED lamba sistemine geçişin zorluğu, yağmur suyu toplama sistemlerinin ve depolama alanlarının olmaması gibi tablo 3.33.'de aktarılan veriler üniversite açısından tehdit oluşturmaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

İklim değişikliği, küresel ısınma, toprak ve su kirliliği, enerji sorunu, betonlaşma ve ormansızlaşma, nüfus artışı, biyoçeşitliliğin tahribatı, çölleşme gibi birçok sorun, dünyamızın gündeminde yer alan, çevresel sürdürülebilirliğin kapsamına giren, insanların ve diğer tüm canlıların yaşam alanını tehdit eden çevre sorunlarını oluşturmaktadır. Bu sorunlarla ilgili en önemli noktalardan biri, sorunların insan eliyle büyüyor olduğu gerçeğidir. Dolayısıyla ekolojik sorunlara sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde çözüm arayışı içinde olmak insanın, bundan sorumlu olmasının yanı sıra hem çevresel zararların bertarafı hem de etik ilkeler doğrultusunda diğer tüm canlıların yaşam kalitesi için bir zorunluluktur.

Sürdürülebilirlik, mevcut ve gelecek kuşakların gereksinimlerinin göz önünde bulundurularak kaynakların dengeli kullanımının teşvik edilmesi; uzun vadeli, güvenilir geçim kaynaklarının sağlanmasıdır. Bu çerçevede, kaynakların tükenmesi, çevresel zararın ve sosyal istikrarsızlığın en aza indirgenmesi amaçlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, insan ihtiyaçlarının uyumlu bir şekilde karşılanmasını, ekonomik büyümeyi ve ekosistemin korunmasını temel almakta; çevresel sürdürülebilirlik ise ekosistemlerin kendini yenileyebilme yeteneğine vurgu yaparak, enerji tüketimi, sera gazı emisyonları, atık yönetimi ve biyoçeşitliliğin korunması gibi çeşitli alanları kapsamaktadır. Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma ve çevresel sürdürülebilirlik doğrultusunda, insanın yaşam tarzı, ekonomik aktiviteleri ve doğal çevre arasında denge kurularak gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya bırakılması hedeflenmektedir.

Her üniversitenin kendine özgü misyon ve vizyonu olmakla birlikte üniversiteler, evrensel bilgiyi üreten ve ileten, nitelikli ve uzman işgücünü yetiştiren, yenilikçi çalışmalarla teknolojiyi geliştiren ve topluma öncülük eden yegâne kuruluşların başında gelmektedir. Üniversiteler başta öğrencileri ve çalışanları olmak üzere tüm toplumda farkındalığın gelişmesine hizmet eden, doğru bilgilerle toplumsal dönüşümü sağlayan, güçlü etki kapasitelerine bağlı olarak sürdürülebilirliğin eyleme geçmesinde kilit role sahip eğitim kurumlarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir üniversite, eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme ve iş birlikleri süreçlerinde kullanılan kaynakların çevresel, ekonomik ve sosyal etkilerini en aza indirmek için çaba gösteren, üniversite anlamına gelmektedir. Dolayısıyla üniversitelerde sürdürülebilirlik faaliyetleriyle gündeme

gelecek yeni paradigmaların ve yaşam şeklinin benimsenmesi, özellikle çevresel değerlerin korunması ve gelecek nesiller açısından oldukça önem taşımaktadır. Kapsadıkları yüz ölçüm, öğrenci ve personel nüfusuyla, kamu yönetimi alanında başında bir yöneticinin olduğu adeta bir idari yerleşim alanı büyüklüğünde olan üniversite yerleşkelerinde, planlama, arazi kullanımı, çevre dostu bina tasarımları, yeşil ulaşım seçenekleri, yenilenebilir enerji kullanımı, geri dönüşüm çalışmaları, çevreci yemekhane uygulamaları ve çevreci satın alma yönetimi gibi alanlarda hayata geçirilecek olan sürdürülebilirlik faaliyetleri önem taşımaktadır. Bu faaliyetler doğrultusunda üniversiteler bir nevi dünyanın nefes alma merkezleri haline gelecek; tıpkı korunan alanlar gibi biyolojik çeşitliliğin korunmasında ve ekolojik döngünün devamlılığında önemli bir rol üstlenmiş olacaklardır. Nitekim son yıllarda, sürdürülebilirlik konusunda öncü üniversitelerin, sürdürülebilir kampüs olma hedefine ulaşmak için yoğun çaba içinde oldukları gözlemlenmektedir. Bu çabalar, üniversitelerin eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini geliştirmelerinin yanı sıra toplum için değer yaratan ve toplumun gelişimine ve kalkınmasına katkıda bulunmayı sağlayan etkin uygulamaları içermektedir. Örneğin ülkemizde de 2022 yılında YÖK ve pilot üniversiteler iş birliği yaparak sürdürülebilir ve iklim dostu kampüslerin oluşturulması için bir protokol imzalamıştır. Protokolün hedefi, üniversitelerde çevreye en az zarar veren, enerji verimli ve doğayla uyumlu kampüslerin yaşam döngüsü boyunca planlanması ve oluşturulmasıdır. Bu çerçevede, farkındalık çalışmalarının gerçekleştirilmesi, enerji maliyetlerinin azaltılması, sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması ve çevre dostu faaliyetlerin teşvik edilmesi gibi adımların atılması, ayrıca sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs dönüşümü için gerekli finansal desteğin üniversitelere sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda, tüm üniversitelerin zaman içinde sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs olma yolunda çalışmalara katılması elzem görünmektedir. YÖK, seçtiği pilot üniversiteler aracılığıyla örnek bir çalışma yürüterek, bu üniversitelerin elde edeceği deneyimleri diğer üniversitelerle paylaşmayı ve çevresel zararları en aza indirmeyi, olası zararları önceden önlemeyi ve sürdürülebilir ve iklim dostu kampüs modelini temel almayı amaçlamaktadır. Bu sayede üniversitelerin, kendi faaliyetleriyle doğrudan veya dolaylı olarak çevreye verdiği zararları minimize etme ve sürdürülebilirlik ilkesine dayalı uygulamaları benimseme konusunda ilerleme kaydedeceği düşünülmektedir.

Üniversitelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin derecelendirilmesi için sürdürülebilirlik dizinleri geliştirilmiştir. Tez çalışmasında da yer verilen LEED Sertifikasyon Sistemi, Yeşil Lig Sistemi, Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi ve GreenMetric bu dizinlerin başlıcalarını oluşturmaktadır. LEED Sertifikasyon Sistemiyle, küresel ısınmanın hızını azaltmaya katkıda bulunmak, insan sağlığını geliştirerek toplumun yaşam standartlarını yükseltmek, su tasarrufu yapmak ve suyun geri dönüşümünü sağlamak, çevreyi korumak ve gelişimine katkıda bulunmak, atık yönetimi düzenlemek, geri dönüştürülebilir malzemeler kullanarak sürdürülebilir çevre dostu binalar yaratmak amaçlanmaktadır. Yeşil Lig Sistemi, üniversitelerin çevresel faaliyetlerini ve etik performansını değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçek olup bu sistem, çevresel sürdürülebilirlikle ilgili politikaları, uygulamaları ve çevresel etkileri ölçmektedir. Üniversiteler, çevresel performanslarına göre belirlenen kriterlere göre puan almakta ve Yeşil Lig Sistemi sıralamasında dâhil olmaktadır. Çevresel ve Sosyal Sorumluluk İndeksi ise Amerika ve Kore dışındaki gelişmiş pazarlarda, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik standartlarını karşılayan menkul kıymetlerin performansını değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. GreenMetric sıralama sistemi ise Endonezya Üniversitesi tarafından 2010 üniversiteleri sürdürülebilirlik konusunda eğitmek, sosyal değişimlere destek olmak, dünya genelindeki üniversiteleri sürdürülebilirlik açısından değerlendirmek ve bu bilgileri hükümetlere, uluslararası ve yerel çevre ajanslarına ve topluma iletmek bulunmak amaçlarıyla hayata geçirilmiştir. Katılım süreci (www.greenmetric.ui.ac.id) web sitesinde çevrimiçi bir anket sistemiyle kolay ve ücretsiz bir şekilde gerçekleşmekle birlikte katılım sağlayacak üniversitelerin sürdürülebilirlik konusuna dair duyarlı olmaları şartı bulunmaktadır. GreenMetric sıralama sistemi, yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atıklar, su, ulaşım, eğitim ve araştırma olmak üzere altı kategori ve 51 göstergeden oluşmaktadır. Yapı ve alt yapı kategorisinde üniversitelerin konumları, binaları ve yeşil alanları; enerji ve iklim değişikliği kategorisinde ise üniversitelerin enerji tasarruflu uygulamaları, kendi enerjisini kendi üreten üniversite oluşturma faaliyetleri ve karbon ayak izini küçültücü faaliyetleri önem taşımaktadır. Atık kategorisinde, atıkların azaltılması ve geri dönüştürülerek yeniden kullanıma sunulması hedeflenmektedir. Sürdürülebilirlik açısından üretilen ve işlenen organik, inorganik, zehirli atıkların hacimlerinin ve bu atıkların arıtılmasına yönelik programların mevcudiyeti önem arz etmektedir. Su

kategorisinde, gereksiz su kullanımını azaltıcı, su tasarrufu sağlayan ve kirli suların geri dönüşümlerini sağlayan politika ve programların varlığı ile kategoriden iyi bir puan alınabilmektedir. Ulaşım kategorisinde, kampüs içi ulaşım sistemlerinin ne kadar çevreci olduğu irdelenmekte ve konuya ilişkin politikalar değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler ışığında üniversitelerde karbon salınımı yapmayan araçların kullanımı özendirilmektedir. Eğitim ve araştırma kategorisinde ise, çevre konusu içerikli dersler, kulüpler, akademik etkinlikler, araştırma ve yayınlar, farkındalık çalışmaları vb. faaliyetleri değerlendirilmiştir. Son olarak bu üç dizinin sürdürülebilirliğin sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla ilişkili olduğu saptanmıştır. Peyzaj ve bina tasarımları, sürdürülebilir ulaşım olanakları, yenilenebilir enerji kullanımı ve iklim değişikliği, atık yönetimi, su yönetimi ve sürdürülebilirlik eğitimi gibi ortak kriterlerinin olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Bu tez çalışmasının temel amacını, ‘Erciyes Üniversitesindeki çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerinin Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde nasıl uygulanabileceğini araştırmak ve üniversitenin bu alandaki potansiyelini belirlemek’ oluşturmıştır. Bu çerçevede, Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çalışmalarının, kendi üniversitemize nasıl adapte edilebileceğini değerlendirmek için “benchmarking” tekniği kullanılmış ve çalışmada benchmarking terimi “örnek alma” anlamında ifade edilmiştir. Örnek alma, bir kurumun (herhangi bir alanda) en iyi performansı gösteren diğer kurumlardan öğrenerek, bu bilgileri kendi hedefleri, stratejileri ve uygulamaları için kullanmasıdır. Örnek alma sürecinde, örgüt içi çalışma, ekip oluşturma, hedef örgütün seçilmesi, bilgi toplama ve çözümleme ve uygulama aşaması olmak üzere beş aşama bulunmaktadır. Bu doğrultuda ilk aşama çerçevesinde Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin örnek edineceği alan “sürdürülebilir kampüs uygulamaları” olarak belirlenmiştir. İkinci aşama, bu tez çalışması kapsamında ayrıntılı olarak ele alınamayacak ancak öneriler sunulabilecek bir aşamayı içermiştir. Erciyes Üniversitesi, rol model alınacak bir kuruluş olduğu için üçüncü aşamada bu üniversite hedef kuruluş olarak seçilmiştir. Zira üniversite, 2022 yılı GreenMetric sıralamasında Türkiye’nin ‘ikinci en çevreci’ üniversitesi olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, araştırmanın temel dayanağını çevresel sürdürülebilirlik dizinlerinden biri olan GreenMetric oluşturmuş ve Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik çalışmaları değerlendirilmiştir. Bilgi toplama ve çözümleme aşaması çerçevesinde Nuh Naci Yazgan

Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilirlik çalışmaları çerçevesinde hazırlamış olduğu kurumsal rapor ve belgeler, konuya ilişkin web sayfaları ve faaliyetlerin yürütüldüğü kurumsal yapılanmalar ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve gerekli bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca nitel araştırma kapsamında Erciyes Üniversitesi Sürdürülebilirlik Birimleri yetkilileri ile bir görüşme gerçekleştirilmiş ve görüşme sonucunda elde edilen bilgiler teze işlenmiştir. Tez çalışması, sadece öneri niteliğinde bir rehberlik sunma amacını taşıdığı için son aşama olan uygulama aşaması gerçekleştirilememiştir. Bununla birlikte elde edilen tüm veriler ışığında Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin sürdürülebilirlik potansiyeli değerlendirilmiş ve GZFT Analizi tekniğiyle mevcut durumu ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışmada Erciyes Üniversitesine dair genel bilgiler verilmiş ve üniversitenin sürdürülebilirlik politika ve stratejileri incelenmiştir. Bu bağlamda, üniversitede sürdürülebilir kampüs hedefiyle oluşturulan toplam yedi birim ve iki alt birim belirlenmiş olup bunlar arasında ERDÖM, ERÇEVREM, ERFARMA, ERUTAM, Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü, Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü, Sürdürülebilirlik Ofisi, Sürdürülebilirlik Komisyonu ve Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğu'nun bulunduğu tespit edilmiştir. Bu birimlerin hedefleri, çalışma alanları, örgütlenme biçimleri, yapıları, organlarının rolleri ve bu organların görevleri detaylı bir şekilde incelenmiş, çoğunun kendi yönergelerinin ve web sitelerinin olduğu belirlenmiştir. Her bir birimin çevresel sürdürülebilirliği sağlama çabası içinde oldukları saptanmıştır. Erciyes Üniversitesi sürdürülebilirlik hedef ve stratejilerinin “kurumsal, çevresel, sosyal ve ekonomik” olmak üzere dört temel başlık altında sınıflandırıldığı ve 17 sürdürülebilir kalkınma amacının ilgisine göre bu başlıklar içerisinde kategorileştirildiği bilgisine ulaşılmıştır. Erciyes Üniversitesinin sürdürülebilir kampüs olma hedefi doğrultusunda, yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık, su, ulaşım ve eğitim olmak üzere altı farklı kategoride faaliyetler gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Üniversite, çevresel sürdürülebilirlik raporları çerçevesinde yapı ve altyapı kategorisi altında, mevcut bina ve blokların bakımı ve onarımı, ısıtma ve soğutma sistemleri, temiz ve kirli su yönetimi, peyzaj bakımı, çevre temizliği ve gölet bakımı gibi işlemler yapıldığı tespit edilmiştir. Enerji ve iklim değişikliği kategorisi altında enerji tasarruflu aydınlatma ve cihazların kullanıldığı, güneş enerjisi ve rüzgâr türbini gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının, akıllı bina parametreleri ve enerji verimliliğini artırmaya yönelik

faaliyetlerin gerçekleştirildiği görülmüştür. Aynı zamanda YEVEDES projesi, elektrikli araç projesi, temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları konulu konferans gibi birtakım etkinliklerin de yürütüldüğü tespit edilmiştir. Atık kategorisi altında plastik atıkların azaltılması, sıfır atık projeleri ve atık yönetimi eğitimleri gibi faaliyetlerin yürütüldüğü saptanmış olup konuya ilişkin doğadan topla geri kazan sosyal sorumluluk projesi, üniversite yemekhanelerinde atık farkındalığı projesi, geri dönüşüm atölyesi etkinliği, plastikten mamaya, sessiz dostlarımıza yardıma etkinliği gibi faaliyetlerin yürütülmüş olduğu bilgisi edinilmiştir. Su kategorisinde atık su arıtma sistemleri, sensörlü musluklar, zaman ayarlı damlama veya fışkiye sistemleri gibi su kullanımına dair etkin ve verimli uygulamaların mevcut olduğu görülmüştür. Bunların yanı sıra KASKİ ile iş birliği protokolü, su sebilleri projesi, su verimliliği seferberliği ile suda sıfır kayıp projesi gibi bilimsel etkinliklerin de düzenlendiği bilgisine ulaşılmıştır. Ulaşım kategorisinde bisiklet ve elektrikli scooter kiralama hizmetleri, elektrikli ring servisleri ve engelli dostu ulaşım hizmetleri, araç trafiğini azaltıcı uygulamalar, yürüyüş ve bisiklet yollarının artırılması, toplu taşıma kullanmaya özendirici faaliyetler, sıfır emisyonlu araç kullanımının yaygınlaştırılması gibi çalışmaların gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Son olarak eğitim ve araştırma kategorisinde ise sürdürülebilirlikle ilgili dersler, kulüpler ve projelerin arttığı ve sürdürülebilirliğe pedallıyoruz etkinliği, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda proje eğitimi ve atölye çalışması, sürdürülebilir sanat çalıştayları gibi bilimsel etkinliklerin düzenlendiği belirlenmiştir. Genel olarak, Erciyes Üniversitesinin faaliyetlerinin özellikle atık, yapı ve altyapı alanlarında yoğunlaşmış olduğu, ancak diğer kategorilerde de çalışmaların yapıldığı gözlemlenmiştir.

Erciyes Üniversitesinde gerçekleştirilen faaliyetlere yer verildikten sonra çalışmada, üniversitenin uluslararası sıralama sistemlerinden olan GreenMetric ve The Etki sıralama sistemlerindeki başarılarına yer verilmiştir. Erciyes Üniversitesinin, sürdürülebilirlik hedefine ulaşmak için her geçen yıl faaliyetlerini sürekli artırarak sürdürülebilir bir döngü oluşturduğu saptanmıştır. Üniversitenin bu çabaları sonucunda, 2022 GreenMetric sıralamasında, altyapı ve enerji sistemlerini iyileştirme, sürdürülebilir ulaşım seçenekleri sunma ve atık yönetim sistemlerini geliştirme gibi alanlarda gösterdiği ilerlemeyle, dünya çapında 99. sıradan 13. sıraya yükselmiş ve 86. sıraya gelmiş olduğu görülmüştür. Çalışmada ayrıca 2022-2026 yılları arasında gerçekleştirilmesi planlanan hedef ve göstergelere, bütçe tahminlerine, hedeflerin gerçekleştirilmesi konusundaki

eksikliklerine/risklere yer verilmiştir. Ayrıca Erciyes Üniversitesi yetkilileriyle bir görüşmeler yapılmış olup elde edilen tüm bilgilerden sonra veri koordinatörlüğünün ve sürdürülebilirlik koordinatörlüğünün tüm verileri ve sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetleri koordineli bir şekilde yönettiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde ilk olarak Rektörlüğe bağlı bir “Veri Koordinatörlüğü” ve “Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğünün” oluşturulması gerektiği belirlenmiş ve bu koordinatörlükler altında, sosyal, ekonomik, çevresel ve kurumsal olarak sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını içeren ayrı ayrı “Araştırma Merkezlerinin” kurulması gerektiği saptanmıştır. Sonraki süreçte alt birim olarak bir “Sürdürülebilirlik Komisyonunun” ve öğrencilerin de destek verebileceği bir “Sürdürülebilirlik Öğrenci Topluluğunun” kurulmasının faaliyetleri hızlandıracak yönünde bir kanaate ulaşılmıştır. Komisyondaki üyelerin araştırma merkezlerinin yöneticisi olan öğretim üyelerinden oluşması ve öğretim üyeleri aracılığı ile ortak alınan kararların araştırma merkezlerinde uygulamaya geçirilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Sorumlu birimlerin ve alt birimlerin bilgili, tecrübeli ve mevzuatı bilen kişilerden oluşturulmasının son derece önemli olduğu bulgusuna erişilmiştir. Tüm yapılanmalar mevcut vaziyete geldikten sonra sürdürülebilirlik ile ilgili yapılacak faaliyetlere ilişkin bir hedefin belirlenmesi gerektiği; Üniversite Stratejik Planının içerisine sürdürülebilirlik hedefinin konulmasının şart olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca üniversitenin sürdürülebilirlikle ilgili web sayfası kurması gerektiği ve konuya ilişkin sosyal medya hesaplarının açılması gerektiğinin önemi anlaşılmıştır. Oluşturulan web sayfasının ve sosyal medya hesaplarının, ilgili faaliyetlerin kamuoyu ile paylaşılması ve verilerin depolanması açısından önemli katkıları olduğu görülmüştür. Erciyes Üniversitesinde veterinerlik, tıp ve diş hekimliği gibi sağlık fakültelerinin varlığının ise, enerji verimliliğinin sağlanmasını engellediği, tehlikeli atık miktarında artışa neden olduğu, su tüketimini yükselttiği ve üniversiteye giren-çıkan araç sayısını artırdığı anlaşılmıştır. Bu durumun, GreenMetric sıralama sisteminde yer alan birçok kategoriye etkilediği, sürdürülebilirlik faaliyetlerinin uygulanabilirliğini zorlaştırdığı ve dezavantajlar oluşturmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, Nuh Naci Yazgan Üniversitesinde mevcut sağlık fakültelerinin Erciyes’e kıyasen az olması, diş hekimliğinin hasta sayısının sınırlı olması GreenMetric sürdürülebilirlik kategorilerinin uygulanabilirliğinin bu çerçevede daha mümkün olabileceği düşüncesine yol açmıştır.

Tez çalışmasında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi hakkında genel bilgiler verilmiş olup çevresel sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında web sitesinde yer alan Kurumsal İç Değerlendirme Raporları, 2020-2023 Stratejik Planı ve atık yönetimi detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Ayrıca üniversite de atık yönetimi kapsamında yapılan faaliyetlerin görselleri aktarılmıştır. Ardından Erciyes ve Nuh Naci Yazgan Üniversitelerinin 2022 yılına ait sürdürülebilirlik verileri temel alınarak hesaplanan GreenMetric sıralama sonuçları yapı ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atıklar, su, ulaşım, eğitim ve araştırma olmak üzere altı kategori başlığı altında tablolar halinde verilmiş ve karşılaştırılmaları yapılmıştır. Erciyes Üniversitesinin verileri 2022 yılında üniversitenin GreenMetric başvurusu için hazırlanmış olan veriler olup üniversite yetkililerinden temin edilmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi tarafından henüz GreenMetric başvurusu yapılmamış olduğundan bu veriler üniversite yönetiminden sağlanarak hesaplamalar tarafımızdan yapılmış ve tablolara işlenmiştir. Her ne kadar üniversiteler alan, açık alan, ormanla kaplı alan, yeşil alan, öğrenci ve personel sayısı gibi daha birçok gösterge açısından farklı büyüklüklere, verilere ve potansiyele sahip olsa da GreenMetric sıralama sisteminde bu farklılıklar önem taşımadığı anlaşılmıştır. Hesaplama formüllerinin ortaya çıkardığı oransal sonuçlar üzerinden her iki üniversitesinin verileri kıyaslanmıştır. Kıyaslamanın sonuçları GZFT analizinin oluşturulmasında yardımcı olmuştur.

Yapılan GZFT analizi sonucunda Nuh Naci Yazgan Üniversitesinin Üniversitenin mevcut yüzölçümü, akademik, idari ve öğrenci sayısı açısından yönetilebilir olması sürdürülebilirlik çalışmaları açısından olumlu bir durum olduğu tespit edilmiştir. Kampüse giren araç sayısı ve kampüste karbon emisyonu; nüfusla ortaya çıkacak olan atık miktarı, yine nüfusla enerji ve su tüketimi doğru orantılı olduğundan sürdürülebilirlik faaliyetlerinin kolay yürütülebilir olması, üniversitenin güçlü yönleri arasında değerlendirilmiştir. Ayrıca üniversitenin çevreye duyarlı ve saygılı bir temele sahip olduğu, programlarda çevre konusuna dair derslere yer verildiği, atık yönetimi konusunda kapsamlı faaliyetler yürütüldüğü, su emilimi sağlayan alanın fazla olmasının güçlü yönlerini ifade ettiği anlaşılmıştır. Üniversitede sürdürülebilirlikle ilgili bir kurumsal yapının henüz yapılandırılmamış olması, kampüs içerisinde bulunan herkesin sürdürülebilirlik konusunda yeterli farkındalık düzeyine sahip olmaması, yağmur suyu toplama sistemlerinin olmaması, konuya ilişkin web sayfasının ve sosyal medya çalışmalarının gerçekleştirilmemiş olması gibi hususların üniversitenin zayıf yönleri

arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan bilimsel faaliyetlerin kısıtlı olması, henüz bir çevre dizinine başvuru yapılmamış olması, enerji verimliliğine sahip uygulamaların olmaması, engelli dostu uygulamaların kısıtlı olması, sürdürülebilirlik başlığı altında herhangi bir bütçenin ayrılmamış olması, atık yönetimi doğrultusunda yapılan uygulamalara tam anlamıyla uyulmuyor olması, kampüsün iklim koşullarına uygun ağaçlandırma çalışmalarındaki eksiklik ve su yönetimi anlayışının benimsenmemiş olması üniversitenin zayıf yönlerini oluşturduğu görülmüştür. Üniversitenin konumu, iş birliği olanakları, teknolojik gelişmeler, yapılacak faaliyetlerin kolay yaygınlaştırılabilme kapasitesi, Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı'nın yanı sıra YÖK'ün sürdürülebilirlik uygulamalarını destekleyici politikaları gibi sürdürülebilirlikle ilgili bazı fırsatlarının olduğu bulgusuna erişilmiştir. Bunların yanında üniversite yönetiminin üniversitenin gelişimine yönelik faaliyetlere açık ve duyarlı olması, gönüllülük çalışmaları dersi kapsamında topluma katkı sağlayacak projelerin gerçekleştiriliyor olması, SKA kapsamında projeler gerçekleştirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik faaliyetlerin önemsenmesi vb. faktörlerin de var olmasının üniversite açısından fırsat teşkil ettiği yargısına ulaşılmıştır. Üniversitede finansal güçlükler, kaynaklardaki kısıtlamalar, sürdürülebilirlikle ilişkili kurumsal raporun bulunmaması, toplu taşıma araçlarının bireysel araç kullanımını artırması, yağmur suyu toplama sistemlerinin ve depolama alanlarının olmaması gibi etmenlerin ise tehdit oluşturduğu kanısına varılmıştır.

5. KAYNAKLAR

- Akça, S. (2011). *LEED Yeşil Bina Değerlendirme Sistemi Ölçütlerinin Tasarım Ölçekleri, Kavramsal Kademelenme ve Kaynak Kullanımı Düzeyinde Tutarlılığının Ölçülmesi Üzerine Bir Araştırma* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Antropoloji Dergisi*, (24), 133-164.
- Akın, B. (2020). *Erciyes Üniversitesi'nde Sıfır Atık Projesinin Geliştirilmesi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Akputat, F. (2019). *Sürdürülebilirlik Kavramına Farklı Yaklaşımlar: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre. *Güney Ege Kalkınma Ajansı*. 2-31.
- Alshuwaikhat, H. M. ve Abubakar, I. (2008). An Integrated Approach To Achieving Campus Sustainability: Assessment Of The Current Campus Environmental Management Practices. *Journal Of Cleaner Production*, 16(16), 1777-1785.
- Anand, S. ve Sen, A. (2000). Human Development and Economic Sustainability. *World Development*, 28 (12), 2029-2049.
- Ardalı, Y. ve Köksal, Ö. (2022). Yeşil Ölçüm Göstergeleri Kapsamında Sürdürülebilir Üniversite Modelinin Performans Değerlendirmesi. *OMÜ Mühendislik Bilimleri Ve Teknolojisi Dergisi*, 2(1), 49-66.
- Aşan, D. (2022). LEED Sertifikası. Erişim Adresi: <https://www.dilekasan.com/leed-sertifikasi/>
- Aydın, O. T. (2021). Türk Yükseköğretim Alanı İçin Gerekli Bir Kavram: “Rekabet”. *Journal of Higher Education/Yükseköğretim Dergisi*, 11.
- Baumgärtner, S. ve Quaas, M. (2010). What Is Sustainability Economics?. *Ecological Economics*, 69(3), 445-450.
- 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*, (45), 396-412.
- Bayramoğlu, E. (2016). Sürdürülebilir Peyzaj Düzenleme Yaklaşımı: KTÜ Kanuni Kampüsü'nün Xeriscape Açısından Değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2), 119-127. doi:10.17474/acuofd.66592
- Benliay, A., Ve Gezer, N. B. (2019). Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizinleri: Akdeniz Üniversitesi Örneği. *PEYZAJ Eğitim, Bilim Kültür ve Sanat Dergisi*, 1(2), 40-49.

- Berksü, Özar, Z. (2022). IPCC 2022 İklim Raporu: “Zamanımız Tükeniyor”. Erişim Adresi: <https://www.oggusto.com/surdurulebilir-yasam/ipcc-iklim-degisikligi-raporu>
- Bilgili, M. Y. (2017). Ekonomik, Ekolojik ve Sosyal Boyutlarıyla Sürdürülebilir Kalkınma. *Journal of International Social Research*, 10(49).
- Bilgin H. (2023). *Modern Bir Yönetim Aracı Olarak Benchmarking: Türk Politika Kurulları Üzerine Bir Çalışma* (Yayımlanmış Doktora Tezi). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Ankara.
- Birleşmiş Milletler Türkiye, 2024. Erişim Adresi: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>.
- Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Politika Konferansları Dergisi*, (50), 1011-1028.
- Bozoğlu, O. ve Cığırım, E. (2022). Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Üniversiteler. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 18, 146-158.
- City Of Vancouver (2005). City Of Vancouver Policy Report Social Development. 2-4.
- Çetinkaya, N. (2014), Benchmarking/Başkalarından Öğrenme Yöntemi ve Emniyet Teşkilatında Uygulanması, Gözübenli, M.; Harmancı, F. M. ve Şahin, İ. (Ed.), "Güvenlik Sektöründe Stratejik Yönetim," içinde (s.61-80). Nobel Yayınevi.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022). Erişim Adresi: <https://www.csb.gov.tr/surdurulebilir-ve-iklim-dostu-kampus-olusturulmasi-alaninda-is-birligi-protokolu-imzalandi-bakanlik-faaliyetleri-36246>.
- Dargül, Alkan, Ş. (2023). İstanbul Kağıthane Bölgesindeki Leed Sertifikalı Projelerin Malzeme ve Kaynaklar Kriteri Kapsamında Karşılaştırmalı Analizi. 1-70. İstanbul.
- Doğruel Anuşlu, M. ve Fırat, S. Ü. (2020). Ülkelerin Endüstri 4.0 Seviyesinin Sürdürülebilir Kalkınma Düzeylerine Etkisinin Analizi. *Endüstri Mühendisliği*, 31, 44-58.
- Enerji Verimliliği Kanunu, (2007). 5627 sayılı *Enerji Verimliliği Kanunu*. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5627&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>.
- Erciyes Üniversitesi (2017). Atık Yönergesi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/erciyes-universitesi-atik-yonergesi>.
- Erciyes Üniversitesi (2022b). *ERÜ Enerji Verimliliği Çalışmaları*. Erişim Adresi: <https://sustainability.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/835a0216-8320-48e8-90fa-554b6ae1f3bb.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi Atık Yönetimi. Kayseri Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/Sayfa/13/1/eru-atik-yonetimi.html>.
- Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM) Misyon, Vizyon ve Temel Değerler. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/misyonumuz-ve-vizyonumuz>.

- Erciyes Üniversitesi Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERÇEVREM) Çalışma Alanları. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/calisma-alanlari>.
- Erciyes Üniversitesi Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM) Misyon, Vizyon ve Temel Değerler. Erişim Adresi: <https://erdom.erciyes.edu.tr/kurumsal-yapi/-misyon-vizyon/enerji-donusumleri-arastirma-ve-uygulama-merkezi/1/73>.
- Erciyes Üniversitesi Engelsiz Kampüs Birimi. Erişim Adresi: <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/Sayfa/9/1/engelsiz-kampus-birimi.html>.
- Erciyes Üniversitesi GreenMetric, (2023). *Üniversitemiz UI GreenMetric 2022 Sıralamasında Dünya'nın En Çevreci 86. Üniversitesi*. Erişim Adresi: <https://www.erciyes.edu.tr/tr/duyuru-detay/12867/universitemiz-ui-greenmetric-2022-siralamasinda-dunyanin-en-cevreci-86-universitesi>.
- Erciyes Üniversitesi İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA) Misyon ve Vizyon. Erişim Adresi: <https://erfarma.erciyes.edu.tr/tr/misyon-vizyon>.
- Erciyes Üniversitesi Misyon, Vizyon ve Temel Değerler. Erişim Adresi: <https://www.erciyes.edu.tr/tr/i/7-1/misyon-vizyon-ve-temel-degerler>.
- Erciyes Üniversitesi Plastik Atıkları Azaltma Politikası. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/66d15e49-a03f-4cde-98bd-29c8e68835b6.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Esasları. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/8c619dfb-7b2a-4b1e-9fcc-e4d0e77360b8.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Misyon ve Vizyon. Erişim Adresi: <https://erutam.erciyes.edu.tr/tr/erutam-vizyon-misyon>.
- Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Organizasyon Şeması. Erişim Adresi: <https://erutam.erciyes.edu.tr/tr/erutamrd>.
- Erciyes Üniversitesi Tarihçesi. Erişim Adresi: <https://www.erciyes.edu.tr/tr/i/18-1/tarihce>.
- Erciyes Üniversitesi Tehlikeli Atık Yönergesi Uygulama Esasları. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/a4b90940-d3fd-4a1e-8dd3-06f71ef551c1.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi Tehlikeli Atık Yönergesi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/6340687c-bbc9-4fec-8f7f-307b6b9943bd.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2013). *Enerji Dönüşümleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERDÖM) Yönetmeliği*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://erdom.erciyes.edu.tr/kurumsal-yapi/yonetmelik/Enerji-Donusumleri-Arastirma-ve-Uygulama-Merkezi/1/74>.

- Erciyes Üniversitesi, (2014). *Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Yönetmeliği*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/tr/yonetmelik>.
- Erciyes Üniversitesi, (2014a). *İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERFARMA) Yönetmeliği*. Kayseri: ERFARMA Yayını. Erişim Adresi: <https://erfarma.erciyes.edu.tr/tr/yonetmelik>.
- Erciyes Üniversitesi, (2018). *Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) Yönetmeliği*. Kayseri: ERUTAM Yayını. Erişim Adresi: <https://www.erciyes.edu.tr/Files/regulation/657d4bfb-51ba-48ce-bb0f-dead47391b32.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2019). *Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Faaliyet Raporu*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/0fe3772e-0bc7-4362-b4e7-597567dfe667.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2019a). *Çevresel Sürdürülebilirlik Raporu- 2019*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://Yesilkampus.Erciyes.Edu.Tr/İcerikdosyaları/File/Surdurulebilirlik-Raporu.Pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2020). *Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Faaliyet Raporu*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/588d7f14-2295-4b9e-90c4-f338bc161ffe.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2020a). *Çevresel Sürdürülebilirlik Raporu- 2020*. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını. Erişim Adresi: https://Yesilkampus.Erciyes.Edu.Tr/İcerikdosyaları/Eru_Surdurulebilirlik_2021.Pdf.
- Erciyes Üniversitesi, (2021). *Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Faaliyet Raporu*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/643ea05a-8c50-4257-8900-59f52819c1c8.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2021a). *Çevresel Sürdürülebilirlik Raporu- 2021*. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını. Erişim Adresi: <https://Yesilkampus.Erciyes.Edu.Tr/İcerikdosyaları/%C3%87evresel%20S%C3%Bcrd%C3%Bcr%C3%Bclebilirlik%20raporu%202021.Pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2021b). *Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü*. Erişim Adresi: <https://veri.erciyes.edu.tr/tr/koordinatorkluk>.
- Erciyes Üniversitesi, (2021c). *Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü Yönergesi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://veri.erciyes.edu.tr/tr/yonerge>.

- Erciyes Üniversitesi, (2021d). *Amaçlar İçin Ortaklıklar 2021 İlerlemeleri*. Kayseri: Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü / Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını. Erişim Adresi: <https://sustainability.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/f51ff122-3a92-4429-af2f-4213ba790066.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2022). *Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ERÇEVREM) Faaliyet Raporu*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi ERÇEVREM Yayını. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı. Erişim Adresi: <https://ercevrem.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/71c0965c-4d69-4149-a186-45cba4003ab9.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2022a). *Çevresel Sürdürülebilirlik Raporu- 2022*. Kurumsal Veri Yönetimi ve Analitiği Koordinatörlüğü/ Sürdürülebilirlik Ofisi Yayını. Erişim Adresi: <https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/icerikdosyaları/GreenMetric%202022%20Raporu.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2022c). *Sürdürülebilir Yerleşke İç Ulaşım Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: [https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/icerikdosyaları/Binder1\(1\).pdf](https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/icerikdosyaları/Binder1(1).pdf).
- Erciyes Üniversitesi, (2022d). *2022-2026 Stratejik Plan*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://strateji.erciyes.edu.tr/Dosya/MainContent/8d1bd935-1869-485f-b1b5-d22ef27bba38.pdf>.
- Erciyes Üniversitesi, (2022e). *İklim Strateji Belgesi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://yesilkampus.erciyes.edu.tr/icerikdosyaları/File/Iklim_Strateji_Belgesi_2022.Pdf.
- Erciyes Üniversitesi, (2023). *Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü Görev, Yetki ve Çalışma Usulleri Yönergesi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://sustainability.erciyes.edu.tr/tr/surdurulebilirlik-koordinatorlugu-yonergesi>.
- 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.
- G8 University Summit, Sapporo Sustainability Declaration: Report (2017). Secretariat of Sustainability Weeks Hokkaido University. 2-100.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik Ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- Güler, M. M. (2023). *Paylaşım Ekonomisinin Sürdürülebilir Üretim Açısından Değerlendirilmesi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.
- Güner, E. D. ve Turan, E. S. (2017). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Küresel İklim Değişikliği Üzerine Etkisi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 3(1), 48-55.

- Günerhan, S. A. ve Günerhan, H. (2016). Türkiye İçin Sürdürülebilir Üniversite Modeli. *Mühendis ve Makina*, 57(682), 54-62.
- Hergül, Ö. C. (2021). Sürdürülebilir Kampüs İçin Kent Mobilyası Tasarımı: Bir Stüdyo Deneyimi. *Avrupa Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, (22), 374-380. doi:10.31590/ejosat.841443.
- <https://sustainability.erciyes.edu.tr/tr/haber-detay/greenmetric-2022>
- Kalawi, D. (2021). *İstanbul Gelişim Üniversitesinde Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Kullanarak Sürdürülebilir Kampüs Modeli Tasarımı* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Karakuzulu, Z. (2010). Sürdürülebilir Kentler ve Kasabalar, Yerel Gündem 21 ve Bursa Örneği. *TÜCAUM VI Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 3, 397-406.
- Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 165-191.
- Kaya, S. K., Dal, M. ve Aşkın, A. (2019). Türkiye'deki Devlet ve Vakıf Üniversite Kampüslerinin Sürdürülebilir Ekolojik Parametreleri Açısından Karşılaştırılması. *BAUN Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 106-125.
- Kayhan, A. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme. *Milletlerarası Hukuk ve Milletlerarası Özel Hukuk Bülteni*, 33(1), 61-90.
- Kayıkçı, P., Armağan, K. ve Dal, N. E. (2019). Sürdürülebilir Pazarlama: Kavramsal Bir Çalışma. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 77-93.
- Kırtorun, E. ve Karaer, F. (2018). Su Yönetimi ve Suyun Sürdürülebilirliği. *Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, 1(2), 151-159.
- Koçar Uzan, H. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde İklim Değişikliğinin Kırsal Kalkınmaya Etkisi. *Fiscaoeconomia Dergisi*, 7(3), 2250-2272.
- Kurdoğlu, B. Ç., Bayramoğlu, E., ve Konakoğlu, S. S. (2018). Kampüslerde Yaya ve Bisiklet Yollarına Uygun Sürdürülebilir Donatı Tasarım Kriterleri. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 493-502.
- Kurtaran Ş. (2011). *Yerel Yönetimlerde Bir Politika Transfer Aracı Olarak Benchmarking: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Kurulgan M. (2007). Bilgi ve Belge Hizmetlerinde Mükemmeli Yakalamak: Örnek edinme, *Bilgi Dünyası*, 8 (1): 30-48.
- LEED Sertifika Seviyeleri (2023). Erişim Adresi: <https://www.usgbc.org/leed>.
- Maviş, F. (1998). Otel İşletmelerinde Örnek Edinme (BENCHMARKING). *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 217-234.
- McKenzie, S. (2004). Social Sustainability: Towards Some Definitions, Hawke Research Institute Working Paper Series, Hawke Research Institute University Of South Australia Magill, South Australia.
- Menon, S. ve Suresh, M. (2022). Modelling The Enablers Of Sustainability İn Higher Education İnstitutions. *Journal Of Modelling İn Management*, 17(2), 405-439.

- Moldan, B., Janoušková, S. ve Hák, T. (2012). How to Understand and Measure Environmental Sustainability: Indicators and Targets. *Ecological Indicators*, 17, 4-13.
- Nasır, V. A. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma için Yükseköğretim Politika ve Stratejileri. *Yükseköğretim Dergisi*, 2(3), 137-141.
- Nejati, M. ve Nejati, M. (2013). Assessment of Sustainable University Factors From The Perspective Of University Students. *Journal Of Cleaner Production*, 48, 101-107.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2020a). *Kurum İçi Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2019-2020/kurum-ici-degerlendirme-raporlari/2020_Kurum_Ic%C4%B1_Degerlendirme_Raporu.pdf.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2020b). *2020 Yılı Stratejik Plan Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2022-2023/stratejik_plan/A_1_1_4%20%C3%9Cniversite%20Geneli%202020%20Stratejik%20Plan%20Raporu.pdf.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2020c). *2020-2023 Stratejik Plan*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2022-2023/stratejik_plan/2020-2023-stratejik-plan.pdf.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2021a). *Kurum İçi Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2021-2022/kurum-ici-degerlendirme-raporlari/2021_Kurum_Ic%C4%B1_Degerlendirme_Raporu.pdf.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2021b). *2021 Yılı Stratejik Plan Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2021.pdf>.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2021c). *Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Ve Diş Sağlığı Eğitimi Uygulama Ve Araştırma Merkezi Yıllık Eğitim Planı*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. 1-16. Erişim Adresi: <https://dis.nny.edu.tr/images/%C4%B0%C3%A7erik/Pdf-Dosyaları/yillik-egitim-planı.pdf>.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2022a). *Kurum İçi Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2022-2023/kurum_ic_degerlendirme/29_03_2023%202022_Kurum%20%C4%B0%C3%A7%20De%C4%9Ferlendirme%20Raporu.pdf.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2022b). *2022 Yılı Stratejik Plan Değerlendirme Raporu*. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2022-2023/stratejik_plan/Kan%C4%B1t%20A_2_1_3-%20NNY%C3%9C%202022%20Y%C4%B1%C4%B1%20Stratejik%20Plan%20De%C4%9Ferlendirme%20Raporu.pdf.

- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2023). Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: <https://nny.edu.tr/brosur/2023/rev/2023.pdf>.
- Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, (2024). 2024-2028 Dönemi Stratejik Planı. Kayseri: Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yayını. Erişim Adresi: https://kalite.nny.edu.tr/files/files/icerik/2022-2023/stratejik_plan/2024-2028-stratejik-plan.pdf
- Ozmehmet, D. E. (2008). Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(12), 1853-1876.
- Ömürbek, V., Çiğdem, E. R. K. ve Herek, S. (2019). Üniversitelerde Atık Yönetimi Uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 124-161.
- Özaslan, A. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Yolunda Yeşil Büyüme Stratejilerinin Kentlere Yansıması. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 98-113.
- Özcan, B. A. (2020). Ortak Mülkiyet Çerçevesinde İklim Değişikliği Sorununun Çözümünde Kyoto Protokolü'nün Etkisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 20(2), 169-184.
- Özdal Oktay, S. ve Özyılmaz Küçükyavaş, P. (2015). Üniversite Kampüslerinde Sürdürülebilir Tasarım Sürecinin İrdelenmesi. *In Proceedings of and International Sustainable Buildings Symposium*, Ankara, Türkiye (564-571).
- Öztürk, S. ve Gunduz, E. (2020). Sürdürülebilir Ulaşımında Bisiklet Kullanımını Engelleyen Sebepler: Manisa Örneği. *Düzce Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 8(3), 2164-2182.
- Palich, N. ve Edmonds, A. (2013). Social Sustainability: Creating Places and Participatory Processes That Perform Well for People. *Environment Design Guide*, 78, 1-13.
- People and Planet University League (2023). Erişim Adresi: <https://peopleandplanet.org/university-league#faq>.
- Robinson J. (2004). Squaring The Circle? Some Thoughts on The Idea of Sustainable Development. *Ecological Economics*, (48), 369 – 384.
- Savaş, H. ve Kömürlü, R. (2022). Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinden LEED Sertifikasının Endüstri Yapılarında İncelenmesi. *Mimarlık Ve Yaşam Dergisi*, 7(3), 981-994.
- Sıfır Atık Yönetmeliği, (2019). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=32659&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5>.
- Şenol, Y. ve Gürbey, A. P. (2020). Sürdürülebilir Peyzaj Tasarım Kriterleri Doğrultusunda Sultanbeyli Gölet Parkı için bir Model Önerisi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(3), 775-790.
- Tanç, Ş. G., Tanç, A., Çardak, D. ve Yağlı, İ. (2022). Türkiye'deki Üniversitelerin Sürdürülebilirlik Çalışmalarının İncelenmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (66), 83-100.
- The UNEP Sustainable University Framework (2021). Erişim Adresi: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36341/USUF.pdf>

- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Tosun, K. E. (2009). Sürdürülebilirlik Olgusu ve Kentsel Yapıya Etkileri. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu. *Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 5(2). ISSN 1305-7979.
- Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları: Sürdürülebilirlik Muhasebesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1).
- Türk, B. ve Erciş A. (2017). Türkiye'de Çevre Politikası ve Uluslararası Çevre Sözleşmeleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (54), 351-362.
- Türkeş, M. (2001). Küresel İklimin Korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye. Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 61, 14-29.
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, (2022). Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP). Erişim Adresi: <https://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa>
- Uçar, O. K. (2022). *Üniversitelerde Sürdürülebilirlik Faaliyetleri ve Raporlaması: Bir Model Önerisi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
- Ul GreenMetric (2017). Ul GreenMetric 2017 Genel Sıralama. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2017>.
- Ul GreenMetric (2022). Ul GreenMetric Worl University Rankings 2023 Guideline: Collective Actions for Transforming Sustainable Universities, Indonesia Universitas. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/publications/guidelines/2022/english>.
- Ul GreenMetric (2023). Ul GreenMetric Worl University Rankings 2023 Guideline: Innovation, Impacts and Future Direction of Sustainable Universities, Indonesia University. Erişim Adresi: <https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2023/05/UI-GreenMetric-Guideline-2023-1.pdf>.
- Vallance, S., Perkins, H. C. ve Dixon, J. E. (2011). What Is Social Sustainability? A Clarification of Concepts. *Geoforum*, 42(3), 342-348.
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A. ve Taddei, J. (2006). Sustainable University: What Can Be The Matter?. *Journal Of Cleaner Production*, 14(9-11), 810-819.
- Yaşayacak, G. (2019). *Dünya Üniversitelerinin Çevreci Yaklaşımları ve Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Yılmaz, H. ve Yücel, T. (2022). Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Uluslararası Çalışmalar ve Eleştirileri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 5(3), 691-702.
- Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) (2022a). Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Arasında Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İş Birliği Protokolü, 4 Ekim 2022.

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) (2022b). YÖK Haber: YÖK’te “Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İş Birliği Protokolü” İmzalandı Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/surdurulebilir-ve-iklim-dostu-kampus-olusturulmasi-is-birligi-protokolu-imza-toreni.aspx>

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) (2022c). YÖK Haberler: Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Projesi Toplantısı Konya’da Düzenlendi. Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/surdurulebilir-ve-iklim-dostu-kampus-projesi-toplantisi-konya-da-duzenlendi.aspx>.

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) (2023). Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu. Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/2023-universite-izleme-ve-degerlendirme-genel-raporu.pdf>.

6. EKLER

EK-1: GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

NO	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
1	Yapı ve Altyapı			% 15
SI 1	Açık alanların toplam alana oranı	200		
	% 1		0,05*200	
	> % 1- 80		0,25*200	
	> % 80-90		0,50*200	
	> % 90-95		0,75*200	
	> % 95		1.00*200	
SI 2	Kampüsteki ormanla kaplı alanlar	100		
	%2		0,05*100	
	> %2-9		0,25*100	
	> %9-22		0,50*100	
	> %22-35		0,75*100	
	> %35		1.00*100	
SI 3	Kampüsteki ekilmiş yeşil alanlar	200		
	%10		0,05*200	
	>%10-20		0,25*200	
	>%20-30		0,50*200	
	>%30-40		0,75*200	
	>%40		1.00*200	
SI 4	Orman ve ekilmiş yeşil alanlara ek olarak su emici diğer alanlar	100		
	%2		0,05*100	
	>%2-10		0,25*100	
	>%10-20		0,50*100	
	>%20-30		0,75*100	
	>%30		1.00*100	
SI 5	Açık alanların toplamının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		
	<10 m ²		0,05*200	
	>10-20 m ²		0,25*200	
	>20-40 m ²		0,50*200	
	>40-70 m ²		0,75*200	
	>70 m ²		1.00*200	
SI 6	Sürdürülebilirlik çalışmaları için üniversite bütçesinin yüzdesi	200		
	<%1		0,05*200	
	>%1-5		0,25*200	
	>%5-10		0,50*200	
	>%10-15		0,75*200	
	>%15		1.00*200	
SI 7	Bir yıllık dönemde binanın işletme ve bakım faaliyetlerinin yüzdesi	100		
	%25		0,05*100	
	>%25-50		0,25*100	
	>%50-75		0,50*100	
	>%75-99		0,75*100	
	%100		1.00*100	

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

SI 8	Engelliler, özel ihtiyaçlar ve/veya bebek bakımı için kampüs tesisleri	100		
	Yok		0	
	Politika yürürlükte		0,25*100	
	Tesisler planlama aşamasında		0,50*100	
	Tesisler kısmen mevcut ve işletiliyor		0,75*100	
	Tesisler tüm binalarda var ve tamamen çalışıyor.		1.00*100	
SI 9	Güvenlik ve güvenlik tesisleri	100		
	Pasif güvenlik sistemi		0	
	Güvenlik altyapısı mevcut ve çalışır durumda		0,25*100	
	Güvenlik altyapısı mevcut ve tamamen işlevsel		0,50*100	
	Güvenlik altyapısı mevcut ve tam olarak çalışır durumda. Kaza, suç, yangın ve doğal afet için güvenlik müdahale süresi 10 dakikadan fazla		0,75*100	
	Güvenlik altyapısı mevcut ve tam olarak çalışır durumda. Kaza, suç, yangın ve doğal afet için güvenlik müdahale süresi 10 dakikadan az		1.00*100	
SI 10	Öğrenciler, akademisyenler ve idari personelin refahı için sağlık altyapı tesisleri	100		
	Sağlık altyapısı (ilk yardım) mevcut değil.		0	
	Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik ve spersonel) mevcuttur.		0,25*100	
	Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik ve sertifikalı personel) mevcuttur.		0,50*100	
	Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik, hastane ve sertifikalı personel) mevcuttur.		0,75*100	
	Sağlık altyapısı (ilk yardım, acil servis, klinik, hastane ve sertifikalı personel) halka açık ve erişilebilir durumdadır.		1.00*100	
SI 11	Koruma: orta veya uzun vadeli koruma tesislerinde güvence altına alınan bitki (flora), hayvan ve yaban hayatı (fauna), gıda ve tarım için genetik kaynaklar	100		
	Koruma programı hazırlanıyor		0,05*100	
	Koruma programı %1-25		0,25*100	
	Koruma programı %25-50		0,50*100	
	Koruma programı %50-75		0,75*100	
	Koruma programı tamamen uygulandı		1.00*100	
	Toplam	1500		
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC)			%21
EC 1	Enerji tasarruflu cihaz kullanımı	200		
	%1		0,05*200	
	%1- 25		0,25*200	
	>%25- %50		0,50*200	
	>%50- %75		0,75*200	
	>%75		1.00*200	
EC 2	Akıllı bina program uygulaması	300		
	<%1		0,05*300	
	%1- 25		0,25*300	
	>%25- %50		0,50*300	
	>%50-%75		0,75*300	
	>%75		1.00*300	
EC 3	Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı	300		
	Yok		0	
	1 kaynak		0,25*300	
	2 kaynak		0,50*300	
	3 kaynak		0,75*300	
	>3 kaynak		1.00*300	

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

EC 4	Toplam elektrik kullanımının toplam kampüs nüfusuna bölümü	300		
	>2424 kwh		0,05*300	
	>1535- 2424 kwh		0,25*300	
	>633- 1535 kwh		0,50*300	
	>279- 633 kwh		0,75*300	
	<279 kwh		1.00*300	
EC 5	Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranı	200		
	%0,5		0,05*200	
	>%0,5-1		0,25*200	
	>%1-2		0,50*200	
	>%2-25		0,75*200	
	>%25		1.00*200	
EC 6	Yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıyan öğeleri	200		
	Yok		0	
	1 öğe		0,25*200	
	2 öğe		0,50*200	
	3 öğe		0,75*200	
	>3 öğe		1.00*200	
EC 7	Sera gazı emisyonu azaltma programı	200		
	Yok		0	
	Program hazırlanıyor		0,25*200	
	Programlar üç kapsam emisyonundan birini azaltmayı hedefler		0,50*200	
	Programlar üç kapsam emisyonundan ikisini azaltmayı hedefler		0,75*200	
	Programlar her üç kapsam emisyonunuda azaltmayı hedefler		1.00*200	
EC 8	Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		
	>2,05 metrik ton		0,05*200	
	>1,11- 2,05 metrik ton		0,25*200	
	>0,42- 1,11 metrik ton		0,50*200	
	>0,10- 0,42 metrik ton		0,75*200	
	<0,10 metrik ton		1.00*200	
EC 9	Enerji ve iklim değişikliği alanındaki yenilikçi programların sayısı	100		
	Yok		0	
	1 program		0,25*100	
	2 program		0,50*100	
	3 program		0,75*100	
	3'ten fazla program		1.00*100	
EC 10	İklim değişikliği üzerinde etkili üniversite programları	100		
	Yok		0	
	Program hazırlanıyor		0,25*100	
	Çevredeki topluluklar için eğitim, eğitim materyalleri ve faaliyetler		0,50*100	
	Çevredeki topluluklar için ulusal düzeyde eğitim, eğitim materyalleri ve faaliyetler		0,75*100	
	Çevredeki topluluklar için ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde eğitim, eğitim materyalleri ve faaliyetler sağlayın		1.00*100	
	Toplam	2100		

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

3	Atıklar (WS)			%18
WS 1	Üniversite atıklarına yönelik geri dönüşüm programı	300		
	Yok		0	
	Kısmi (atıkların %1 - 25'i)		0,25*300	
	Kısmi (atıkların >%25 - 50'si)		0,50*300	
	Kısmi (atıkların >%50 - 75)		0,75*300	
	Kapsamlı (atıkların >%75'i)		1.00*300	
WS 2	Kampüste kâğıt ve plastik kullanımını azaltma programı	300		
	Yok		0	
	1 program		0,25*300	
	2 program		0,50*300	
	3 program		0,75*300	
	3'ten fazla program		1.00*300	
WS 3	Organik atıkların işlenmesi	300		
	Açık alanda biriktirme		0	
	Kısmen (%1-25' işlenmektedir)		0,25*300	
	Kısmen (>%25-50'si işlenmektedir)		0,50*300	
	Kısmen (>%50- 75'i işlenmektedir)		0,75*300	
	Geniş kapsamlı (>%75'i işlenmekte ve geri dönüştürülmektedir)		1.00*300	
WS 4	İnorganik atıkların işlenmesi	300		
	Açık alanda yakılmaktadır		0	
	Kısmen (%1-25' işlenmektedir)		0,25*300	
	Kısmen (>%25-50'si işlenmektedir)		0,50*300	
	Kısmen (>%50- 75'i işlenmektedir)		0,75*300	
	Geniş kapsamlı (>%75'i işlenmekte ve geri dönüştürülmektedir)		1.00*300	
WS 5	Zehirli atıkların işlenmesi	300		
	Yapılmamaktadır		0	
	Kısmen (%1-25' işlenmektedir)		0,25*300	
	Kısmen (>%25-50'si işlenmektedir)		0,50*300	
	Kısmen (>%50- 75'i işlenmektedir)		0,75*300	
	Geniş kapsamlı (>%75'i işlenmekte ve geri dönüştürülmektedir)		1.00*300	
WS 6	Kanalizasyon atıklarının bertarafı	300		
	İşleme tabi tutulmadan su kanallarına verilmektedir		0	
	Konsensiyonel olarak işlem görmektedir		0,25*300	
	Teknik işleme tabi tutulmaktadır		0,50*300	
	İşleme tabi tutularak daha düşük kaliteli ürün elde edilmektedir		0,75*300	
	İşleme tabi tutularak daha yüksek kaliteli ürün elde edilmektedir		1.00*300	
	Toplam	1800		
4	Su (WR)			%10
WR 1	Su tasarrufu program uygulaması	200		
	Yok		0	
	Program hazırlanmakta		0,25*200	
	%1-25 program yeni uygulanmaya başlamıştır		0,50*200	
	>%25-50 su tasarrufu yapılmaktadır		0,75*200	
	>%50 su tasarrufu yapılmaktadır		1.00*200	
WR 2	Su geri dönüşüm programı uygulaması	200		
	Yok		0	
	Program hazırlanmakta		0,25*200	
	%1-25 program yeni uygulanmaya başlamıştır		0,50*200	
	>%25-50 su geri dönüşümü yapılmaktadır		0,75*200	
	>%50 su geri dönüşümü yapılmaktadır		1.00*200	

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

WR 3	Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı	200		
	Yok		0	
	Program hazırlanmakta		0,25*200	
	%1-25 su verimliliğine sahip cihazlar kullanılmakta		0,50*200	
	>%25-50 su verimliliğine sahip cihazlar kullanılmakta		0,75*200	
	>%50 su verimliliğine sahip cihazlar kullanılmakta		1.00*200	
WR 4	Kullanılan şebeke suyu	200		
	Yok		0	
	%1-25 şebeke suyu kullanılmaktadır		0,25*200	
	>%25-50 şebeke suyu kullanılmaktadır		0,50*200	
	>%50-75 şebeke suyu kullanılmaktadır		0,75*200	
	>%75 şebeke suyu kullanılmaktadır		1.00*200	
WR 5	Kampüs alanında su kirliliği kontrolü	200		
	Politika ve hazırlık		0,05*200	
	Tasarım ve yapım		0,25*200	
	Kılavuz standardı mevcut ve ara sıra izlenir		0,50*200	
	Tam uygulama ve ara sıra izlenir		0,75*200	
	Tam uygulama ve düzenli olarak izlenir		1.00*200	
	Toplam	1000		
5	Ulaşım (TR)			%18
TR 1	Toplam araçların (araba ve motosiklet) toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		
	1		0	
	>0,5-1		0,25*200	
	>0,125-0,5		0,50*200	
	>0,045-0,125		0,75*200	
	<0,045		1.00*200	
TR 2	Ring servisi hizmetleri	300		
	Servis hizmeti mevcuttur, ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır		0	
	Servis hizmeti (üniversite ya da diğer taraflarca) v düzenli olarak sağlanır ancak ücretsiz değildir		0,25*300	
	Servis hizmeti (üniversite ya da diğer taraflarca) sağlanmakta ve ulaşımın bir kısmı üniversite tarafından sağlanmaktadır		0,50*300	
	Üniversite tarafından düzenli ve ücretsiz servis hizmeti verilmektedir		0,75*300	
	Shuttle hizmeti üniversiteye ait, düzenli ve sıfır emisyonlu araçla sağlanmaktadır. Servis kullanımı uygun değildir		1.00*300	
TR 3	Kampüsteki sıfır emisyonlu araç (SEA) politikası	200		
	Sıfır emisyonlu araçlar bulunmamaktadır		0	
	Sıfır emisyonlu araçların kullanımı mümkün veya pratik değildir		0,25*200	
	Sıfır emisyonlu araçlar mevcuttur ancak üniversite tarafından sağlanmamaktadır		0,50*200	
	Sıfır emisyonlu araçlar mevcuttur, üniversite tarafından sağlanmaktadır ve ücretlidir		0,75*200	
	Sıfır emisyonlu araçlar mevcuttur, üniversite tarafından sağlanmaktadır ve ücretsizdir		1.00*200	
TR 4	Toplam sıfır emisyonlu araç (SEA) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölümü	200		
	0,002		0,05*200	
	>0,002-0,004		0,25*200	
	>0,004-0,008		0,50*200	
	>0,008-0,02		0,75*200	
	>0,02		1.00*200	

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

TR 5	Toplam park alanının toplam kampüs alanına oranı	200		
	>%11		0	
	>%7-11		0,25*200	
	>%4-7		0,50*200	
	>%1-4		0,75*200	
	<%1		1.00*200	
TR 6	Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2020-2023 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı	200		
	Yok		0	
	Program hazırlanmaktadır		0,25*200	
	Program park etmede %10'dan az azalma sağlamıştır		0,50*200	
	Program park etmede %10-30 arası azalma sağlamıştır		0,75*200	
	Program park etmede %30'dan fazla azalma sağlamıştır veya park etme sınırlandırılmıştır		1.00*200	
TR 7	Kampüsteki özel araçların kullanımını azaltma amaçlı ulaşım uygulamalarının sayısı	200		
	Yok		0	
	1 uygulama		0,25*200	
	2 uygulama		0,50*200	
	3 uygulama		0,75*200	
	>3 uygulama		1.00*200	
TR 8	Kampüsteki yaya yolu politikası	300		
	Yaya yolları uygulanabilir değildir		0	
	Yaya yolları mevcuttur		0,25*300	
	Yaya yolları mevcuttur ve güvenli olarak tasarlanmaktadır		0,50*300	
	Yaya yolları mevcuttur, güvenli ve kullanışlı olarak tasarlanmaktadır		0,75*300	
	Yaya yolları mevcuttur. Güvenli, kullanışlı ve bazı bölgelerde engelli dostu olarak tasarlanmaktadır		1.00*300	
	Toplam			1800
6	Eğitim ve araştırma (ED)			%18
ED 1	Sürdürülebilirlik ile ilgili ders sayısının toplam ders/konu sayısına oranı	300		
	%1		0,05*300	
	>%1-5		0,25*300	
	>%5-10		0,50*300	
	>%10-20		0,75*300	
	>%20		1.00*300	
ED 2	Sürdürülebilirlik araştırmaları bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı	200		
	%1		0,05*200	
	>%1-8		0,25*200	
	>%8-20		0,50*200	
	>%20-40		0,75*200	
	>%40		1.00*200	
ED 3	Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik yayın sayısı	200		
	0		0	
	1-20		0,25*200	
	21-83		0,50*200	
	84-300		0,75*200	
	>300		1.00*200	

EK-1: (Devamı) GreenMetric Sıralama Sistemi Puanlandırma İçin Verilerinin Hesaplanması

ED 4	Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı	200		
	0		0	
	1-4		0,25*200	
	5-17		0,50*200	
	18-47		0,75*200	
	>47		1.00*200	
ED 5	Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonu sayısı	200		
	0		0	
	1-2		0,25*200	
	3-4		0,50*200	
	5-10		0,75*200	
	>10		1.00*200	
ED 6	Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi	200		
	Yok		0	
	Site kurulma veya yapım aşamasındadır		0,25*200	
	İnternet sitesi mevcuttur ve erişilebilir durumdadır		0,50*200	
	İnternet sitesi mevcuttur, erişilebilir durumdadır ve bazen güncellenmektedir		0,75*200	
	İnternet sitesi mevcuttur, erişilebilir durumdadır ve düzenli olarak güncellenmektedir		1.00*200	
ED 7	Yayınlanan bir sürdürülebilirlik raporunun varlığı	100		
	Yok		0	
	Sürdürülebilirlik raporu hazırlanmaktadır		0,25*100	
	Sürdürülebilirlik raporu mevcuttur ancak herkesin erişimine açık değildir		0,50*100	
	Sürdürülebilirlik raporu erişilebilir ve ara sıra yayınlanmaktadır		0,75*100	
	Sürdürülebilirlik raporu erişilebilir ve yıllık olarak yayınlanmaktadır		1.00*100	
ED 8	Kampüsteki kültürel etkinlik sayısı	100		
	Yok		0	
	Yılda 1 etkinlik		0,25*100	
	Yılda 2 etkinlik		0,50*100	
	Yılda 3 etkinlik		0,75*100	
	Yılda 3'ten fazla etkinlik		1.00*100	
ED 9	Öğretimi ve öğrenimi geliştirmeye yönelik üniversite programlarının sayısı	100		
	Yok		0	
	1 program		0,25*100	
	2 program		0,50*100	
	3 program		0,75*100	
	3'ten fazla program		1.00*100	
ED 10	Düzenlenen ve/veya öğrencilerin yer aldığı sürdürülebilirlik toplum hizmetleri proje sayısı	100		
	Yok		0	
	1 proje		0,25*100	
	2 proje		0,50*100	
	3 proje		0,75*100	
	3'ten fazla proje		1.00*100	
ED 11	Sürdürülebilirlikle ilgili girişimlerin sayısı	100		
	Yok		0	
	1-5 arasında girişim vardır		0,25*100	
	6-10 arasında girişim vardır		0,50*100	
	11-15 arasında girişim vardır		0,75*100	
	15'ten fazla girişim vardır		1.00*100	
Toplam		1800		
Genel toplam		10000		

EK-2: GreenMetric Türkiye Sıralaması

Sıra	Üniversite	Toplam puan	Yapı ve altyapı	Enerji ve iklim değişikliği	Atıklar	Su	Ulaşım	Eğitim ve araştırma
1	İstanbul Teknik Üniversitesi	8585	1275	1535	1575	900	1575	1725
2	Erciyes Üniversitesi	8260	1325	1535	1425	800	1600	1575
3	Özyeğin Üniversitesi	8225	1000	1675	1500	800	1500	1750
4	Yıldız Teknik Üniversitesi	8225	1175	1625	1350	900	1625	1550
5	Yeditepe Üniversitesi	8175	1200	1525	1650	800	1425	1575
6	Ege Üniversitesi	8150	1250	1550	1575	800	1425	1550
7	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	7950	1400	1225	1350	700	1475	1800
8	Bartın Üniversitesi	7810	1150	1360	1350	800	1525	1625
9	Aksaray Üniversitesi	7800	1250	1275	1575	700	1425	1575
10	Tokat Gaziosman Üniversitesi	7675	1200	1625	1275	750	1625	1200
11	Sakarya Üniversitesi	7675	1225	1525	1125	850	1400	1550
12	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	7630	1080	1275	1500	750	1550	1475
13	Başkent Üniversitesi	7625	1225	1625	1350	650	1375	1400
14	Dokuz Eylül Üniversitesi	7575	1250	1300	1200	750	1575	1500
15	Malatya İnönü Üniversitesi	7550	1175	1575	1050	750	1450	1550
16	Afyon Kocatepe Üniversitesi	7545	980	1440	1725	650	1575	1175
17	Trakya Üniversitesi	7320	1225	1085	1500	550	1435	1525
18	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	7225	1050	1250	1350	550	1450	1575
19	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	7125	1175	1400	975	650	1425	1500
20	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	7035	1125	1185	1200	700	1375	1450
21	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	6975	1100	1425	1200	750	1300	1200

EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması

22	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	6860	960	1375	1350	400	1275	1500
23	Atatürk Üniversitesi	6860	1200	1135	975	700	1425	1425
24	Hitit Üniversitesi	6840	915	1525	1500	600	1425	875
25	Sabancı Üniversitesi	6825	1225	1300	1500	750	1025	1025
26	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	6820	760	1175	1800	360	1200	1525
27	Kastamonu Üniversitesi	6770	1375	935	1200	500	1085	1675
28	Fırat Üniversitesi	6760	1175	1450	975	660	1225	1275
29	Kapadokya Üniversitesi	6755	815	1265	1350	500	1475	1350
30	Bursa Uludağ Üniversitesi	6740	1230	900	1275	310	1275	1750
31	Düzce Üniversitesi	6610	1125	1235	1050	350	1275	1575
32	Mersin Üniversitesi	6565	1130	860	1425	550	1150	1450
33	Süleyman Demirel Üniversitesi	6425	1105	1275	1650	310	1225	860
34	Çukurova Üniversitesi	6380	1305	1075	600	550	1375	1475
35	Selçuk Üniversitesi	6365	940	1275	1125	500	1200	1325
36	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	6335	975	1000	1275	510	1500	1075
37	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	6325	925	1325	1425	550	1075	1025
38	Gaziantep Üniversitesi	6235	855	1040	1425	550	1275	1090
39	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	6220	835	1200	1125	550	1285	1225
40	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	6210	1250	785	900	750	1285	1240
41	Hacettepe Üniversitesi	6110	1175	875	900	210	1425	1525
42	Iğdır Üniversitesi	5875	775	965	975	750	1185	1225
43	Akdeniz Üniversitesi	5835	1100	575	1275	310	1275	1300
44	Bilkent Üniversitesi	5815	1080	485	1425	450	1275	1100
45	Mardin Artuklu Üniversitesi	5795	1010	885	1125	400	1160	1215

EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması

46	Bursa Teknik Üniversitesi	5755	705	1200	975	550	1100	1225
47	Atılım Üniversitesi	5730	955	1100	1275	500	960	940
48	Piri Reis Üniversitesi	5605	625	1220	1350	700	1075	635
49	TOBB Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi	5405	935	585	1050	510	1100	1225
50	Antalya Bilim Üniversitesi	5335	950	810	900	550	1175	950
51	Kadir Has Üniversitesi	5275	690	700	900	160	1475	1350
52	Eskişehir Teknik Üniversitesi	5265	820	535	1500	550	775	1085
53	Bayburt Üniversitesi	5230	880	1065	750	350	1110	1075
54	Gazi Üniversitesi	5220	900	1050	675	310	1185	1100
55	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	5195	750	1035	975	450	1085	900
56	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	5180	895	1025	900	310	1175	875
57	Artvin Çoruh Üniversitesi	5090	1050	845	1425	60	735	975
58	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	5085	935	865	1125	310	925	925
59	Adıyaman Üniversitesi	5040	935	1110	975	210	760	1050
60	Dicle Üniversitesi	5010	935	550	1125	500	1225	675
61	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	4930	880	575	900	500	785	1290
62	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	4800	880	525	900	110	1325	1060
63	İstanbul Gelişim Üniversitesi	4700	790	1150	750	450	910	650
64	Galatasaray Üniversitesi	4680	545	910	1275	210	1350	390
65	Karadeniz Teknik Üniversitesi	4630	800	835	825	450	960	760
66	Marmara Üniversitesi	4585	790	660	900	110	1185	940
67	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	4575	915	425	750	400	735	1350

EK-2: (Devamı) GreenMetric Türkiye Sıralaması

68	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	4505	915	715	525	410	1250	690
69	Anadolu Üniversitesi	4380	820	845	1275	350	625	465
70	Uşak Üniversitesi	4370	720	675	525	400	1100	950
71	İstanbul Atlas Üniversitesi	4285	465	910	825	410	1035	640
72	Çağ Üniversitesi	4125	1065	240	600	110	810	1300
73	Erzurum Teknik Üniversitesi	3940	930	835	525	110	800	740
74	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	3755	710	485	525	110	825	1100
75	Karabük Üniversitesi	3670	885	1350	300	300	460	375
76	Bingöl Üniversitesi	3420	810	800	450	60	735	565
77	Çankaya Üniversitesi	3380	785	250	600	160	735	850
78	Kırıkkale Üniversitesi	3240	840	325	450	310	875	440
79	Ankara Üniversitesi	3005	935	550	75	10	660	775
80	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	2420	835	150	300	260	535	340
81	Konya Teknik Üniversitesi	2035	455	575	75	310	385	235

EK-3: Orijinallik Raporu

ÜNİVERSİTE YERLEŞKELERİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİNİN POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORIGINALITY REPORT

20%	19%	6%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	cdn2.beun.edu.tr Internet Source	2%
2	Submitted to Karadeniz Teknik University Student Paper	2%
3	www.researchgate.net Internet Source	1%
4	sustainability.erciyes.edu.tr Internet Source	1%
5	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	1%
6	Submitted to Ardahan Üniversitesi Student Paper	1%
7	kalite.nny.edu.tr Internet Source	1%
8	9lib.net Internet Source	1%

www.yok.gov.tr

9	Internet Source	1 %
10	dergipark.org.tr Internet Source	1 %
11	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Student Paper	<1 %
12	Submitted to Bozok Üniversitesi Student Paper	<1 %
13	docplayer.biz.tr Internet Source	<1 %
14	ercevrem.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
15	Submitted to Hacettepe University Student Paper	<1 %
16	erdom.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
17	acikerisim.uludag.edu.tr Internet Source	<1 %
18	www.nny.edu.tr Internet Source	<1 %
19	www.yyu.edu.tr Internet Source	<1 %
20	sibelagigunerhan.files.wordpress.com Internet Source	

21	webdosya.csb.gov.tr Internet Source	<1 %
22	yesilkampus.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
23	dspace.gazi.edu.tr Internet Source	<1 %
24	dergisosyalbil.selcuk.edu.tr Internet Source	<1 %
25	greenmetric.ui.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.kayseri.edu.tr Internet Source	<1 %
27	erutam.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
28	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
29	yapiisleri.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
30	www.resmigazete.gov.tr Internet Source	<1 %
31	tez.sdu.edu.tr Internet Source	<1 %

32	sbe.nny.edu.tr Internet Source	<1 %
33	www.hurriyet.com.tr Internet Source	<1 %
34	kalite.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
35	syk.hacettepe.edu.tr Internet Source	<1 %
36	earsiv.anadolu.edu.tr Internet Source	<1 %
37	www.sp.gov.tr Internet Source	<1 %
38	earsiv.hitit.edu.tr Internet Source	<1 %
39	jag.journalagent.com Internet Source	<1 %
40	www.sehircevresaglikkongresi.com Internet Source	<1 %
41	yevdes.org Internet Source	<1 %
42	erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
43	Submitted to Kocaeli Üniversitesi Student Paper	<1 %

44	Submitted to Marmara University Student Paper	<1 %
45	www.ptpolitek.com Internet Source	<1 %
46	acikerisim.gelisim.edu.tr Internet Source	<1 %
47	greensutha.uinjambi.ac.id Internet Source	<1 %
48	sssjournal.com Internet Source	<1 %
49	www.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
50	Muhammed Yunus BİLGİLİ. "EKONOMİK, EKOLOJİK VE SOSYAL BOYUTLARIYLA SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA", Journal of International Social Research, 2017 Publication	<1 %
51	www.dilekasan.com Internet Source	<1 %
52	Submitted to Özyegin Üniversitesi Student Paper	<1 %
53	birimler.dpu.edu.tr Internet Source	<1 %
54	not.hafzullah.com Internet Source	<1 %

55	iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
56	pharmacy.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
57	Submitted to (school name not available) Student Paper	<1 %
58	kaynak.unak.org.tr Internet Source	<1 %
59	pinpdf.com Internet Source	<1 %
60	www.acarindex.com Internet Source	<1 %
61	tarimmakinalari.com Internet Source	<1 %
62	tr.wikipedia.org Internet Source	<1 %
63	www.isakder.org Internet Source	<1 %
64	Submitted to Akdeniz University Student Paper	<1 %
65	Gulseker, Esin. "Leed Sertifikasyon Sisteminde Temel Egitim Binasi Degerlendirilmesi: Konya ornegi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2021 Publication	<1 %

66	Submitted to Selçuk Üniversitesi Student Paper	<1 %
67	www.istka.org.tr Internet Source	<1 %
68	www.selcuk.edu.tr Internet Source	<1 %
69	dis.nny.edu.tr Internet Source	<1 %
70	www.meteoroloji.org.tr Internet Source	<1 %
71	Azrak, Yakup. "Sosyal Bilgiler Dersinde Sürdürülebilir Kalkınma: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri", Anadolu University (Turkey), 2023 Publication	<1 %
72	edebiyat.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
73	gbs.gelisim.edu.tr Internet Source	<1 %
74	www.rumico.com.tr Internet Source	<1 %
75	Submitted to Bahcesehir University Student Paper	<1 %
76	bilmat.org Internet Source	<1 %

77	univerlist.com Internet Source	<1 %
78	gcris.pau.edu.tr Internet Source	<1 %
79	gts20.subu.edu.tr Internet Source	<1 %
80	ojs.omu.edu.tr Internet Source	<1 %
81	pdffox.com Internet Source	<1 %
82	www.cua.uam.mx Internet Source	<1 %
83	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
84	Submitted to Kirikkale University Student Paper	<1 %
85	e14dbee5-0695-4e24-aaa5-5b6f274baedd.filesusr.com Internet Source	<1 %
86	mf.nny.edu.tr Internet Source	<1 %
87	Submitted to Anadolu University Student Paper	<1 %
88	Submitted to Galatasaray University	

<1 %

89

artikelakademi.com

Internet Source

<1 %

90

docs.wixstatic.com

Internet Source

<1 %

91

huseyinsungurdan.blogspot.com

Internet Source

<1 %

92

Saygili, Sinem Ezel. "Havacilik Sektorunde Yesil Pazarlama Uygulamalarinin Tuketici Satin Alma Karari Uzerindeki Rolu: Turkiye'Deki Tuketicier Uzerine Bir Arastirma.", Marmara Universitesi (Turkey), 2021

Publication

<1 %

93

silencedturkey.org

Internet Source

<1 %

94

tr.placedigger.com

Internet Source

<1 %

95

Ozdes, Elif. "Asirlik Aile isletmelerinin surdurulebilirlik surecinin isleyisi uzerine Bir arastirma", Marmara Universitesi (Turkey), 2020

Publication

<1 %

96

cnrcevrefuari.com

Internet Source

<1 %

97	dspace.ankara.edu.tr Internet Source	<1 %
98	spms.sempozyum.marmara.edu.tr Internet Source	<1 %
99	www.duvaryayinlari.com Internet Source	<1 %
100	www.egekongresi.org Internet Source	<1 %
101	65940eec-f6c1-49bd-bd74-9d315dfe3466.filesusr.com Internet Source	<1 %
102	acikerisim.pau.edu.tr Internet Source	<1 %
103	avesis.kayseri.edu.tr Internet Source	<1 %
104	ipfs.io Internet Source	<1 %
105	repositorio.ufms.br Internet Source	<1 %
106	selcuk.edu.tr Internet Source	<1 %
107	uludag.edu.tr Internet Source	<1 %

108	Erdogan, Makbule. "Gelecek kaygisi Ve sürdürülebilirliğin Marka Tutumu Ve satınalma Niyeti üzerine Etkisi: Beyaz esya sektöründe Bir araştırma.", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2021 Publication	<1 %
109	Karimi, Azmatullah. "Afganistan antepfıstığı ve Cam fıstığı Sektörünün Mevcut Durumu", Bursa Uludag University (Turkey), 2023 Publication	<1 %
110	Köse, Sevil. "İklim Değişikliğiyle Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü ve Yeşil Yeni Düzen", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2023 Publication	<1 %
111	Ulusal, Osman. "Yetişkin Bireylerin Sıfır Atık hakkındaki Bilgi Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Karatay Örneği)", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2023 Publication	<1 %
112	cdn.pau.edu.tr Internet Source	<1 %
113	doaj.org Internet Source	<1 %
114	etkinlik.adu.edu.tr Internet Source	<1 %
115	faikuyanik.wordpress.com Internet Source	<1 %

116	maltepe.edu.tr Internet Source	<1 %
117	mersin.mitosweb.com Internet Source	<1 %
118	panel.duzce.edu.tr Internet Source	<1 %
119	polen.itu.edu.tr Internet Source	<1 %
120	so06.tci-thaijo.org Internet Source	<1 %
121	www.atlas.edu.tr Internet Source	<1 %
122	www.tid.gov.tr Internet Source	<1 %
123	Güzelküçük, Devrim Murat. "Argümantasyon Tabanlı Türkçe Öğretiminin Eleştirel Düşünme Becerisine, Eleştirel Düşünme Eğilimine ve İkna Edici Konuşmaya Etkisi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2023 Publication	<1 %
124	Kurtaran, Saban. "Yerel Yönetimlerde Bir Politika Transfer Aracı Olarak Benchmarking: İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2021 Publication	<1 %

125	Yılmaz, Nisa. "Sürdürülebilir Liderlik: Bir ölçek Uyarlama çalışması", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2023 Publication	<1 %
126	acikerisim.selcuk.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
127	adudspace.adu.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
128	biibf.comu.edu.tr Internet Source	<1 %
129	cevsam.omu.edu.tr Internet Source	<1 %
130	dspace.balikesir.edu.tr Internet Source	<1 %
131	earsiv.odu.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
132	iksadyayinevi.com Internet Source	<1 %
133	izmiraum.ege.edu.tr Internet Source	<1 %
134	kilis.edu.tr Internet Source	<1 %
135	kutuphane.gumushane.edu.tr Internet Source	<1 %

136	openaccess.ogu.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
137	sbf.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
138	strateji.erciyes.edu.tr Internet Source	<1 %
139	www.bidgecongress.org Internet Source	<1 %
140	www.cag.edu.tr Internet Source	<1 %
141	www.egitimyayinevi.com Internet Source	<1 %
142	www.euractiv.com Internet Source	<1 %
143	www.ksmmmo.org Internet Source	<1 %
144	Yaprak, Sacit. "ilkogretim 8.sinif ogrencilerinin cevreye Yonelik Tutumlarinin Incelenmesi (Bitlis Ili ornegi)", Bursa Uludag University (Turkey), 2021 Publication	<1 %
145	Buyukkol, Merve. "Antalya'Da Faaliyet Gosteren Bes Yildizli Otel Isletmelerinde Sifir Atik Projesinin Uygulanabilirligi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2022	<1 %

- 146 Gunduz, Mehmet Yildirim. "Geri Donusebilir Atiklarin Kontrolu ve Sifir Atik Projesi Uygulamalari: Necmettin Erbakan universitesi ornegi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2022

Publication

- 147 KURULGAN, Mesut. "Bilgi ve Belge Hizmetlerinde Mükemmeli Yakalamak:Örnekinme", Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği, 2007.

Publication

- 148 Memiş, Levent. "Sürdürülebilir Kentsel Kalkınma ve Katı Atık Yönetiminde Ağ Yönetişimi: Giresun İli Örneği", Sakarya Üniversitesi (Turkey), 2022

Publication

- 149 Tetik, Neslihan. "Cok degiskenli Istatistik Tekniklerle Ab pazarinin bolumlendirilmesi", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2021

Publication

- 150 iibf.erciyes.edu.tr

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography On