



Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi

Comparative Analysis of Sustainability Studies Conducted in Higher Education Institutions in Turkey

Sefa DEMİRTAŞ *¹ , Ahmet ÖZCAN ²

¹ Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü (LEE), İstanbul Gedik Üniversitesi, 34906 İstanbul, Türkiye

² Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, İstanbul Gedik Üniversitesi, 34906 İstanbul, Türkiye

MAKALE BİLGİLERİ

Gönderim Tarihi: 4/03/2025
Kabul Tarihi: 8/05/2025

Atıf:

Demirtaş, S. & Özcan, A. (2025). Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarında yapılan sürdürülebilirlik çalışmalarının karşılaştırmalı analizi. *Acad Rev Hum Soc Sci*. 8(1), 40-55.

*Sorumlu yazar: Sefa Demirtaş
E-mail: sdemirtas@pirireis.edu.tr

Anahtar Kelimeler / Keywords:
Sürdürülebilirlik / Sustainability
UI Yeşil Metrik / UI Green Metric
Üniversitelerde Sürdürülebilirlik /
Sustainability in Universities

© Telif hakkı 2005 Bursa Teknik Üniversitesi'ne aittir. Çevrimiçi olarak ulaşılabilir: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/arhuss>

ARHUSS’da yayınlanan eserler
Creative Commons Atıf - Ticari
Olmayan 4.0 Uluslararası Lisansı
kapsamında lisanslanmıştır.

ÖZET

Sürdürülebilirlik, özellikle son elli yıldır insanlığı tarafından önemsenen oldukça kritik bir kavramdır. Sanayi Devriminin getirmiş olduğu üretim faaliyetlerinin kontrolsüz şekilde artması, kısıtlı doğal kaynakların hızla tükenme eğilimine girmesine ve ekosistemin tahrip olmasına sebep olmuştur. Uzun yıllardır gündemde olan bu sorun dünya kamuoyu tarafından yeterli ilgiyi görmese de özellikle son dönemlerde bahsi geçen tahribatın kritik boyutlara ulaşması kamuoyunun sürdürülebilirlik üzerine eğilmesini zorunlu hale getirmiştir. Sunulan çalışmada, kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olarak yükseköğretim kuruluşlarının sürdürülebilirlik faaliyetleri Türkiye özelinde incelenmiştir. 2024 yılı Aralık ayında yayınlanan UI Yeşil Metrik (Green Metric) listesine Türkiye’den girme başarısını gösteren ilk 10 üniversiteye yoğunlaşmış ve söz konusu üniversitelerin sürdürülebilirlik endeksindeki performansları ile akademik başarının daha ön plana çıktığı Times Higher Education (THE) performansları arasındaki korelasyon incelenmiştir. İncelenen üniversiteler özelinde elde edilen bulgulara göre THE ile UI Yeşil Metrik performansları arasında pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Sustainability is a critical concept that has been considered importantly by humanity, especially in the last fifty years. The uncontrolled increase in production activities brought about by the Industrial Revolution has caused limited natural resources to deplete rapidly and the ecosystem to be destroyed. Although this problem, which has been on the agenda for many years, has not received sufficient attention from the world public opinion, the destruction in question, especially in recent times, has reached critical dimensions, making it necessary for the public to focus on sustainability. In the presented study, the sustainability activities of higher education institutions as non-profit organizations were examined in Türkiye. The focus was on the top 10 universities from Türkiye that were successful in entering the UI Green Metric list published in December 2024, and the correlation between the performances of these universities in the sustainability index and their performances in Times Higher Education (THE), where academic success is more prominent, was examined. According to the findings obtained for the universities examined, a positive correlation was found between THE and UI Green Metric performances.



1. Giriş

Sosyal bir varlık olan insanoğlu, yaşamını devam ettirebilmek için birlikte yaşama güdüsüne sahiptir. İnsanoğlu bilinen tarihinin ilk dönemlerinde avcı-toplayıcı ilkelerine göre yaşamını sürdürürken, tarım aletleri ve birtakım ürünlerin geliştirilmesi sayesinde tarım yaparak gıda temin edebilmiş, dolayısıyla yerleşik yaşama geçmiştir (Harari, 2019). Yerleşik yaşamın devamında sayıca çoğalan ve birtakım alanlarda uzmanlaşmaya başlayan bireyler mekanik araçlar geliştirmiş, üretim kabiliyeti ivme kazanmış, ardından bu sayede endüstri devrimine giden yol açılmıştır. Endüstri devrimi ile birlikte yerleşik hayat artık vazgeçilmez bir hal almış olup, kentleşme tüm hızıyla artmaya başlamıştır. Kırsal kesimlerden kentlere sürekli ve kontrolden çıkmış şekilde göçler gerçekleşmiştir. Söz konusu göçlerin sonucunda toplumsal sınıflar (mavi ve beyaz yaka gibi) doğmuş ve suç oranı artışı, kıt kaynakların (gıda, su, vb.) kullanımı gibi sorunlarla mücadele etme gereksinimi ortaya çıkmıştır. İnsanoğlunun besin zinciri piramidinin tepesine çok hızlı çıkışına ekosistem aynı şekilde uyum sağlayamamıştır. Buna ek olarak insanlar da bu değişime ayak uyduramamıştır (Harari, 2019).

Kentlerde ve kırsalda yaşayan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak üzere doğal kaynakların kontrolsüz şekilde kullanımı ilgili kaynakların kendini yenilemesine ilişkin süreçleri sekteye uğratmakta, ekosistemin dengesi bizzat insanoğlu tarafından bozulmaktadır. Sera gazlarının salımı, temiz su kaynaklarının kirlenmesi, canlılardaki çeşitliliğin azalması, bitki örtüsünün zarara uğratılması ile erozyona sebep olunması gibi birçok sorunun temelinde insanoğlunun faaliyetleri yatmaktadır. Söz konusu sorunlar bölgesel olmayıp, yeryüzünün neredeyse tamamı bu sorunlarla mücadele etmek durumundadır. Küresel yaşamı tehdit eden mevcut üretim ve tüketim faaliyetlerinin sürdürülemez olduğu, reddedilemez bir gerçek olarak insanoğlunun önünde durmaktadır (Altınbay, 2007).

1970'li yıllarda başlayan küresel farkındalık ile birlikte "Sürdürülebilir Kalkınma" gündeme gelmiş ve yaşanan sorunlara çözüm bulma arayışı yoğunlaşmaya başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın temel amacı günümüz kaynaklarının gelecek kuşaklar tarafından da kullanılabilmesini temin etmektir (Keleş, 2015). Başlangıçta bireylerin sürdürülebilirlik üzerinde doğrudan etkili olduğu düşünülmüş olsa da kurumsal olarak sürdürülebilirliğin sahiplenilmesi büyük önem

taşımaktadır. Bu sebeple kurumların paydaşları ile birlikte uzun soluklu ve sürdürülebilir değer yaratmak maksadı ile mali, çevresel ve sosyal yönden ele alınan faaliyetlerini ifade eden "Kurumsal Sürdürülebilirlik" kavramı öne çıkmaktadır (Ak, 2022).

Tüm toplumlar nezdinde son derece önemli ve saygın bir konuma sahip olan, toplumsal gelişimin merkezinde yer alan en önemli kurumlar arasında "Üniversiteler" ilk sıralarda yer almaktadır. Bu nedenle, üniversiteler yerel, bölgesel ve küresel anlamda insanoğlunun sosyo-ekonomik refahı amacıyla hayati olan bilgileri üretir ve toplumsal fayda amacıyla yayar. Günümüz dünyasında görevleri eğitim-öğretim, araştırma ve toplum hizmetleri olarak üç ana başlıkta ele alınan üniversiteler, söz konusu görevlerini gerçekleştirdikleri ölçüde başarılı olmaktadır (Erdem, 2013). Benzer şekilde, kurumsal sürdürülebilirlik alanında da üniversitelerin büyük sorumlulukları bulunmakta ve topluma öncülük edecek ve örnek olacak kurumsal sürdürülebilirlik çalışmaları ve belgelemek adına da raporlama yapmaları beklenmektedir. Söz konusu raporlar üniversitelerin paydaşları ile kurduğu iletişimde bir araç olmakta, topluma doğrudan mesaj vermeleri mümkün olmaktadır. Gerçekleştirilen literatür taramasında Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik raporları ışığında, özellikle bu alanda başarılı üniversitelere dair bir analize rastlanmamıştır. Ayrıca akademik başarının öne çıktığı THE metriği ile çevresel performansın önem taşıdığı UI Yeşil Metrik arasında güncel verilere göre bir korelasyon çalışması da bulunmamaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirlik çalışmalarındaki son durumun analizi, bu çalışmaların özellikle üst seviyede başarı gösteren üniversiteler özelinde incelenmesi, ilgili istekleri hangi ölçüde sağladıklarının araştırılması, çevresel performansları ile akademik başarılarının karşılaştırmalı olarak analizinin yapılması sunulan makalenin temel amaçları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, yapılan bu çalışmaların üniversitelerin ilgili alanlardaki çalışmalarına ışık tutacağı değerlendirilmektedir. İkinci bölümde sürdürülebilirlik ve raporlama kavramları detaylandırılmış olup, üçüncü bölümde UI Yeşil metrik, THE metriği ve karşılaştırmada kullanılan korelasyon yöntemleri anlatılmıştır. Dördüncü bölümde çalışma kapsamında yapılan analizler ve elde edilen bulgular detaylı şekilde verilmiş olup; sonuç ve tartışmalar ise son bölümde sunulmuştur.

2. Sürdürülebilirlik ve Raporlama

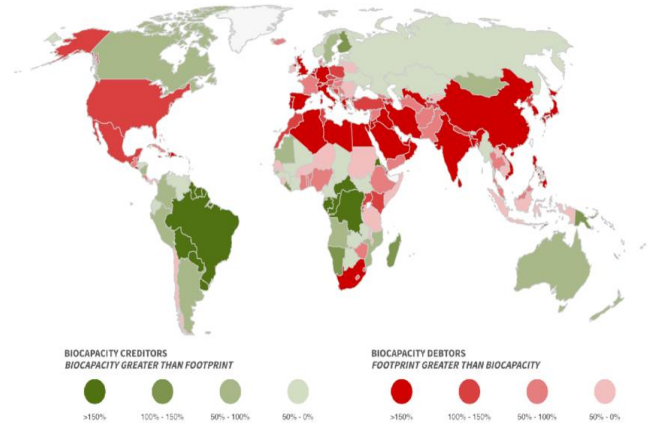
Sürdürülebilirlik kelimesi anlam olarak; çeşitlilik ve üretkenlik devamlı şekilde sağlanırken sürekli var olma yeteneğini korumak olarak tanımlanmış, Latince “sustinere” kelimesinden türetilmiştir (Alptekin & Can, 2021). Eski Fransızca’da “sostenir”, modern Fransızca’da ise “yaise”, “soutenir” olarak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

19. yüzyıl ile birlikte sanayileşmenin çok üst seviyelere çıkmasıyla hava, ses, su, çevre kirliliği ve benzeri problemler doğmuştur. Yeryüzünün en önemli kaynaklarından biri olan su, canlıların varlığını sürdürmesinde önemli rol oynamaktadır. Bireysel kullanım dışında tarımda ve sanayide de yoğun şekilde kullanılmakta, öte yandan su kaynakları biyolojik çeşitliliğe de ev sahipliği yapmaktadır (Keleş, 2015). Toprak ise tarımsal üretimin vazgeçilmezidir. Toprağın kirlenmesi, beraberinde verimin düşmesine, dengenin bozulmasına ve insan sağlığına olumsuz etki oluşturur (Güler & Çobanoğlu, 1997). Hava kirliliği ise diğer önemli kirlilik türüdür. Hava kirliliği, su ve toprak kirliliğine kıyasla daha yavaş etkisini gösterse de telafisi çok zor olan bir kirlilik türüdür (Güler & Çobanoğlu, 1997). Yeryüzündeki canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için doğaya ihtiyaç duyar ve ihtiyaçlarını doğrudan doğayı kullanarak karşılarlar (Tosunoğlu, 2015). Bu ihtiyaçların karşılanması sürecinde bahsi geçen kirliliklere sebebiyet verilmektedir. Birey veya kurumların kirlilik üzerindeki etkilerini ölçmek üzere “Ekolojik Ayak İzi” adı verilen ölçü birimi geliştirilmiştir (Keleş, 2010). Ekolojik ayak izi, üretim ve tüketim esnasında çıkan atıkların bertaraf edilmesi için gereksinim duyulan alanı ölçen bir ölçü birimidir (Özsoy & Dinç, 2016). Bu metrik sürdürülebilirlik stratejileri belirlemek ve geliştirmek için oldukça önemli olan bir ölçü birimidir (Şekil 1).

Söz konusu kirliliklerin artmasıyla dünyanın kıt kaynaklarının acımasızca tüketilmesi, gelecek nesillerin bu kaynaklara erişemeyecek olması düşüncesi, insanları özellikle 1970’li yıllardan itibaren sürdürülebilir kalkınma modelleri üzerine düşünmeye sevk etmiştir (Yalçın, 2016). 1972 yılında İsviçre Stockholm’de Birleşmiş Milletler ev sahipliğinde Stockholm İnsani Çevre Konferansı yapılmıştır (Larre, 1986). Konferansın amacı, sağlıklı koşullarda yaşamın sürdürülebilmesi için çevreyi korumak ve iyileştirmektir. Söz konusu konferans çevre konusunun artık son derece önemli bir hukuk

başlığı haline gelerek “çevre hukuku” dalının doğmasını sağlamıştır (Güneş, 2012). Bu sonuç uluslararası çevre sözleşmelerinin hukuki boyutunu farklı bir noktaya taşımıştır (Özdek, 1993).

Stockholm Konferansında insanoğlunun sağlıklı koşullarda insan onuruna yakışır biçimde yaşamını devam ettirmesi gerektiğini savunulmuştur (Özsoy & Dinç, 2016). Bu kapsamda konferansın 15. ve 16. maddesinde ifade edilen sosyal, ekonomik ve çevresel etkenler sürdürülebilirlik çerçevesindeki ilk adımlar olarak görülebilir (Karakurt & Tosun, 2009). Stocholm Konferansını 1976 yılında Kanada’daki Vancouver şehrinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı - Habitat I (UN-Habitat) takip etmiştir. Habitatın sözlük anlamı canlıların yaşadıkları doğal çevre olarak ifade edilebilir. Söz konusu konferans canlıların yaşam alanlarını merkeze almış ve birtakım çalışmalar yapılmıştır. Bu konferansın ana konusu sürdürülebilir yaşam alanlarının temini olmuştur. Habitat Konferansı sonucunda mevcut problemler “su, toprak, barınma, ulaşım, kurumlar” şeklinde sıralanarak beş başlık altında toplanmıştır (Yiğitbaşıoğlu, 1998). Bu kapsamda kent planlamasının yapılması, insanlara çevre bilincinin aşılması, çevreyi korumaya ilişkin çalışmaların artırılması önerilmiştir (Yaylı & Gönültaş, 2018). Bu yönüyle Habitat Konferansı küresel ölçekte tüm dünyanın gündemine sürdürülebilir kent olgusunu getirmiştir.



Şekil 1: Global Ekolojik Ayak İzi (Global Footprint Network, 2023)

1987 yılına gelindiğinde ise Birleşmiş Milletler öncülüğünde eski Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığındaki Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından “Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)” raporu yayınlanmıştır. Her ne kadar sürdürülebilir gelişme olgusu Carson (1962) tarafından yayınlanan “Silent Spring” kitabındaki tarım ilaçlarının canlıların

yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri kapsamında vurgulansa da “Sürdürülebilirlik” kavramı yazılı uluslararası belgelerde ilk defa somut şekilde bu raporda yer almıştır (Özdemir vd., 2017). Söz konusu rapor ile yoksulluk (barınma, beslenme, sağlık), nüfus yoğunluğu, doğal kaynakların bilinçsiz sarfiyatı, çarpık kentleşme, konutlaşma problemleri konu edinilmiştir (Bahçeci & Görmez, 2019). Sürdürülebilir kalkınma ise kaynaklardan istifade etme, yatırımların yönlendirilmesi, teknoloji ve gelişmelerin birlikte uyum içerisinde olduğu, insanoğlunun gereksinimlerinin yerine getirilmesinin iyileştirildiği bir değişim süreci olarak tanımlanmıştır (Doğru, 2012).

Rapor söz konusu sorunların var olduğu sürece sürdürülebilirliğin önündeki engellerin de devam edeceğini öngörmüştür. Çözüm önerisi olarak ise; nüfus planlamasını, verimlilik temelli enerji politikalarını, biyolojik çeşitliliğin korunmasını, ekosistemin korunmasını ve kaynakların yerinde, doğru, verimli kullanılmasını önermiştir (Karakurt & Tosun, 2009). Bu gelişmelerin ardından Brezilya’nın Rio de Janerio kentinde Birleşmiş Milletlere üye devletlerin katılımıyla Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı yapılmış, bu konferans neticesinde Rio Deklarasyonu yayınlanmıştır (Aladağ vd., 2012). Bu deklarasyon ile devletlere bir takım önemli sorumluluklar yüklenmiş olup, bu sorumluluklar 27 madde olarak yayınlanmıştır. Rio konferansının ardından Birleşmiş Milletlerin Yeni Bin Yıl (Milenyum) Hedefi yayınlanmış, ardından önceki konferansların genel değerlendirmesinin yapılması şeklinde ele alınan 2002 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti’nde Johannesburg Konferansı (Rio +10) gerçekleştirilmiştir. Bu konferansın sonucunda “Sürdürülebilir Kalkınmada Johannesburg Bildirisi” ve “Sürdürülebilir Kalkınmada Johannesburg Eylem Planı” adı verilen iki metin imzalanmıştır (Bozdoğan, 2010).

Yukarıdaki konferansları Japonya’nın Kyoto şehrinde 1997 yılında gerçekleştirilen toplantılarda imzalanan Kyoto Protokolü takip etmiştir. Sürdürülebilir kalkınmayı merkezine alan konferansta alınan kararlar, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi (BMİDÇS) çerçevesinde 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. 2012 yılında Brezilya’nın Rio de Jenerio kentinde gerçekleştirilen Rio +20 Konferansı, çok çeşitli katılımcıların (üst düzey kamu ve özel sektör yöneticileri, üniversite temsilcileri, vb.) iştiraki ile toplanmıştır. Konferans sürdürülebilirlik için yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınmada uluslararası koordinasyon başlıklarını ele almıştır. 2015 yılında sona eren Bin Yıl Hedeflerinin devamı

niteliğinde eşitlik, adalet, açıklıkla mücadele gibi birtakım hususları merkeze alan BM 2030 gündemi çalışması yapılmıştır (Şekil 2).

Şüphesiz eğitim sektörü sürdürülebilirlik konusunda baş rol oynayan bir aktördür. Bu sektörün sürdürülebilirlik konusundaki yeri ise ilk olarak Stockholm Konferansı’nda (1972) gündeme gelmiştir. Sonrasında, Gürcistan’da yapılan Uluslararası Tiflis Çevre Eğitimi Konferansı (1977) ile sürdürülebilir ilerleme için çevre eğitiminin önemi ortaya konulmuştur. Ardından, Fransa’da Talloires Bildirgesi ile konu ile ilgili hususlar detaylandırılmıştır (1990). Bu bildirme ile “Sürdürülebilir Üniversiteler”e ulaşabilmek için yapılması gerekenler maddelendirilmiştir. Bu sürecin devamı niteliğinde olan Uluslararası Sürdürülebilir Yerleşke Ağı (International Sustainable Campus Network, 2010) tarafından Sürdürülebilir Yerleşke Bildirgesi kamuoyuna duyurulmuştur (Özdoğan & Civelekoğlu, 2019).

2011 yılına gelindiğinde ise, Küresel Üniversiteler Ortaklığı (The Global Universities Partnership on Environment for Sustainability), Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme) ve Çevresel Eğitim ve Öğretim Birimi (Environment Education and Training Unit) ortaklığıyla vücut bulan Yeşil Üniversiteler Girişimi (Greening Universities Initiative), “sürdürülebilir üniversite” yerleşkeleri tasarımı için bir kılavuz hazırlamıştır (Kaldırım vd., 2023). Üniversitelerin bu ilkeler ışığında, literatürde önerilen farklı metrikler açısından değerlendirilmeleri ve sürdürülebilirlik konusunda kendi karakteristik özelliklerine özgü politikaları oluşturmaları beklenmektedir (Şendurur, 2020; Aslan 2024).

Yukarıda belirtilen çerçeve referans alınarak birtakım metrikler geliştirilmiş olup, ilgili metrikler yardımıyla üniversitelerin gelişmelerinin ölçülmesi ve sürdürülebilirlik alanında bir kıyaslama yapılması hedeflenmiştir. Bu metriklerden çevre performansı odağında en yaygın olarak bilineni UI Yeşil Metrik olup, başvuran üniversitelerin durumları her yılın Aralık ayında ilan edilmektedir. Söz konusu metriğin geliştirilmesindeki temel amaç üniversitelerdeki sürdürülebilirlik standartlarını belirlemektir. Endonezya Üniversitesinin 2010 yılındaki girişimiyle hayata geçen Yeşil Metrik ile sürdürülebilir kampüs kavramı ortaya atılmış ve bunun sağlanabilmesi için bir kriterler seti öne sürülerek, söz konusu kriterlerin ölçülmesiyle sıralama yapılabilmesi sağlanmıştır (Fındıklı vd., 2021). Üniversite kampüslerinin çevresel problemlere (su, hava ve toprak), sonucunda ekolojik dengenin bozulmasına neden olması

temelinde bu metrik oluşturulmuştur. Bu kapsamda ana hedef, üniversitelerin ve bulundukları ülkelerin konu hakkında çalışma yapmalarını teşvik etmektir. İlgili metriğe katılım “<https://greenmetric.ui.ac.id/>” web sayfası aracılığıyla yapılabilmekte ve başvurudan ücret talep edilmemektedir.

THE (Times Higher Education), Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’nde (SDG) birden fazla alanda üstün başarı gösteren üniversiteleri belirleyip duyuran İngiltere kaynaklı bir yayın kuruluşudur. Yayın hayatına 1971 yılında Times

Higher Education Supplement (THES) olarak gazete şeklinde başlayan THE, 2008 yılı itibarıyla isim değiştirerek bugünkü halini almış ve dergi formatında yayınlanmaya başlamıştır. Dergi her yıl uluslararası saygınlığa sahip dünya üniversitelerini yayınlamaktadır. THE, Eğitim, Araştırma Ortamı, Araştırma Kalitesi (Atıflar), Uluslararası Görünüm ve Endüstri Geliri olmak üzere toplam 5 kategoride değerlendirme yaparak sıralamayı oluşturmaktadır.



Şekil 2: Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Gündem Planı

3. Yöntem

Araştırma kapsamında seçilen ve tamamı kurumsal yapıda olan Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarının (devlet ve vakıf üniversitelerinin) sürdürülebilirlik performansları hem ilgili üniversitelerin kurumsal web sayfalarından temin edilen sürdürülebilirlik raporları hem de UI Yeşil Metrik kurumsal sayfası aracılığıyla elde edilen veriler ışığında incelenmiştir. Sürdürülebilirlik skorları Kurulum ve Altyapı (SI: Setting and Infrastructure), Enerji ve İklim Değişikliği (EC: Energy and Climate Change), Atık (WS: Waste), Su (WR: Water), Ulaşım (TR: Transportation) ile Eğitim ve Araştırma (ED: Education and Research) başlıklarında ele alınmıştır (Tablo 1). Türkiye özelinde üniversitelerin ilgili listeye giriş trendi ve 2024 yılında listede olup başarılı olan ilk 10 üniversitenin puanları ile söz konusu üniversitelerin son 5 yıldaki puan değişimleri incelenmiştir.

THE kapsamında ele alınan 5 kategori (Eğitim, Araştırma Ortamı, Araştırma Kalitesi, Uluslararası Görünüm ve Endüstri Geliri) ve 13 performans göstergesinin detayları ile ağırlık oranları ise Tablo 2’de verilmiştir.

Özellikle sürdürülebilirlik performansı ile akademik başarı ilişkisinin incelenmesinde Times Higher Education (THE) metriği kurumsal web sayfasındaki bilgiler referans olarak alınmıştır (THE, 2025). UI Yeşil Metrik ve THE performansları arasındaki korelasyon hesaplanarak analiz edilmiştir. Korelasyon hesaplamasında Pearson, Spearman ve Kendal’s Tau korelasyon yöntemleri kullanılmıştır (Pearson, 1896; Spearman, 1904; Kendal, 1938; Kendal, 1948).

Tablo 1. UI Yeşil Metrik Kategorileri ve Kodları

Sıra No	Kategori	Alınabilecek Maksimum Puan	Toplam Puna Katkı Oranı (%)
1	Kurulum ve Altyapı (SI: Setting and Infrastructure)	1500	15
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC: Energy and Climate Change)	2100	21
3	Atık (WS: Waste)	1800	18
4	Su (WR: Water)	1000	10
5	Ulaşım (TR: Transportation)	1800	18
6	Eğitim ve Araştırma (ED: Education and Research)	1800	18
	Toplam	10000	100

Tablo 2. THE Metrik Kategorileri ve Ağırlık Oranları

Sıra No	Kategori	Toplam Puan Oranı (%)
1	Eğitim (Teaching) Öğretim itibarı anketi: % 15 Akademik personel/öğrenci oranı: % 4,5 Doktora/lisans oranı: % 2 Doktora derecesi verenlerin sayısı/akademik personel oranı: % 5,5 Kurumsal gelir/akademik personel oranı: % 2,5	29,5
2	Araştırma Ortamı (Research Environment) Araştırma itibarı anketi: % 18 Araştırma geliri/akademik personel oranı: % 5,5 Yayın/akademik ve araştırma personeli oranı: % 5,5	29
3	Araştırma Kalitesi / Atıflar (Citations) Araştırma etkisi (yayınların aldığı atıflar üzerinden hesaplanır) Son beş yılda yayınlanan akademik makalelerin aldığı atıfların normalize edilmiş ortalama atıf etkisi (FWCI - Field-Weighted Citation Impact).	30
4	Uluslararası Görünüm (International Look) Uluslararası öğrenci oranı: % 2,5 Uluslararası akademik personel oranı: % 2,5 Uluslararası iş birliğiyle yayınlanan araştırmalar: % 2,5	7,5
5	Endüstri Geliri (Industry Income) Endüstriden elde edilen araştırma geliri: % 2 Patentler: % 2 Üniversitenin yenilikçi bilgi üretme ve bu bilgiyi ticari sektöre aktarma kapasitesini gösterir.	4
	Toplam	100

Doğrusal korelasyon hesabında Pearson korelasyonu yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntemin uygulanabilmesi için veriler süreklilik gösteren nicel değişkenler olmalıdır. Bu yöntemle gerçekleştirilen hesaplama sonucunda elde edilen korelasyon katsayısının değeri -1 ile +1 arasında değişkenlik gösterebilmektedir. Sonucun +1 çıkması söz konusu iki değişken arasında kuvvetli bir olumlu ilişkinin bulunduğu, -1 ise kuvvetli olumsuz ilişkinin bulunduğu işaret eder. Korelasyon katsayısı 0'a yaklaştıkça ilişkinin kuvveti zayıflarken, sıfır ise iki değişken arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığını söylenir.

Doğrusal korelasyonda aralarındaki ilişki araştırılan değişkenlerin nicel ve normal olması söz konusudur. Bu varsayımlar sağlanmadığında Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı kullanılır. Sıra korelasyon katsayısının hesaplanmasında önce gözlem değerleri büyükten küçüğe veya küçüktten büyüğe doğru sıralanır ve bu sıralamaya göre sıra numarası verilir. Bu hesaplama yapılırken söz konusu üniversiteler sıralanmış ve hesaplama bu şekilde yapılmıştır.

Kendall (1938) tarafından önerilen korelasyon analizi, ikili ve sıralı ölçekli veriler arasındaki ilişkileri belirlemede kullanılan alternatif bir yöntemdir. İki farklı gözlemci tarafından yapılan değerlendirmeler puan büyüklüğü sırası içerisinde verilmiş ise veya gözlemcilerin puanları büyüklük sıralamasına sokulmuşsa Spearman korelasyonunun yanı sıra, Kendall Tau-b analizinin de yapılması uygun bir yaklaşımdır. Spearman büyüklük sırasına sokulmuş olan değerler arasındaki Pearson momentler çarpımını temsil ederken, Kendall Tau olasılığı temsil eder. Bir başka ifade ile iki değişkende aynı sırada yer alan (uyuşan) verilerin gözlenme olasılığı ile farklı sırada yer alan (uyuşmayan) verilerin gözlenme olasılığı arasındaki fark olarak ifade edilebilir. İki serideki veriler uyuşuyorsa Tau-b +1 değerini alır. Uyuşma bulunmuyorsa Tau-b değeri -1 olur. Kendall Tau-b genel olarak kare tablolar için, Kendall Tau-c ise dikdörtgen tablolar için kullanılır. Tau-a ise uyuşan ve uyuşmayan çiftler arasındaki farkın toplam çift sayısına bölünmesiyle bulunur. Bu korelasyon yöntemi verilerin normal dağılım göstermediği ve $n < 20$ olduğu durumlarda daha iyi sonuç vermektedir. Bu sebeple incelenen üniversite sayısının 10 olduğu dikkate alınarak Kendal Tau korelasyon yönteminin sonuçlarına özel olarak odaklanılmıştır. İlgili hesap sonucunda elde edilen sonuç $< 0,1$ elde edildiğinde değişkenler arasında “ilişki olmadığı”, 0,10-0,19 elde edildiğinde “düşük ilişki” olduğu, 0,20-0,35 elde edildiğinde “orta derecede ilişki” olduğu, 0,36-0,49 elde edildiğinde

“önemli seviyede ilişki” olduğu, $> 0,5$ elde edildiğinde “yüksek ilişki” olduğu yorumu yapılır. Pearson Korelasyonu değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçer ve aralık/oran ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı hassastır. Spearman Sıra Korelasyonu ise değişkenlerin sıralaması arasındaki ilişkiyi ölçer ve sıralama ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı daha dirençlidir (Winter ve diğ., 2016). Veriler sıralanmış olarak verildiğinden söz konusu analiz için daha çok dikkate alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Kendall's Tau yöntemi ise sıralama ölçeğindeki veriler için uygundur, küçük örneklem için Spearman'dan daha güvenilir sonuçlar verebileceği için uç değerlere karşı dirençli olduğundan korelasyon hesabında kullanılmıştır (Croux & Dehon, 2010). Söz konusu üniversiteler küçük bir örneklem olduğu için bu yöntemin de dikkate alınmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir.

4. Analiz ve Bulgular

4.1 Türkiye’de Üniversitelerin UI Yeşil Metrik Açısından Genel Durumu

Öncelikli olarak UI Yeşil Metrik açısından dünyadaki durumu ortaya koymak adına Tablo 3 ile ilk ve son sırada yer alan üniversitelerin puanları verilmiştir. Üniversitelerin her bir alt kategorideki ve toplamdaki puanları incelendiğinde listeye 1. sıradan giren Wageningen University & Research (Hollanda) puanı 9575 iken, sonuncu sıradaki Mari State University (Rusya) 375 puan alabilmiştir. UI Yeşil Metrik değerlendirme sonuçlarına göre alınabilecek en yüksek puanın 10000 olduğu düşünüldüğünde, değer aralığının (açıklık) oldukça yüksek olduğu dikkate değer bir bulgu olarak ortaya çıkmaktadır.

2024 yılı Aralık ayında ilan edilen UI Yeşil Metrik sıralamalarına göre Türkiye’den 120 adet üniversite sıralamaya girmiş olup, bu üniversitelerden ilk 10 ve son 10 üniversiteye ilişkin bilgiler ve ilgili kriterlere göre aldıkları puanlar Tablo 4’te sunulmuştur. Başarılı ilk 10 üniversitenin son 5 yıllık performansları ise Tablo 5’te sunulmuştur. Görüldüğü üzere ilk 10 üniversite toplam skorlar açısından %83 ve üzerinde başarı göstererek sıralamada yerlerini almışlardır. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), 8800 puanla Türkiye’de 1. sırada yer alırken, dünyada ise 38. olarak oldukça başarılı denilebilecek bir konumunda yer almaktadır. İlk 10’daki üniversitelerin ortalama puanı 8546 iken son 10’daki üniversitelerin ortalama puanı ise 2416’dır. Standart sapma oldukça yüksek olup (en yüksek ve en düşük puan arasında 7585 puanlık bir fark

bulunmaktadır), bu da üniversiteler arasında büyük farklılıklar olduğuna işaret etmektedir. İlk 10'daki en eski üniversite İTÜ (1773) olup, en yeni üniversite ise 2007 yılında kurulan Özyeğin Üniversitesi'dir. Son 10'daki üniversitelerin çoğunluğu 1990 sonrası kurulmuştur. Bu bilgilerden hareketle, köklü üniversitelerin genel olarak daha iyi performans gösterdiği yorumuna ulaşmak mümkündür.

Tablo 3. 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversite Skorları

Dünya Sıralaması	Üniversite Adı	Toplam Puan	SI Puanı	EC Puanı	WS Puanı	WR Puanı	TR Puanı	ED Puanı
1	Wageningen University & Research	9575	1350	1875	1800	1000	1750	1800
1477	Mari State University	375	60	60	0	20	210	25

Tablo 4. Türk Üniversitelerinin (ilk ve son 10 sıra) 2024 Yılı UI Yeşil Metrik Sıralamaları (UI Green Metric)

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

Tablo 5. Türk Üniversitelerinin Son 5 Yıl UI Yeşil Metrik Sıralama Performansları (UI Green Metric World University Rankings, 2024)

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

Devlet üniversitelerinin ortalama puanı 5321 iken, vakıf üniversitelerinin ortalama puanı ise 4373'tür. Bu durumda devlet üniversitelerinin genel olarak daha yüksek performans gösterdiğini söylemek mümkündür. Sıralamada yer alan ilk 10 üniversitenin toplam puanlarının standart sapması 164,29 iken, son 10 üniversitenin standart sapması ise 611,24'tür. Bu durum son 10 üniversitenin performanslarının ilk 10 üniversitenin birbirleriyle rekabeti açısından bakıldığında, büyük farklılıklar gösterdiğine işaret etmektedir.

Tablo 4 dikkate alındığında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), son 5 yılda sürekli yükseliş göstererek 71. sıradan 38. sıraya kadar yükselmiş olup, en istikrarlı gelişme gösteren ve listedeki en iyi Türk üniversitesi konumundadır. Yıldız Teknik Üniversitesi, 2020 yılında 244. sırada iken büyük bir sıçrama yaparak 2024'te 59. sıraya yükselmiş olup oldukça olumlu bir sıralama aşaması kaydeden üniversitedir. Başkent Üniversitesi, 405. sıradan 129. sıraya yükselerek en büyük sıçramayı kaydeden üniversite olarak (özellikle 2021-2022 arasında) göze çarpmaktadır. ODTÜ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi), 2020'de 103. sırada iken dalgalı bir performans göstermiş olup son yıllarda görece gerileme yaşayarak 126. sıraya düşmüştür. Genel trend yorumlanacak olursa sıralamadaki ilk 10

başarılı üniversitenin toplam puanlarında artış yaşanmıştır. 2020-2024 arasında üniversiteler sıralamada çoğunlukla yukarı yönlü hareket etmiş, özellikle 2020-2021 arasında birçok üniversite için önemli bir sıçrama yılı olmuştur. İTÜ ve Yıldız Teknik Üniversitesi en istikrarlı gelişmeyi gösteren kurumlar olup, her yıl düzenli olarak sıralamalarını yükseltmişlerdir. Bu bilgiler ışığında, Türk üniversitelerinin sürdürülebilirlik konusunda son yıllarda ciddi gelişmeler kaydettiğini (son 5 yılda 56 üniversiteden 120 üniversiteye ulaşılmıştır) ve global ölçekte daha rekabetçi hale geldiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında Türkiye'nin küresel listedeki payı % 6,1 iken, 2024 yılında % 8,1'e çıkmıştır. Bu sonuç Türkiye'deki trendin dünyanın önüne geçtiğini, Türkiye'deki üniversitelerin sürdürülebilirlik konusuna giderek daha fazla önem verdiğini göstermektedir.

4.2. UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon

The Times Higher Education (THE) dünya üniversiteler sıralamasına göre 108 ülkeden 2671 üniversite incelenmiş olup 1907 üniversiteyi kapsayan sıralama oluşturulmuştur (THE, 2025). Söz konusu sıralamaya göre ilk ve son üniversite bilgisi puanlama detayları Tablo 6'da paylaşılmıştır.

UI Yeşil Metrik kapsamında Türkiye'nin ilk 10 üniversitesinin Dünya sıralamasındaki yeri ve THE sıralamaları Tablo 7'de verilmiştir. THE metriğine göre Türkiye'nin başarılı ilk 10 üniversitesi sıralaması dikkate alındığında sürdürülebilir üniversite sıralamasında yer alan en iyi 3 üniversitenin (ODTÜ, İTÜ ve Özyeğin Üniversitesi) bu sıralamada da ilk 10 üniversite arasında yer aldığı dikkate değer bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 8). UI Yeşil Metrik sıralamasında ilk 10'a

giren Türk üniversitelerinin ortalama UI Yeşil Metrik sırası 92 iken, aynı üniversitelerin ortalama THE sırası 1103'tür. UI Yeşil Metrik sıralamaları ile THE sıralamaları arasında Pearson, Spearman ve Kendal's Tau korelasyon yöntemleri kullanılarak analiz yapılmış ve söz konusu sıralamalar arasında pozitif bir korelasyon olup olmadığı, korelasyon var ise bu korelasyonun seviyesi ölçülmüştür (Tablo 9).

Tablo 6. THE Metriğine Göre Dünya Sıralamasında İlk ve Sonuncu Üniversiteler

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

Tablo 7. UI Yeşil Metrik Sıralamasında İlk Türk Üniversitesinin UI Yeşil Metrik ve THE Dünya Sıralamaları

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

Tablo 8. THE Metriğine Göre Türkiye'nin En Başarılı İlk 10 Üniversitesi (THE, 2025)

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

Tablo 9. UI Yeşil Metrik ile THE Sıralamaları Arasındaki Korelasyon Sonuçları

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

Pearson Korelasyonu değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçer ve aralık/oran ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı hassastır. Spearman Sıra Korelasyonu ise değişkenlerin sıralaması arasındaki ilişkiyi ölçer ve sıralama ölçeğindeki veriler için uygun olup uç değerlere karşı daha dirençlidir. Veriler zaten sıralanmış olarak verildiğinden söz konusu analiz için daha çok dikkate alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Kendall's Tau yöntemi ise sıralama ölçeğindeki veriler için uygundur, küçük örneklem için Spearman'dan daha güvenilir olabilir ve uç değerlere karşı dirençlidir. Söz konusu üniversiteler küçük bir örneklem olduğu için bu yönteminde dikkate alınmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Sosyal bilimlerde evrensel olarak kesin aralıklar belirlenmiş olmamakla beraber 0,1-0,3 arası zayıf korelasyon, 0,3-0,5 arası zayıf-orta korelasyon, 0,5-0,7 arası orta-güçlü korelasyon, 0,7+ güçlü korelasyon olarak kabul edilir (Cohen, 1988; Hinkle vd., 2003; Pallant, 2016; Schober vd., 2018).

Spearman korelasyonuna göre (0,5488) iki sıralama arasında orta-güçlü düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmektedir. Bu sonuç, Pearson korelasyonunun gösterdiğinden (0,3021) daha güçlü bir ilişkiyi işaret etmektedir. Kendall's Tau (0,4774) korelasyonu da Spearman korelasyonunu destekler nitelikte orta düzeyde bir ilişki göstermektedir. Bu sonuçlardan hareketle; sürdürülebilirlik çalışmalarında aktif çalışmalar yapan üniversitelerin akademik metriklerde de üst sıralara yerleştiği sonucuna varılabilir.

Spearman korelasyonunun (0,5488) ve Kendall's Tau'nun (0,4774) işaret ettiği orta düzeydeki ilişki veriler özelinde aşağıda daha kapsamlı şekilde yorumlanmıştır:

1. Tutarlı Performans Gösteren Üniversiteler:

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

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

2. Göreceli Olarak Tutarlı Performans Gösteren Üniversiteler:

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

Bu iki üniversite, kendi kategorilerinde benzer performans göstermişlerdir.

3. Belirgin Farklılık Gösteren Üniversiteler:

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

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

4. En Büyük Farklılıkları Gösteren Örnekler:

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

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

5. İlişkinin Yapısal Özellikleri:

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

6. Sürdürülebilirlik-Akademik Başarı İlişkisi:

• Genel olarak iyi akademik performans gösteren üniversiteler (İTÜ, ODTÜ) sürdürülebilirlik alanında da başarılıdır.

• Sürdürülebilirlik alanında öne çıkan bazı üniversiteler (Yıldız Teknik, Özyeğin) akademik sıralamada da orta-üst seviyelerde yer almaktadır.

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

• Sürdürülebilirlik çalışmaları genellikle güçlü kurumsal yapı ve kaynak gerektirir,

• İyi akademik altyapıya sahip üniversiteler genellikle sürdürülebilirlik girişimlerini de destekleyebilir,

• Ancak bazı üniversiteler özellikle sürdürülebilirlik alanına odaklanarak bu alanda öne çıkabilir,

• Bazı köklü akademik kurumlar sürdürülebilirlik konusuna henüz yeterince öncelik vermemiş olabilirler.

5. Analiz ve Bulgular

Dünya kaynaklarını tükenmeyecek gibi kullanan insanlık, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi kendisini tehdit eden çevresel sorunların artışı engelleyebilmek için son yıllarda giderek artan ölçüde farklı sektörler (eğitim, sanayi, tarım, vb.) uygulanan sürdürülebilirlik merkezli çalışmalar yapmaya başlamıştır. Öyle ki, artık paydaşlar, geleneksel raporlamanın yanında, işletmelerin sosyal ve çevresel faaliyetleri ile ilgili bilgi verdikleri sürdürülebilirlik raporlamasını da talep etmektedirler.

Sürdürülebilirlik dünya gündemine son 50 yılda gelmiş gibi görünse de kökeninde yatan ana fikir itibarı ile Antik Yunan dönemine dayandığını söylemek mümkündür (O’Riordan, 1998:31). İnsanlığı sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalara yönelten sorunlar (küresel ısınma, iklim değişikliği, kaynak israfı, vb.) beraberinde yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması; atık, su ve gıda yönetimi, temiz su kaynaklarının ciddiyetle korunması, tarımsal tüm faaliyetlerin desteklenmesi gibi çevresel konularda daha özenli çalışılmasını gündeme getirmiştir.

Sürdürülebilirlik çerçevesinde gerçekleştirilen faaliyetler bir yandan kurumlara ekonomik fayda sağlarken, öte yandan topluma karşı sorumluluklarını yerine getirdiklerini ispat edebilecekleri, paralelinde benzer faaliyetlerin yayılmasını temin edecekleri bir fayda süreci olarak değerlendirilebilmektedir.

Üniversiteler bireylere olduğu kadar topluma da fayda sağlayan kurumlar olarak insanlık açısından önemli bir yere sahiptirler. Bir taraftan topluma ve kendisine fayda sağlayan bireyler yetiştirirken, öte yandan eğitim, araştırma ve bilimsel yayın çalışmaları yaparak topluma önemli hizmetler sunarlar. İşte bu noktada, topluma öncülük etmesi beklenen üniversitelerin sürdürülebilirlik

çalışmalarını hangi ölçüde yaptıkları, sürdürülebilirlik perspektifleri (mevcut durum ve geleceğe ilişkin) son derece önemlidir. Sunulan makale çalışması kapsamında Türkiye’deki Yükseköğretim kurumları ana kütle olarak tercih edilmiştir. 2024 yılı Aralık ayında açıklanan ve dünya çapında yaygın kabul gören UI Yeşil Metrik sıralamasına giren ülkemiz üniversitelerinden en üst ve en alt sıradaki üniversitelerin durumları incelenmiş ve söz konusu üniversitelerin sürdürülebilirlik raporlarında yer alan bilgiler araştırma verisini oluşturmuştur. Bahsi geçen sıralamalar ve üniversitelerin sürdürülebilirlik raporları ilgili kurumların resmi internet sitelerinden temin edilmiştir. Sunulan çalışma kapsamında elde edilen en temel sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

• Sürdürülebilirlik konusunda Türk üniversiteleri arasında ciddi bir performans farkı olduğu ve genel olarak köklü devlet üniversitelerinin bu alanda daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, sürdürülebilirlik performansı ile genel akademik başarı (THE sıralaması) arasında kısmi pozitif bir ilişki olduğu da görülmektedir.

• Türkiye’de 129 adet Devlet Üniversitesi, 75 adet Vakıf Üniversitesi ve 4 adet Vakıf Meslek Yüksekokulu olmak üzere toplam 208 adet yükseköğretim kurumu bulunmaktadır (YÖK, 2025). Sunulan çalışmanın örneklem uzayı olan bu yükseköğretim kurumları açısından bakıldığında Türkiye’den UI Yeşil Metrik sıralamasına sadece 120 adet üniversite girebilmiştir. Son 5 yılda 56 üniversiteden 120 üniversiteye ulaşılmış olsa da bu durum mevcut yükseköğretim kurumlarının sadece %57,7’sinin sıralamada kendisine yer bulabildiğine veya söz konusu alanda çalışmalar yaptığına işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular ışığında şu öneriler geliştirilmiştir:

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

- Sıralamaya giremeyen, bu konuda farkındalığı olmayan üniversitelerin mevcut altyapılarını ve sürdürülebilirlik stratejilerini analiz etmeleri gerekmektedir.
- Başarılı üniversitelerden yerinde incelemeler ve bilgi transferi yapılarak kurumsal kapasite artırılabilir.
- Her üniversitenin kendi özgün koşullarına uygun sürdürülebilirlik eylem planları geliştirilmelidir.

Mevzuat ve Teşvik Mekanizmaları: Yükseköğretim kurumları için sürdürülebilirlik performansını artıracak yasal düzenlemeler ve teşvik mekanizmaları geliştirilmelidir. Yeşil kampüs kriterleri zorunlu hale getirilmeli ve başarılı uygulamalar ödüllendirilmelidir.

- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından kimi sürdürülebilirlik kriterleri son iki yıldır toplanıyor olsa da, zorunlu hale getirilmelidir.
- Yeşil kampüs performansına göre ek bütçe, proje destekleri ve akademik teşvikler sağlanmalıdır.
- Uluslararası standartlarda sürdürülebilirlik performans değerlendirme sistemi kurulmalıdır.

Eğitim ve Farkındalık: Üniversitelerde sürdürülebilirlik konusunda öğrenci ve personel eğitimlerine ağırlık verilmeli, farkındalık programları düzenlenmelidir. Müfredata sürdürülebilirlik derslerinin entegrasyonu sağlanmalıdır.

- Lisans ve lisansüstü programlara sürdürülebilirlik ve çevre dersleri zorunlu ders olarak eklenmelidir.
- Öğrenci kulüpleri ve toplulukları aracılığıyla sürdürülebilirlik projeleri desteklenmeli.

- Tüm personele sürdürülebilirlik eğitimleri verilmeli, farkındalık çalışmaları düzenlenmelidir.

Altyapı Yatırımları: Enerji verimliliği, atık yönetimi, yeşil alan düzenlemeleri ve çevre dostu teknolojilere yatırım yapılmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kampüs içinde kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Bu kapsamda:

- Güneş panelleri, rüzgar enerjisi sistemleri gibi yenilenebilir enerji yatırımları yapılmalıdır.
- Atık yönetimi, geri dönüşüm sistemleri ve su tasarruf mekanizmaları geliştirilmelidir.
- Yeşil bina standartlarına uygun kampüs binaları inşa edilmeli, mevcut binalar bu kapsamda yapılacak yatırımlarla yenilenmelidir.

Bölgesel ve Ulusal İşbirlikleri: Üniversiteler arasında sürdürülebilirlik konusunda bilgi ve deneyim paylaşımı mekanizmaları geliştirilmeli, kamu kurumları ve özel sektörle ortak projeler yürütülmelidir. Bu kapsamda:

- Üniversitelerarası sürdürülebilirlik platformu kurularak düzenli bilgi paylaşımı sağlanmalıdır.
- Yerel yönetimler, sanayi kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları (STK) ile ortak sürdürülebilirlik projeleri geliştirilmelidir.
- Uluslararası sürdürülebilirlik ağlarına aktif katılım sağlanmalıdır.

Öte yandan;

Üniversiteler sürdürülebilirlik çalışmalarını akademik mükemmeliyetle birleştirmeye odaklanabilir,

THE sıralamasında geride olan ancak sürdürülebilirlik konusunda başarılı olan üniversiteler, bu deneyimlerini akademik alana da yansıtmak için stratejiler geliştirebilir,

Başarılı sürdürülebilirlik uygulamalarının akademik araştırma ve eğitim kalitesine nasıl entegre edilebileceği üzerine kapsamlı çalışmalar yapılabilir.

Makale Bilgileri

Finansal Açıklama: Yazar(lar) bu çalışmanın araştırılması, yazarlığı veya yayınlanması için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Çıkar Çatışması/Ortak Çıkar: Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması veya ortak çıkar beyan edilmemiştir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma etik kurul izni veya herhangi bir özel izin gerektirmemektedir.

Kaynaklar

Ak, S. K. (2022). Kurumsal sürdürülebilirlik raporlarının değerlendirilmesi: 'Türk bankacılık sektöründe sürdürülebilirlik araştırması' [Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi].

Aladağ, A., Gürpınar, E. & Budak, S. (1993). Rio Konferansı üzerine düşünceler. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 93-108.

Alptekin, C. & Can, İ. (2021). Entegre raporlamanın sürdürülebilir kalkınma ve işletmeler üzerindeki etkisine ilişkin kavramsal çerçeve. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 11(2), 781-803.

Altınbay, A. (2007). Çevresel maliyetlerin raporlanması, Akademik Bakış Dergisi, 11, 1-11.

Aslan, D. (2024). Ampirik bir vaka çalışması: Üniversite kampüslerinin sürdürülebilirlik puanlaması için GeoAI kullanımı, Kaytek Dergisi, 6(2), 161-171.

Bahçeci, H. İ. & Görmez, K. (2019). Sürdürülebilir kalkınma vs. ekolojik düşünce. OPUS International Journal of Society Researches, 10(17), 2299-2323.

Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı, Journal of Social Policy Conferences, 0 (50), 1011-1028.

Caradonna, J. L. (2014). Sustainability: A history, Oxford University Press.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Croux, C., & Dehon, C. (2010). Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures. Statistical Methods & Applications, 19(4), 497-515.

Doğru, G. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlikte stratejik insan kaynakları yönetiminin rolü [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].

Erdem, A. R. (2013). Bilgi toplumunda üniversitenin değişen rolleri ve görevleri, Yükseköğretim Dergisi, 3(2), 109-120.

Fındıklı, M. A., Temiz, S. & Güleç, E. (2021). Sürdürülebilir üniversiteler konsepti üzerine bir çalışma. T.C. Beykent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi, 2-24.

Global Footprint Network (1 Mart 2025). <https://www.footprintnetwork.org/>.

Güler, Ç., & Çobanoğlu, Z. (1997). Toprak kirliliği, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 48, 1-70.

Güneş, A. (2012). Uluslararası çevre hukuku üzerine bir inceleme, Journal of Istanbul University Law Faculty, 70 (1), 83-114.

Harari, Y. N. (2019). Sapiens: A brief hHistory of humankind. Kolektif Kitap.

Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). Applied statistics for the behavioral sciences (5th ed.). Houghton Mifflin.

Karakurt Tosun, E. (2009). Sürdürülebilirlik olgusu ve kentsel yapıya etkileri. Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 5(2), 1305-7979.

Keleş, Ö. (2010). Sürdürülebilir yaşam göstergesi: Ekolojik ayak izi. Tabiat ve İnsan, 2(2).

Keleş, R. (2015). Kentleşme politikası. İmge Kitabevi.

Kendall, M. G. (1938). A new measure of rank correlation. Biometrika, 30(1/2), 81-93.

Kendall, M. G. (1948). Rank correlation methods. Griffin.

Larre, D. (1986). Çevre yönetimi konulu Dünya Sanayi Konferansı'nın sonuçları ve tavsiye kararları. Sanayi ve Çevre Konferansı, Ankara.

O'Riordan, Timothy (1998). The politics of sustainability sustainable environmental management

principles and practice, R. Kerry Turner (ed.), Belhaven Press.

Özdek, E. Yasemin (1993). Çevre Hakkı. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.

Özdemir, S. S., Özdemir Sarı, B. Ö., & Uzun. N. (2017). Mekanın biçimlendirilmesi, kentsel planlama ve planıcı, İmge Yayınları.

Özdoğan, B., & Civelekoğlu, G. (2019). Üniversite yerleşkeleri için ulusal çevresel sürdürülebilirlik endeksinin geliştirilmesi. Journal of Engineering Sciences and Design, 7(1), 65-80.

Özsoy, C. E., & Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi. Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, 619, 35-55.

Pallant, J. (2016). SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (6th ed.). Open University Press.

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. Anesthesia & Analgesia, 126(5), 1763-1768.

Pearson, K. (1896). Mathematical contributions to the theory of evolution. III. Regression, heredity, and panmixia. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A, 187, 253-318.

Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. The American Journal of Psychology, 15(1), 72-101.

Şendurur, U. (2020). Sürdürülebilirlik raporlaması hakkında üniversite öğrencilerinin algı düzeylerinin ölçülmesi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences, 3(1), 37-48.

THE (1 Mart 2025). Times Higher Education World University Ranking. https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking#!/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores.

Tosunoğlu, B. (2015). Sürdürülebilir küresel refah göstergesi olarak ekolojik ayak izi, Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 3(5), 132-149.

UI Green Metric (1 Mart 2025). <https://greenmetric.ui.ac.id/publications/guidelines/2024/turkish>.

UI Green Metric World University Rankings (1 Mart 2025). <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2024>.

Winter, J. C., Gosling, S. D., & Potter, J. (2016). Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data. Psychological Methods, 21(3), 273-290.

Yalçın, A. Z. (2016). Sürdürülebilir kalkınma için yeşil ekonomi düşüncesi ve mali politikalar. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1), 749-775.

Yaylı, H., & Gönültaş Y.C. (2018), Habitat konferanslarına tarihsel bir bakış. Kamu Yönetimi Sempozyumu, Kırıkkale.

Yiğitbaşıoğlu, H. (1998). Kentlerin çevre sorunları ve habitat konferansları. Ankara Üniversitesi DTCE Dergisi, 38(1-2), 13-29.

YÖK. (1 Mart 2025), Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. <https://istatistik.yok.gov.tr/>.