



BURSA TECHNICAL
UNIVERSITY

arhuss

ACADEMIC REVIEW OF
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Volume: **8** Issue: **1** Year: **2025** e-ISSN: **2636-7645**



dergipark.org.tr/en/pub/arhuss



Academic Review of Humanities and Social Sciences

ARHUSS

Yıl (Year): 2025 - Cilt (Volume): 8 - Sayı (Issue): 1 - e-ISSN: 2636-7645

İmtiyaz Sahibi - Owner

Prof Dr Naci ÇAĞLAR Bursa Teknik Üniversitesi

**DERGİ YAYIN KURULU
EDITORIAL MANAGEMENT**

Baş Editör – Editor in Chief

Dr. Öğr. Üyesi Burak ÇAKIRCA Bursa Teknik Üniversitesi

Editör Yardımcıları – Assistan Editors

Dr. Öğr. Üyesi Aybala Lale KAHRAMAN Bursa Teknik Üniversitesi

Alan Editörleri – Subject Editors

Doç. Dr. Cevat BİLGİN,	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ekber Şah AHMEDİ	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nuray MUSTAFAOĞLU ÇİÇEK	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet ULUKÜTÜK	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Burak ÇAKIRCA	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aybala Lale KAHRAMAN	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nuh UÇGAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Kadir TUTKAVUL	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Abdullah OĞRAK	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre SÜRMEN	Bursa Teknik Üniversitesi

Dil Editörleri – Language Editors

Dr. Öğr. Gör. Melek KAYMAZ MERT Bursa Teknik Üniversitesi

Mizanpaj Editörleri – Layout Editors

Araş. Gör. Alihan ULU Bursa Teknik Üniversitesi

Web

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/arhuss>

Yazışma Adresi

Bursa Teknik Üniversitesi
Yıldırım Bayezid Yerleşkesi
152 Evler Mahallesi Eğitim Caddesi No:85 16330 Yıldırım/BURSA

Telefon

0(224) 300 35 00



Academic Review of Humanities and Social Sciences ARHUSS

E-ISSN: 2636-7645

Yayın dili: Türkçe- İngilizce

Academic Review of Humanities and Social Sciences ARHUSS yılda iki kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Gönderilen yazılar yayın kurulunda incelendikten sonra konunun uzmanı iki hakemin değerlendirmesine sunulur. Gerekli görüldüğünde üçüncü bir hakemin değerlendirmesi de alınır. Yazılar yayın kurulunun nihai onayıyla yayımlanır. Yayın kurulu, araştırma makaleleri dışındaki yazıları (sempozyum, kongre haberleri, kitap değerlendirmeleri vb.) bizzat inceleyip hakeme göndermeden doğrudan kabul ve red kararı verebilir.

Publishing Languages: Turkish- English

Academic Review of Humanities and Social Sciences ARHUSS is an international peer-reviewed journal published biannually. Manuscripts submitted to the journal are reviewed by the editorial board at first, and then the evaluation of two referees will be asked. When it is deemed necessary, the evaluation of a third referee will also be taken. Articles will be published with the final approval of the editorial board. The editorial board has right to accept or reject the submissions (symposium, congress news, book reviews, etc.) other than research articles without sending to the referee

Academic Review of Humanities and Social Sciences ARHUSS

İletişim: arhuss@btu.edu.tr

Web adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/arhuss>

Dergide yayımlanan yazılarda fikirler yalnızca yazar(lar)ına aittir. Dergi sahibini, yayıncıyı ve editörleri bağlamaz.

The views expressed in Academic Review of Humanities and Social Sciences ARHUSS bind exclusively their authors not the owner of the journal, the publisher and the editors.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma makalesi/Research article

The Language of Memory in Cinema: The Use of Remembrance as a Narrative Tool in Aftersun 1-18

Aslı KOTAMAN

Araştırma makalesi/Research article

Monitoring Sustainable Development Goals at The Local Level: A Model Proposal 19-39

Şirin NAS, Murat ŞEKER

Araştırma makalesi/Research article

Türkiye’deki Yükseköğretim Kurumlarında Yapılan Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Karşılaştırmalı Analizi/ Comparative Analysis of Sustainability Studies Conducted in Higher Education Institutions in Turkey 40-55

Sefa DEMİRTAŞ, Ahmet ÖZCAN

Araştırma makalesi/Research article

David Rapoport’un “Modern Terörün Dört Dalgası” Teorisi Çerçevesinde Dinî Dalga/ The Religious Wave in the Context of David Rapoport’s “The Four Waves of Modern Terror” Theory 55-65

Damla TAŞDEMİR KADERLİ



The Language of Memory in Cinema: The Use of Remembrance as a Narrative Tool in *Aftersun*

Aslı KOTAMAN ¹

¹ Center of Advanced Internet Studies, 44801, Bochum, Germany

ARTICLE INFO

Received Date: 14/11/2024

Accepted Date: 19/02/2025

Cite this paper as:

Kotaman, A. (2025). The language of memory in cinema: The use of remembrance as a narrative tool in *Aftersun*. *Acad Rev Hum Soc Sci*. 8(1), 1-18.

*Corresponding author: Aslı KOTAMAN
E-mail: aslikotaman@gmail.com

Keywords:

Memory

Narrative

Aftersun

Feminist Theory

Remembrance

Autobiographical Cinema

Visual Language

© Copyright 2025 by
Bursa Technical University. Available
online at [https://dergipark.org.tr/en/
pub/arhuss](https://dergipark.org.tr/en/pub/arhuss)



The works published in Academic Review of Humanities and Social Sciences are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ABSTRACT

This study examines how memory functions as a narrative device in the film *Aftersun*, where memories are portrayed not merely as tools of recollection but as a means for characters to question their identity and connection to the past. Through visual and narrative strategies, the film presents memories as a narrative language that explores self-identity and relationships. Drawing from feminist theory and memory studies, this research analyzes the film's narrative structure, arguing that remembrance is employed as a method for reconstructing ties to the past and understanding one's self. *Aftersun* transforms memory into a non-linear, fragmented, and emotional narrative device, offering the audience a deeper insight into the characters' inner worlds. The purpose of this study is to uncover how memory serves as an effective tool in cinema for reproducing individual experiences and social identities.

1. Introduction

Charlotte Wells' debut feature *Aftersun* (2022) marks a significant entry into contemporary cinema through its intimate exploration of memory and familial relationships. The film centers on a young woman,

Sophie, as she reflects on a past holiday spent with her father, Calum, in Turkey, reconstructing fragmented recollections to understand her father's complex emotional world. Wells crafts an autobiographical narrative style, intertwining Sophie's recollections and emotional resonances with visual cues that blur the lines between past and

present. Through its nonlinear, layered storytelling, *Aftersun* aligns with cinematic approaches that prioritize memory as a central method, echoing recent developments in feminist autobiographical cinema (Cooke, 2020; Gilmore, 2017).

Charlotte Wells, a Scottish filmmaker, brings a background in both narrative and experimental film that informs *Aftersun*'s innovative structure. Wells' visual choices evoke the texture of memory—fragmented, hazy, and often resistant to clear interpretation—characterizing her approach as a blend of traditional narrative with the evocative power of “visual memory.” This aligns with Sidonie Smith and Julia Watson's (2001) theory of life writing, which they define as a narrative act that reclaims personal and cultural identity through autobiographical expression. By weaving Sophie's memories with fragmented narrative techniques, Wells not only reconstructs personal history but also invites viewers to encounter memory as a fluid and often unreliable narrator, echoing the complexities of feminist life writing as described by Leigh Gilmore (2017) and Jennifer Cooke (2020).

The concept of life writing, traditionally understood as self-referential storytelling that merges individual memory with broader socio-cultural narratives, provides a critical framework for understanding *Aftersun* (Smith & Watson, 2010). In autobiographical film, life writing is often linked to feminist practices that resist conventional storytelling by exploring how memory can act as both a method and a subject. Wells' use of fragmented visuals and reflective tone exemplifies life writing's potential in cinema, where memory functions as a methodological tool for narrating subjective experience. Feminist scholars like Lauren Fournier (2021) argue that memory in life writing serves as a site of resistance, challenging patriarchal narratives by affirming the validity of subjective, nonlinear recollections in constructing identity.

By positioning memory as a narrative method, *Aftersun* contributes to a feminist cinematic discourse that redefines narrative structure, aligning with Hélène Cixous' notion of *écriture féminine*, or feminine writing. *Écriture féminine*, which emphasizes fluidity, nonlinearity, and a rejection of rigid structures, parallels Wells' portrayal of memory as a dynamic, ever-shifting force. Through fragmented imagery and visual metaphors, Wells' film illustrates how memory functions as an active, reconstructive process, offering an alternative mode of storytelling that challenges fixed notions of identity and invites reflection on the intricate

dynamics between self, memory, and history (Cixous, 1975; Miller, 1991).

Annette Kuhn's (2002) concept of memory work posits that memory is not merely a tool for recollection but an active, reconstructive process that shapes identity and belonging. *Aftersun*'s fragmented, elusive, and emotionally charged depiction of memory aligns with Kuhn's theoretical framework, which emphasizes how individual and collective memory intersect, making remembrance both a personal and cultural act of re-production. Kuhn argues that memory is shaped through interpretation, subjectivity, and affect rather than being a fixed record of the past. In *Aftersun*, Sophie's recollections do not serve simply as an archive of past experiences but as a means of making sense of her father's emotional world and her own evolving identity. By framing memory as a fluid, ever-shifting narrative force, Wells' film resonates with Kuhn's notion that acts of memory are inherently tied to self-construction, reinforcing *Aftersun*'s place within feminist cinematic discourse.

The emotional resonance of memory in cinema has been a subject of extensive research, with scholars emphasizing the role of affect in shaping audience engagement. As noted by Rancière (2009), the emotional impact of a film can be significantly enhanced through the use of memory as a narrative device. In *Aftersun*, the characters' recollections are laden with emotional significance, inviting the audience to empathize with their struggles and triumphs. This emotional engagement is further amplified by the film's pacing, which allows for moments of reflection and contemplation. The concept of nostalgia also plays a pivotal role in understanding how memory functions in *Aftersun*. Nostalgia, as articulated by Boym (2001), can be both a longing for the past and a means of constructing identity in the present. The film's portrayal of nostalgia highlights the tension between idealized memories and the complexities of lived experiences. This duality invites viewers to reflect on their own memories and the ways in which they shape their identities and relationships.

This article analyzes how *Aftersun* employs memory as both a theme and a narrative device, situating the film within feminist life writing practices that transform personal narratives into broader socio-cultural commentaries. By embracing memory as a visual method, Wells' film aligns with a lineage of feminist cinematic approaches that redefine traditional narrative conventions, affirming the power of memory to narrate, shape, and ultimately reconcile

identity. Through this lens, *Aftersun* (2022) emerges as a profound exploration of memory's capacity to mediate between personal and collective experiences, illuminating the power of life writing in feminist film to transcend the boundaries between autobiography, fiction, and cultural memory.

In recent years, feminist narrative theory, particularly as framed by scholars like Susan S. Lanser (Lanser, 1992), Sidonie Smith and Julia Watson (Smith & Watson, 2001), and Jennifer Cooke (Cooke, 2020), has reshaped the analysis of autobiographical films, where memory and self-narration become powerful tools for feminist critique and identity construction. Charlotte Wells's *Aftersun* (2022), for instance, illuminates these theoretical frameworks by exploring memory as a narrative device that dismantles patriarchal storytelling. Through a fragmented, visually driven recollection of a childhood vacation, *Aftersun* questions how individual memories shape identity and resists conventional linear storytelling by introducing a "feminine writing" (Cixous, 1975) style that emphasizes subjective and layered experiences.

Feminist narrative theory, as explored by Susan S. Lanser in *Fictions of Authority: Women Writers and Narrative Voice* (1992), critiques traditional narrative structures for their gendered limitations. Lanser's work examines how storytelling, voice, and authority are deeply influenced by gender, making her approach essential for understanding how autobiographical films by women directors use narrative authority to foreground female experiences. Feminist narrative theory seeks to elevate women's voices, using techniques that underscore the complexities of female subjectivity, such as fragmented storytelling and focalization, the latter emphasizing the viewpoint through which the story unfolds (Lanser, 1992). Lanser's critique of patriarchal narrative structures provides a crucial lens for examining autobiographical films, where women directors reclaim narrative authority to tell stories from a distinctly female perspective.

In autobiographical films like Joanna Hogg's *The Souvenir* (2019) and Céline Sciamma's *Portrait of a Lady on Fire* (2019), this feminist narrative framework plays out through focalization and subjective storytelling. Both films reject conventional linear structures, opting instead for fragmented timelines and shifting perspectives. Hogg's *The Souvenir*, a semi-autobiographical exploration of a young woman's romantic entanglement in 1980s London, uses a fragmented narrative style that mirrors memory's subjective nature. Sciamma's

Portrait of a Lady on Fire similarly utilizes focalization to convey the emotional intricacies of a relationship between two women, challenging the traditional male gaze and privileging the female experience. These films illustrate Lanser's concept of feminist narrative authority, inviting audiences to experience the world through the eyes of their female protagonists, thus highlighting the potential of autobiographical cinema to challenge patriarchal structures and offer alternative representations of female subjectivity.

The concept of life writing, as developed by Sidonie Smith and Julia Watson in *Reading Autobiography: A Guide for Interpreting Life Narratives* (2001), further supports this framework by positioning autobiographical narratives as acts of resistance against patriarchal identity constructions. Life writing allows women to assert their voices and reclaim their stories within a cultural landscape that often marginalizes or silences female perspectives. For Smith and Watson, autobiographical narratives are inherently political, as they enable women to resist patriarchal norms and redefine themselves on their own terms. In hybrid forms like autofiction, where the boundaries between truth and fiction blur, women writers and filmmakers find space to rewrite personal histories, creating narratives that offer a more nuanced view of female identity.

Jennifer Cooke's *Contemporary Feminist Life-Writing: The New Audacity* (2020) expands on this by examining how contemporary feminist life writing adopts a bold, "audacious" approach to previously taboo subjects, such as sexuality, mental health, and trauma. Cooke argues that modern feminist life writing disrupts literary norms, using fragmented, non-linear narratives to reflect the complexities of women's lives. Films like *Aftersun* exemplify this audacity by blending personal memory with fictional elements, creating a narrative that is at once deeply subjective and universally resonant. By emphasizing vulnerability, trauma, and fragmented storytelling, *Aftersun* (2022) aligns with Cooke's concept of "new audacity," presenting a feminist approach to life writing that resists conventional narrative expectations and embraces the messiness of personal experience.

Building on these theoretical foundations, this article explores how autobiographical films by women directors utilize memory, subjective narration, and fragmented storytelling to challenge patriarchal narrative conventions. It examines how feminist narrative strategies enable female directors to create complex representations of women's lives,

emphasizing memory and personal experience as narrative methods that resist linear storytelling and conventional character development.

2. Methodology

This study adopts a qualitative approach through close visual and textual analysis to examine the autobiographical and feminist narrative strategies employed in *Aftersun* (Smith & Watson, 2001). Through a lens informed by feminist narrative theory and life writing frameworks, the analysis will scrutinize how memory, subjective narration, and fragmented storytelling are utilized by female directors to subvert patriarchal narrative structures, allowing for complex representations of women's identities and experiences. The methodology involves situating memory as a methodological tool that constructs a subjective reality within the film, aligning with the work of scholars who address the intersection of memory, identity, and gender in autobiographical narratives (Cooke, 2020; Eakin, 2014).

In developing this methodological approach, Paul John Eakin's (2014) theory on self-narration is instrumental. Eakin argues that modern autobiographical writing diverges from traditional narrative expectations by adopting fragmented and hybrid forms to better reflect the complexities of identity in a postmodern world. This aligns with feminist life writing as articulated by Jennifer Cooke (2020), who describes the "new audacity" in feminist autobiographies—where conventional narrative forms are intentionally disrupted to produce more dynamic and authentic representations of life. In *Aftersun*, the narrative's nonlinear form, the intertwining of personal and collective memory, and the selective use of subjective perspective align with this approach, as they allow director Charlotte Wells to explore the fluidity and layered nature of female identity.

Building on Philippe Lejeune's concept of the "autobiographical pact" (1975), this methodology also addresses the implicit contract between the viewer and the film's narrative. Lejeune's theory holds that in traditional autobiographical works, a trust is established between author and reader, predicated on the authenticity of the narrator's identity. However, in *Aftersun*, the blending of real and fictionalized memory creates an "autofictional interference," which disrupts this pact by casting doubt on the extent to which the narrative aligns with historical truth. This ambiguity invites the audience to question the boundaries between fact and fiction, a

technique that aligns with the approaches taken in films like *The Souvenir* and *Bergman Island*, where subjective reality becomes central to the storytelling. By challenging the expectations of an "autobiographical truth," *Aftersun* engages the viewer in a layered narrative that emphasizes memory as both selective and interpretative (Lejeune, 1975; Boyle, 2012).

The theoretical insights from *Writing the Self: Essays on Autobiography and Autofiction* (2015) further support the study's methodological framing, particularly in terms of examining the blurred boundaries between self-representation and authenticity. The contributions in this collection underscore how autobiographical and autofictional forms destabilize conventional ideas of selfhood by integrating elements of fiction, a strategy highly relevant in feminist autobiographical cinema. This approach allows *Aftersun* to explore personal narratives that resist fixed identities, offering instead a portrait of subjectivity shaped by memory and experience (Shands et al., 2015).

The methodology also incorporates insights from Alexandra Effe and Arnaud Schmitt's *Autofiction, Emotions, and Humour: A Playfully Serious Affective Mode* (2022), which examines how humor and irony serve as affective tools within autofiction. This perspective is critical in analyzing *Aftersun*'s tone, where moments of nostalgia, humor, and loss create a layered affective experience. This affective approach allows the film to subtly communicate the protagonist's inner emotional complexities, revealing the tension between remembered and lived experience. This methodology recognizes memory as an affective narrative tool that constructs meaning and engages viewers on an emotional level (Effe & Schmitt, 2022).

Claire Boyle's study, *Self-Fictions and Film: Varda's Transformative Technology of the Self in Les plages d'Agnès* (2012), provides an additional layer to the methodology by linking Vincent Colonna's concept of autofiction with Michel Foucault's "technology of the self." Boyle's analysis highlights how autobiographical cinema can serve as a transformative process, where self-narration and reflection create spaces for self-care and identity formation. This concept aligns with *Aftersun*'s portrayal of memory as a method through which personal identity is not only reflected but continually reconstructed. By employing fragmented and subjective narratives, Wells crafts a filmic language that allows memory to serve as both personal reflection and socio-cultural critique (Boyle, 2012).

Kanchanakesi Warnapala's research on memoir, gender, and "respectable femininity" (2023) informs the analysis of how *Aftersun* challenges traditional depictions of femininity and identity through its narrative structure. Warnapala's insights into the dual role of memoir—as both a reinforcement of and a resistance to gender norms—align with *Aftersun*'s approach to representing female subjectivity through memory. This methodology thus emphasizes the film's nuanced portrayal of gender and identity, highlighting memory as a vehicle through which gendered experiences are articulated, and societal expectations are both engaged with and subverted (Warnapala, 2023).

Research Questions

1. How does *Aftersun* by Charlotte Wells employ narrative techniques and focalization to convey feminist perspectives within autobiographical cinema?
2. How does memory function as a method in *Aftersun*, and what are its implications for representing fragmented or reconstructed identities within feminist autobiographical narratives?

Drawing on feminist narrative theory (Lanser, 1992) and life writing frameworks (Cooke, 2020), I aim to uncover the ways in which memory, as deployed in the film, disrupts traditional, linear narrative forms and creates a space for representing the layered and multifaceted experiences of womanhood. This approach allows for an analysis of memory's capacity to construct a fragmented, subjective reality that speaks to the complexities of gendered identity (Gilmore, 2017).

3. Analysis

Building on Lanser's (1992) critique of traditional narrative frameworks, *Aftersun* by Charlotte Wells effectively reclaims narrative authority by using focalization to foreground the inner lives and memories of its characters. In *Aftersun*, memory is not just a recollection but an active, subjective process that shapes the narrative structure, placing the female experience and memory at the story's core. This approach challenges dominant narrative structures by centering on an intimate, gendered perspective, which reshapes storytelling conventions in line with feminist narrative theory. In particular, the film's fragmented scenes and non-linear progression allow us to perceive young Sophie's memories and reflections on her relationship with her

father, capturing a complex, layered experience of identity and family.

Smith and Watson's (2024) life-writing framework further supports how *Aftersun* employs elements of autofiction to blur truth and fiction, representing female identity as fluid and multifaceted. The film intertwines personal history with fictionalized memory, resonating with their perspective on life writing as a mode for women to assert agency over their stories. In *Aftersun*, this technique creates a layered, feminist narrative, where memories serve as both introspective tools and acts of resistance. For example, Sophie's memories of her father at various moments—such as when he performs Tai Chi alone or when he shares playful moments by the pool—construct an emotional portrait that resists patriarchal notions of linear storytelling and stable identity. By using Sophie's fragmented and sometimes unreliable memories, Wells critiques the traditional authority of narrative "truth," instead inviting viewers into a more subjective, interpretive space.

Jennifer Cooke's (2020) concept of "audacity" in contemporary feminist life writing also finds resonance in *Aftersun*'s fragmented and experimental structure, where themes of trauma, vulnerability, and memory are explored visually and narratively. *Aftersun*'s non-linear storytelling and its layering of intimate, often painful recollections exemplify a feminist approach to autobiographical cinema that disrupts conventional coherence. One example is the final, emotionally charged dance scene between Sophie and her father, which encapsulates both the joy and pain of memory. This scene, interwoven with flashbacks, projections, and imagined interactions, becomes a powerful exploration of identity and trauma, allowing fragmented memories to reveal complex layers of self and familial connection.

Challenging Lejeune's "autobiographical pact," *Aftersun* invites viewers into a narrative that is both personal and intentionally ambiguous. By blending real memories with fictionalized scenes, Wells subtly defies the traditional expectation of narrative "truth" and encourages the audience to experience the fluidity of memory, mirroring the instability of identity and memory in the female experience. The film thus offers a self-aware commentary on the nature of autobiographical storytelling, where viewers must navigate the blurred boundaries of Sophie's recollections and interpretations. Through scenes such as Sophie watching old home videos and attempting to reconcile her memories with her current understanding of her father, *Aftersun* disrupts the

conventional pact of autobiographical authenticity, embracing the subjective nature of personal memory.

Lauren Fournier's (2021) analysis of autotheory as a feminist practice aligns closely with *Aftersun*'s approach to self-representation. In *Aftersun*, memory and self-representation become tools of feminist resistance, as the film integrates Sophie's personal memories with critical reflections on identity. The result is a narrative that critiques societal norms around gender, identity, and memory. This is particularly evident in Sophie's retrospective reflections as an adult, where the memories of her childhood and her father's struggles gain new meaning and depth. By using autotheory techniques—blending personal narrative with critical reflection—*Aftersun* invites viewers to question established norms and encourages a nuanced understanding of self and memory.

In this way, *Aftersun* exemplifies feminist theoretical principles, using memory, subjective focalization, and fragmented narrative structures to foreground female experience and challenge traditional narrative authority. Through these techniques, the film positions memory not just as a storytelling device but as an active method of feminist resistance, inviting viewers to engage with complex, multi-layered portrayals of identity and experience.

The intersection of memory studies and feminist theory offers a rich framework for analyzing *Aftersun*. Memory studies have increasingly acknowledged the importance of gender in shaping memory practices and narratives. As articulated by Radstone (2000), memory is not a neutral process; it is influenced by societal norms and power dynamics. In this context, *Aftersun* can be viewed as a site of resistance, where the characters' memories challenge traditional narratives and offer alternative perspectives on identity and relationships.

The film's portrayal of female characters, in particular, underscores the importance of memory in understanding gendered experiences. Feminist scholars have long argued that women's narratives are often marginalized or silenced in mainstream cinema (Mulvey, 1975). However, *Aftersun* subverts this trend by centering the emotional and psychological complexities of its female characters. This aligns with the feminist perspective that emphasizes the significance of personal narratives in shaping collective memory and identity (De Lauretis, 1984).

Aftersun embodies a deeply feminist approach to autobiographical cinema by transforming memory into a dynamic, interpretive method that emphasizes the subjective, nuanced nature of personal experience. The film's fragmented structure reflects the instability and selective reconstruction inherent in memory, underscoring how identity is an evolving narrative shaped by both presence and absence. By allowing Sophie's memories to blur the lines between reality and interpretation, *Aftersun* invites the viewer to confront the emotional layers of her connection with her father and the quiet complexities of her upbringing.

In doing so, *Aftersun* challenges conventional storytelling, sidestepping linear narrative forms in favor of a mosaic-like portrayal of memory that reflects the unpredictability of human recollection. Sophie's shifting understanding of her father is pieced together through both vivid memories and imagined scenarios, subtly illustrating how memory can be a means of making sense of loss and absence. As a narrative method, memory thus becomes a tool of agency and resistance, as Sophie retrospectively claims her own experience and voice in understanding her past. This interpretive flexibility is *Aftersun*'s distinct achievement, using the film's cinematic language to show that memory, far from a passive archive, is an active force in shaping one's ongoing relationship with identity, family, and self-understanding.

This image from *Aftersun* visually encapsulates the film's exploration of memory, intimacy, and the complexities embedded in Sophie and her father Calum's relationship, echoing Philippe Lejeune's (1975) concept of the "autobiographical pact." Here, the image plays on the tension between proximity and distance, illustrating how memory—particularly in autobiographical narratives—shapes personal relationships by selectively emphasizing certain details while leaving gaps in understanding.

The contrasting postures of Calum and Sophie—the father reclined, seemingly at ease, and Sophie more upright, appearing contemplative—suggest differing internal landscapes. This visual distinction aligns with Paul John Eakin's (2014) insights on fragmented self-narration, where individuals' inner worlds are portrayed not as cohesive but as layered and selectively recalled. The differing body language signifies emotional distance even within physical closeness, representing memory's tendency to blur, fragment, and reshape relational dynamics.



Figure 1:

The vibrant yet soft colors in the background, like the blooming flowers and clear sky, establish an idyllic, almost dreamlike setting. This color palette mirrors the tendency of memory to soften or idealize the past, reflecting Jennifer Cooke's (2020) notion of "new audacity" in feminist life writing, where even painful memories are often revisited with a certain gentleness. The visual warmth here does not erase the underlying tension and grief but instead frames it in a way that captures memory's dual role as both soothing and distancing. This approach aligns with feminist narrative theory, as described by Sidonie Smith and Julia Watson (2001), where memory becomes a tool for both reflecting on and reshaping personal history.

The presence of a shared yet individualized gaze—the two are together yet each absorbed in their own thoughts—underscores one of *Aftersun*'s central themes: memory's limitations in fully grasping another's internal life. Sophie, in her adult reflection, can recall these moments and reinterpret them, yet she remains just out of reach of truly understanding her father's struggles. This dynamic echoes Lauren Fournier's (2021) work on autotheory, where self-reflection merges with memory to form a critique of relational and personal identities. Here, Wells uses the visual language of film to convey this layered dynamic, where memory becomes both a connective thread and a barrier, capturing the selective,

interpretive nature of remembering relationships and lost time.

This dark, shadowed image from *Aftersun* serves as a powerful visual representation of Calum's inner struggles, reflecting themes of obscured memory and emotional opacity. The limited lighting casts focus on a partial view of Calum's torso and his arm in a cast, suggesting both physical and emotional wounds. The cast subtly symbolizes the concealed pain and vulnerability that Calum carries, hidden from others especially his daughter, Sophie. This image acts as a poignant reminder of the unspoken trauma and challenges he silently endures, underscoring the selective nature of memory in capturing only fragments of a person's experience.

The darkness around Calum accentuates his isolation, creating a boundary between him and the viewer, as if his own memories are clouded in secrecy. The narrow strip of light beside him signals a faint, yet ultimately insufficient, attempt at reaching clarity or connection, echoing the partial and elusive nature of memory. This visual composition resonates with the broader narrative in *Aftersun*, where Sophie's recollections of her father are fragmented and only partially illuminated, embodying the notion that memory selectively reveals and conceals.

In this context, Calum's half-formed figure becomes almost spectral, mirroring Sophie's later attempts to

reconstruct her understanding of him through incomplete memories. The interplay of shadow, partial light, and unseen elements in the image heightens the film's themes of mystery and melancholy, symbolizing the gaps and the inherent ambiguity memory leaves in our understanding of those we love. This approach draws upon narrative techniques in life writing, where selective recollection foregrounds the emotional limitations and fragmented nature of memory.

Calum and Sophie, despite their physical closeness. The frame divides the space into two distinct halves: on the left, Sophie sits in a warmly lit bedroom, reading calmly, bathed in soft, comforting light. This side of the image suggests safety, innocence, and peaceful introspection. Sophie's environment symbolizes her youthful naivety and limited understanding of her father's internal struggles. In stark contrast, Calum occupies the right side of the frame, seated in the dark, tiled bathroom, isolated and burdened. The harsh, cold lighting in the bathroom emphasizes a sense of solitude and emotional pain. His body language, with his head resting on his cast-covered arm, conveys exhaustion and possibly despair. The bathroom setting and his posture create a visual metaphor for his hidden struggles, visually capturing what feminist narrative theorists describe as the "subjective opacity" that memory preserves (Cooke, 2020). The door frame serves as a boundary, a visual barrier that separates their worlds, underscoring the silent gap in their relationship and embodying what Philippe Lejeune's concept of the "autobiographical pact" complicates in memory: the distance between narrative self-construction and relational truth (Lejeune, 1975).

This composition, with its contrasting lighting and separation by the door, mirrors the thematic tension in *Aftersun*: Sophie's innocent perspective versus Calum's concealed pain. It reflects how memory often captures fragmented, incomplete images of loved ones, with Sophie's later recollections possibly framed by her limited understanding. The scene powerfully depicts how people can be in close proximity yet worlds apart emotionally, symbolizing the barriers of understanding and memory that define Sophie's retrospective exploration of her father.

In this still from *Aftersun*, Calum is seated among stacks of rugs in a carpet shop, surrounded by rich textures and intricate patterns. The setting evokes a sense of cultural depth and tradition, which contrasts with Calum's casual clothing and detached posture. The rugs, symbolizing history and memory, can be seen as a metaphor for the layers of Calum's life

experiences and the concealed complexities he carries. Each intricate pattern echoes the fragmented nature of memory, aligning with Paul John Eakin's notion of self-narration as a mosaic of remembered experiences, where each memory carries distinct emotional weight and meaning (Eakin, 2014).

Calum's posture—sitting alone, slightly slouched with his hands clasped—conveys a sense of vulnerability and introspection. His distant expression suggests he is lost in thought, highlighting his inner isolation. This setting not only emphasizes his disconnection from the vibrant cultural environment around him but also his emotional distance from those in his life, including his daughter Sophie. As the image captures Calum's introspective isolation, it resonates with Claire Boyle's concept of "self-fiction" in autobiographical cinema, where the setting becomes a "technology of the self," enabling characters to explore their fragmented identities in relational and cultural contexts (Boyle, 2012).

The empty rug laid out before him suggests an invitation or path, hinting at the reflective journey that Sophie undertakes in the film. This visual metaphor of a "path" invites viewers to imagine Sophie's attempt to reconstruct and connect with her memories of her father, much like arranging a patchwork of these patterned rugs. This path metaphor embodies the process of autobiographical exploration, where memory and identity intertwine, as Sophie pieces together fragments of her father's complex character and the elements she could never fully grasp.

In this scene from *Aftersun*, we see Sophie inside a phone booth, her back turned to the camera as she speaks on the phone, while Calum stands outside, looking on. The red-framed glass of the booth creates a sense of separation between them, underscoring the emotional and psychological distance that pervades their relationship. Sophie, positioned inside the booth, appears isolated, symbolizing her attempt to connect to an outside world or perhaps even to a deeper understanding of her father, whom she struggles to fully comprehend.

Calum's expression as he watches her is one of quiet concern or contemplation, suggesting his awareness of this distance but also his helplessness in bridging it. The red frame of the phone booth might also signify passion, urgency, or warning—a subtle nod to the intensity and fragility of their bond. Additionally, the red frame creates a fragmented view, mirroring the theme of fractured memories and partial understanding that Sophie later experiences as she tries to piece together who her father truly was.

The phone booth itself is a powerful metaphor for communication and disconnection; while Sophie is attempting to reach out, Calum remains outside, reinforcing the boundaries between them. This setup encapsulates the film's central motif of strained connections and the barriers, both visible and invisible, that separate people, even within close relationships. This image poignantly captures the essence of memory and loss, as Sophie's adult self attempts to reconstruct these moments to grasp her father's elusive inner world.



Figure 2:



Figure 3:

This photograph-like frame of Sophie and Calum at the beach evokes a sense of nostalgia and fragmented memory, resonating with the subjective and sensory qualities often associated with memory. The bright colors, casual framing, and slight blur of the image resemble a candid vacation photo, emphasizing the emotional tone over precise detail. Such a visual style highlights the idea that memory captures an essence—a blend of vivid impressions and emotional undertones—rather than an objective reality (Eakin, 2014). Here, the cinematic language transforms memory into a layered narrative experience, as if the viewer is looking back with Sophie, where warmth and nostalgia blend with the complexities of her relationship with her father.

The intimate yet detached framing aligns with feminist theories of autobiographical cinema, suggesting a personal but fragmented perspective that mirrors the process of memory recall (Smith & Watson, 2001). The image acts as a metaphor for memory as a selectively constructed archive, where sensory details and emotional resonance blend to shape an understanding of the past. Through this composition, the film reimagines memories as subjective and multifaceted, mirroring how individual recollections capture both the immediacy of past moments and the emotional interpretation added over time.

Moreover, this photograph-like quality underscores the film's approach to memory as a nonlinear and interpretive narrative tool. By presenting memories in a patchwork style, *Aftersun* reflects how recollections often layer fleeting gestures and emotions to create an inner emotional landscape rather than an exact portrayal of events (Gilmore, 2017). This visual approach invites the audience to experience the subtle gaps and emotional hues that define memory's hold on our relationships, emphasizing the imperfection and emotional depth that shape how we remember those we love.

In this shot, the old TV screen captures a faint, blurred reflection of Calum, merging his presence with the everyday objects of their shared environment. Acting as an imperfect mirror, the TV's reflection symbolizes the way memory often presents a distorted or partial image of reality, aligning with theories of autobiographical memory as fragmented and interpretive (Smith & Watson, 2001). This blurred reflection suggests that Sophie's recollection of her father is built upon fragments and shadows, capturing him only incompletely as an enigmatic figure marked by absence as much as presence.

The use of reflection here reinforces the concept of fragmented memory, where Sophie, in her adult retrospection, attempts to reconstruct her father's character from fleeting, unclear recollections. This imagery aligns with narrative theories that highlight memory's role in creating a subjective rather than objective account of past relationships (Eakin, 2014). The TV's imperfect reflection not only emphasizes the gaps in Sophie's memories but also serves as a metaphor for the complexities of reconstructing a loved one's inner life, where remembered moments are shaped more by emotional resonance than by factual clarity. Through this visual metaphor, the film invites viewers to experience the selective and interpretive nature of memory, revealing how relationships are often pieced together from incomplete reflections.

This scene depicts Calum walking through a brightly lit, empty hallway, a stark departure from the warmth of the vacation scenes shared with Sophie. The artificial, almost sterile lighting of the hallway underscores a sense of isolation and introspection, highlighting Calum's inner solitude. In this moment, the hallway serves as a symbolic passage, a liminal space reflecting Calum's emotional state—a confined, unadorned corridor that seems to lead nowhere, emphasizing a lack of direction or escape. This framing aligns with theories on memory and introspection, suggesting that Sophie, in her recollection, perceives her father as moving through isolated spaces, even within the context of their shared experiences.

The contrasting imagery—the hallway's brightness against its emptiness reinforces the idea that despite moments of shared closeness, Calum carried a sense of disconnection and entrapment. This visual portrayal reflects how memory can amplify certain emotional truths, capturing Calum as a figure set apart, navigating confined spaces alone. By positioning him in a corridor that limits movement and freedom, the scene symbolically mirrors his internal struggles, suggesting that Calum, though present, often felt inaccessible. This imagery evokes the layered complexities of memory, where emotional distance is often etched as vividly as physical proximity, highlighting the interpretive nature of how loved ones are remembered in the spaces they inhabited.



Figure 4:



Figure 5:



Figure 6:

In this image, memory acts as a narrative tool that gently blurs the lines between past and present, self and other, reflecting Sophie's impressionistic recollections of her father, Calum. Both characters are shown in silhouette, their forms softened against the vast blue backdrop of sea and sky, creating an ethereal, almost dreamlike quality. This visual obscurity symbolizes the intangible nature of memory—where over time, exact details may fade, leaving behind only the emotional essence, the moods and fleeting impressions, rather than precise visuals.

Memory here is less about exact recall and more about evoking the atmosphere of shared moments, an approach that aligns with feminist life writing, emphasizing subjective and interpretive expressions of the past. The expansive space and softened focus capture the layered and interpretive quality of memory, hinting at both closeness and separation. Sophie's memories, like this image, are poetic and open, shaped by her adult perspective looking back on these moments, allowing space for introspection and contemplation. This visual style in *Aftersun* shows memory not as a fixed account but as an evolving, living presence—an entity shaped by both the past's impact and the present's emotions. Through this approach, the film uses memory to construct a layered and nuanced narrative, inviting viewers to feel the depth and distance within the father-daughter bond without a clear, linear recounting of events.

In *Aftersun*, memory operates as a narrative motor, propelling the story forward through fragmented, non-linear recollections rather than traditional chronological events. Unlike a conventional plot driven by action or dialogue, the narrative unfolds through flashes of memory, filtered through the daughter's perspective. This structure shapes the audience's engagement, as they are invited to piece together the narrative much like the protagonist herself—through images, emotions, and unspoken gaps.

Memory as a motor prioritizes emotional truth over linear progression. The fragmented recollections echo the daughter's attempt to reconcile with her father's presence and eventual absence. Each scene operates not as a sequential step in a timeline, but as a meaningful moment that captures a feeling or impression, which collectively builds the emotional depth of the characters. This approach transforms the film into a puzzle, where each fragment contributes to a larger emotional narrative rather than a straightforward plot.

Sophie's camera signifies her attempt to preserve moments, capturing her fragmented understanding of her father and their shared experiences. This aligns with the film's theme of memory, where snapshots represent attempts to hold onto fleeting moments. However, the underwater setting suggests a distortion, hinting at the ways memories can become murky or distorted over time.

Water often symbolizes the subconscious, memory, and emotions. Being underwater visually reflects Sophie's immersion in her memories—she is, quite literally, submerged in her experience. The water blurs and distorts, representing how memories are not always clear or reliable. This aligns with the film's fragmented narrative structure, where memories are incomplete or shaped by emotional undertones rather than factual precision.

The shot is taken from the point of view of someone looking at Sophie, suggesting an external perspective on her introspective act. This external view reflects the film's theme of exploring one's identity through another's gaze. In *Aftersun*, Sophie is trying to understand her father, piecing together her memories of him as an adult, and the camera's gaze serves as a metaphor for this reflective process.

The underwater shot emphasizes Sophie's isolation. She is alone in the pool, separated from others by the water, echoing the emotional distance and introspective journey she undertakes in the film. The depth and silence of the water around her mirror the depth and complexity of the memories she is trying to access, as well as the solitude she feels in revisiting them.

The water naturally distorts the camera's view, a powerful metaphor for how memory operates in *Aftersun*. Just as water distorts what the camera captures, time and emotion distort Sophie's memories. Her view of her father is clouded by her present understanding and past emotions, creating a layered, nuanced recollection that is neither wholly accurate nor entirely fictional.

Memory's inherent subjectivity drives the ambiguity and complexity in *Aftersun*. This motor of narrative allows the audience to experience the father's and daughter's perspectives in an intentionally blurred way. Rather than providing clear answers, memory blurs lines between real and imagined, past and present, fostering an unreliable perspective that leaves room for personal interpretation. This encourages viewers to question what they see,

mirroring the protagonist's own uncertainties about her father and her relationship with him.

The fragmented nature of memory-based storytelling leaves gaps, which serve as points for the viewer's engagement. These narrative absences function as spaces for the audience to project their own experiences or emotions, deepening their connection to the film. By using memory as a motor, the film resists closure, instead keeping the emotional journey open-ended and evocative. This approach underlines the theme of loss, where memory both preserves and obscures the father's image, making him simultaneously present and absent.

From a feminist perspective, memory as a motor allows for a reclamation of subjective experience that challenges patriarchal storytelling conventions. This method aligns with feminist narrative theories by

centering personal and emotional realities over objective or male-dominated perspectives. By focusing on memory, *Aftersun* emphasizes individual experience and resists the need for a definitive "truth," highlighting the complexities of female identity, family, and loss in a way that resonates with feminist themes of self-representation and narrative authority.

Memory's motor effect blurs the boundaries between past and present, as scenes often shift seamlessly between different times or perspectives. This fluidity reflects how memories influence the protagonist's current identity and emotional state, showing how the past is not a fixed chapter but an active presence in her life. By anchoring the story in this interplay between past and present, memory as a motor connects each moment, even as it resists forming a clear, linear plot.



Figure 7:

The image on the screen within the image—a literal reflection of a reflection—symbolizes how memories are often second-hand representations, filtered through perception and time. By capturing herself in this way, Sophie is not only recording her external self but also engaging in an act of self-observation. The layered image suggests that memories are not direct records of reality but filtered, incomplete, and fragmented. This approach mirrors how *Aftersun* constructs its narrative through Sophie's layered recollections of her father.

Here, the act of self-filming implies Sophie's early attempts to make sense of herself and her surroundings. Her youthful gaze into the camera

indicates a moment of innocence, yet it is tinged with the deeper longing to understand her father's complex identity as she remembers him in adulthood. This image becomes a visual metaphor for the idea that memory is a way of capturing and holding onto one's evolving sense of self, a concept that aligns with the film's exploration of identity and the ways we reinterpret past experiences over time.

The use of a camcorder, an object that evokes a sense of the past, emphasizes the nostalgia embedded in the memory. In revisiting these "recorded" moments, adult Sophie is reflecting on her younger self's interactions with her father. The camcorder creates a sense of temporal distance, as the video footage

Sophie took as a child now serves as an imperfect archive, a point of access to emotions and memories that have changed in significance over time. The shot also blurs the lines between self and other, as the camcorder's screen shows Sophie but distances her from her direct self-perception. This visual separation reflects how her memories of her father are simultaneously intimate and distant. The presence of the screen between Sophie and her actual self suggests that memory is not only an internal process but also a mediated one, impacted by the tools (like cameras) that we use to capture and re-experience moments. The shot speaks to the film's broader use of visual language to address the act of remembering. Sophie's gaze into the camera while simultaneously seeing her own image mirrors the dual perspective the film takes—present-day Sophie looking back on her younger self and her father, trying to reconstruct and interpret their relationship. This duality is visually represented, reminding the audience of the subjectivity and selectivity inherent in memory.

With memory as the driving force, *Afternoon* invites viewers to actively interpret the visual and emotional cues rather than passively receive information. The fragmented scenes create a reflective experience, encouraging viewers to empathize with the characters' internal lives while making their own sense of the narrative gaps. Memory becomes a participatory element in the film, making the audience co-creators of the story as they reconstruct it piece by piece.



Figure 8:



Figure 9:

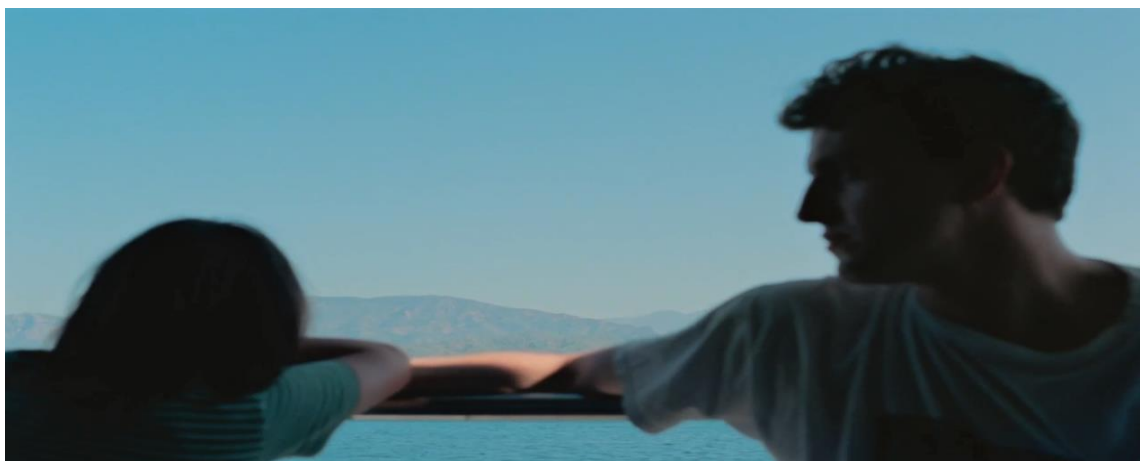


Figure 10:



Figure 11:

4. Conclusion

Aftersun employs memory not merely as a theme but as an active, layered narrative device that profoundly shapes the audience's experience of the story. By relying on fragmented, non-linear recollections and deeply subjective impressions, the film departs from conventional, chronologically structured storytelling, instead weaving a complex tapestry of sensory and emotional memories. In this framework, memory itself becomes the "narrative motor," propelling the story forward through moments that are vivid yet incomplete, capturing the essence of Sophie's internalized view of her father, Calum, rather than a straightforward recounting of events.

This approach invites viewers into a reflective and interpretative role, where each memory fragment provides insight into Sophie's evolving understanding of her father. Through selectively recalled scenes—moments that feel both deeply

intimate and slightly obscured—the film prioritizes the emotional weight of these memories over their objective reality. This dynamic allows the audience to experience the ambiguities and emotional complexities of Sophie's relationship with her father, mirroring the way memories in real life often operate: as impressions colored by time, feeling, and personal interpretation.

By resisting a linear plot and focusing on the way Sophie remembers her father, *Aftersun* situates personal experience and intimate truths at the heart of its storytelling. The film becomes a space where memories are not passive recollections but actively constructed narratives, blending the past with Sophie's present emotions and emerging self-awareness. Each recollection holds an emotional resonance that accumulates, ultimately forming a nuanced portrait of Sophie's relationship with her father—a portrait that, like memory itself, is shaped by both what is remembered and what is forgotten.

This approach reinforces the sense that understanding others, particularly loved ones, is an ongoing, interpretative process, continually influenced by the shifts in one's own identity and perspective over time.

By structuring the film as a series of memories rather than a linear account, *Aftersun* allows Sophie's memories to capture fleeting, emotionally charged moments, and in doing so, positions memory as a dynamic narrative force that reconstructs rather than simply retrieves the past. Through this layered, subjective narrative, *Aftersun* draws viewers into the protagonist's emotional reality, inviting them to empathize with her attempts to piece together an image of her father through both cherished memories and the inevitable gaps that remain.

The film's cinematic techniques—such as blurred visuals, reflective surfaces, and the recurring motif of water—serve as powerful symbols for memory's inherent subjectivity, illustrating how emotions, time, and perspective shape, distort, and preserve moments in ways that are uniquely personal. Blurred visuals often suggest the elusive nature of memory, where specific details become softened or even lost over time, leaving only impressions that are felt more than seen. Reflective surfaces, such as mirrors and screens, add layers of complexity by creating doubled or fragmented images, echoing the ways in which memories can feel both intimate and distant, real and imagined. The motif of water, in particular, reinforces this sense of fluidity, as its shifting, sometimes murky quality embodies the selective and interpretative nature of memory itself.

By intertwining these visual elements with a fragmented storytelling structure, *Aftersun* transforms memory into a cinematic language that portrays it as a complex, selective process—one that both obscures and reveals. Through these techniques, the film enables a deeper engagement with the characters' internal worlds, drawing viewers into the emotional landscapes that lie beneath the surface of specific memories. Each fragment of memory becomes a part of a larger, immersive narrative, building an emotional depth that resonates with Sophie's evolving understanding of her father, Calum.

In this structure, the gaps and ambiguities in Sophie's recollections are not merely omissions but intentional spaces for interpretation. The film encourages the audience to read between the lines, to sense the emotional currents that Sophie herself may only

partly understand, suggesting that memory is as much about what we feel and infer as it is about what we can directly recall. As each memory fragment forms part of a larger, textured emotional landscape, viewers are invited to experience the ways in which memory is influenced by love, loss, and personal growth, shaping not only how Sophie remembers her father but also how she navigates her own journey of self-discovery. This approach transforms memory from a passive act of looking back into an active process of connection, reflection, and emotional revelation.

In alignment with feminist narrative theory, *Aftersun* reclaims subjective experience by challenging patriarchal conventions that traditionally prioritize objective, linear storytelling. By structuring the film around memory as a primary method of storytelling, *Aftersun* underscores the validity and depth of personal narratives as valuable sources of emotional and relational insight. Sophie's perspective is central to this approach, grounding the narrative in the nuances of individual experience and inviting a more fluid, introspective engagement with themes of memory, identity, and connection. In doing so, *Aftersun* not only embraces but expands the boundaries of autobiographical cinema, suggesting that personal experience—particularly when filtered through memory's selective and interpretive lens—can reveal as much about the nature of human relationships as any straightforward recounting of events.

Through its memory-driven approach, *Aftersun* ultimately illustrates that understanding others is a continual, interpretive process. By prioritizing emotional resonance over factual precision, the film allows viewers to connect with Sophie's evolving understanding of her father, Calum, and to appreciate the complexities and fragilities inherent in familial bonds. In portraying memory as both content and structure, *Aftersun* captures the bittersweet elusiveness of relationships, the moments that slip away, and the lasting impact of those we love. This narrative technique reveals memory as not just a record of the past but as an active, living force that shapes our present selves, suggesting that the process of remembering can be as transformative as it is nostalgic. In the end, *Aftersun* leaves viewers with a profound sense of the poignancy of lost time, its impact lingering like a cherished yet elusive memory, resonant with both beauty and the ache of incompleteness.

Article Information

Financial Disclosure: The author (s) has received any financial support for the research, authorship or publication of this study.

Conflicts of Interest/Common Interest: No conflict of interest or common interest has been declared by the authors.

Ethics Committee Approval: This study does not require ethics committee permission or any special permission.

References

- Bordwell, D. (1985). *Narrative in the fiction film*. University of Wisconsin Press.
- Bordwell, D. (1997). *On the history of film style*. Harvard University Press.
- Boyle, C. (2012). Self-fictions and film: Varda's transformative technology of the self in *Les plages d'Agnès*. *Journal of French and Francophone Philosophy*, 20(1), 78–90. <https://doi.org/10.5195/jffp.2012.538>
- Boym, S. (2001). *The future of nostalgia*. Basic Books.
- Chion, M. (1994). *Audio-vision: Sound on screen*. Columbia University Press.
- Cixous, H. (1975). The laugh of the Medusa. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 1(4), 875–893. <https://doi.org/10.1086/493306>
- Cooke, J. (2020). *Contemporary feminist life-writing: The new audacity*. Cambridge University Press.
- De Lauretis, T. (1984). *Alice doesn't: Feminism, semiotics, cinema*. Indiana University Press.
- Eakin, P. J. (2014). Breaking rules: The consequences of self-narration. *Life Writing*, 11(4), 403–416. <https://doi.org/10.1080/14484528.2014.933763>
- Effe, A., & Schmitt, A. (Eds.). (2022). *Autofiction, emotions, and humour: A playfully serious affective mode*. Routledge.
- Fournier, L. (2021). *Autotheory as feminist practice in art, writing, and criticism*. MIT Press.
- Gilmore, L. (2017). *Tainted witness: Why we doubt what women say about their lives*. Columbia University Press.
- Halbwachs, M. (1992). *On collective memory*. University of Chicago Press.
- Hirsch, M. (1997). *Family frames: Photography, narrative, and postmemory*. Harvard University Press.
- Hogg, J. (Director). (2019). *The souvenir* [Film]. Element Pictures, BBC Films.
- Hutton, R. (2017). Fragmented narratives in contemporary cinema: Exploring memory and identity. *Journal of Film and Video*, 69(2), 3-17.
- Kuhn, A. (2002). *Family secrets: Acts of memory and imagination*. Verso.
- Lanser, S. S. (1992). *Fictions of authority: Women writers and narrative voice*. Cornell University Press.
- Lejeune, P. (1975). The autobiographical pact. In *On autobiography* (pp. 3–30). University of Minnesota Press.
- Landsberg, A. (2004). *Prosthetic memory: The transformation of American remembrance in the age of mass culture*. Columbia University Press.
- Miller, N. K. (1991). *Getting personal: Feminist occasions and other autobiographical acts*. Routledge.
- Mulvey, L. (1975). Visual pleasure and narrative cinema. *Screen*, 16(3), 6-18.
- Radstone, S. (2000). Memory and methodology. *History Workshop Journal*, 50(1), 1-19.
- Rancière, J. (2009). The emancipation of the spectator. In *The future of the image: The aesthetic of the spectator* (pp. 1-12). Verso.
- Sciamma, C. (Director). (2019). *Portrait of a lady on fire* [Film]. Lilies Films
- Shands, K. W., Mikrut, G. G., Pattanaik, D. R., & Ferreira-Meyers, K. (Eds.). (2015). *Writing the self: Essays on autobiography and autofiction*. Södertörn University.

Smith, A. (2006). The feminist memory: A narrative approach to women's history. *Feminist Studies*, 32(2), 317-338.

Smith, S., & Watson, J. (2001). *Reading autobiography: A guide for interpreting life narratives*. University of Minnesota Press.

Smith, S., & Watson, J. (2010). *Life writing in the long run: A Smith & Watson autobiography studies reader*. University of Michigan Publishing.

Warnapala, K. (2023). Memoir and respectable femininity: Shirani A. Bandaranayake's *Hold me in contempt*. *Journal of South Asian Studies*, 41(2), 234–251.

<https://doi.org/10.1080/00856401.2023.1104088>

Wells, C. (Director). (2022). *Aftersun* [Film]. A24.



Monitoring Sustainable Development Goals at The Local Level: A Model Proposal

Şirin Nas ^{1*} , Murat Şeker ²

¹ Faculty of Economics (Grad. School), Istanbul University, 34320 Istanbul, Türkiye

² Faculty of Economics, Istanbul University, 34320, Istanbul, Türkiye

ARTICLE INFO

Received Date: 9/05/2024

Accepted Date: 19/04/2025

Cite this paper as:

Nas, Ş., & Şeker, M. (2025). Monitoring sustainable development goals at the local level: a model proposal. *Acad Rev Hum Soc Sci.* 8(1), 19-39.

*Corresponding author: Şirin NAS
E-mail: sirin.nas@istinye.edu.tr

Keywords:

Sustainable Development Goals
Local Governments
Local Data
Index

Copyright 2025 by

Bursa Technical University. Available
online at <https://dergipark.org.tr/en/pub/arhuss>



The works published in Academic Review of Humanities and Social Sciences are licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

ABSTRACT

The SDGs, set by the UN and its member countries, aim to address 'extreme poverty, inequality, injustice, and climate change' by 2030. Monitoring targets and indicators at the micro level is of great importance. Tracking the changing micro characteristics of countries, and hence local dynamics is crucial for the actions to be taken by policymakers. For this reason, the relationship between the indicators of the model developed at the local level with the SDGs has been demonstrated, and matches have been made with the local goals, targets, and indicators in the SDGs. The model aims to identify the current situation of local governments, reveal changes over time, and provide policy recommendations to strengthen relevant areas for local actors. The components and indicators of the model to be developed at the local level, as targeted in this study, are closely related to the SDGs.

1. Introduction

The concept of global sustainable development involves the adoption of shared goals and actions. Following the Millennium Development Goals, Agenda 2030 has created a new stage in the formation of global cooperation in addressing sustainability-related issues (Traub & Kroll, 2017).

NGOs, the private sector, local communities, institutions, and organizations have inclusive power to promote sustainable development in the regions where they are located. Therefore, local governments play a significant role in facilitating and managing the process with their awareness of the same stakeholders who share the region. Additionally, they are in an ideal position to create

and implement sectoral strategies that include the public sector for the post-development agenda (UNDP, 2014c; UNDP, 2014d).

In implementing SDGs, various responsibilities, tasks, and roles fall on local governments in localization. According to Slack (2014), the critical point to consider is the focus areas:

Local stakeholders need to be identified. Thus, local governments and other stakeholders' roles and functions in implementing the objectives should be analyzed and defined. 1) Identifying mechanisms and processes that will facilitate implementation and determining the capacity gaps of local stakeholders. 2) Analyzing participation and inclusiveness for implementation processes. 3) Identifying simple monitoring and reporting systems, including data sources and gaps. 4) Establishing the principles of local-level development cooperation and linking process-related discussions with thematic areas. 5) Demonstrating the impact of regional solidarity and urban-rural solidarity on sustainability. 6) Analyzing the consequences of increased urbanization on sustainability.

Local governments' targeting sustainable development and developing decision-making mechanisms within this framework is crucial for SDGs. Monitoring the changes and transformation processes that have emerged over the years and developing policies related to human development are among the responsibilities of local actors. Therefore, emphasizing the need for local governments to prepare their policies within these dynamics, INGEV has been examining the "Human Development Index - Districts" model since 2017, "Human Development Index - Metropolitan Cities," and at the provincial level in 2021 (Şeker et al, 2021).

2. Literature Review

In his study evaluating sustainable agriculture in 13 regions of South Africa, Nhemachena (2018) calculated a composite SDG index based on the eight indicators used in agriculture, normalized according to the min-max method, and based on the arithmetic mean (Nhemachena, 2018). Schmidt-Traub et al. (2017) also used the same method to calculate the SDG index in the sustainability assessment of 149 countries (Schmidt-Traub et al., 2017). In Guijarro's (2018) study, a new weighting model was used to calculate the SDG index. Although the model is similar to previous studies,

it is based on the min-max normalization method. A Goal Programming Model was proposed to calculate a composite SDG index using arithmetic and geometric mean approaches. The model showed that, in terms of sustainable development, Austria and Luxembourg performed best among the 28 countries in the European Union, while Greece and Romania performed worst (Guijarro, 2018).

In their study, Schmidt-Traub et al. (2017) evaluated the current situation of 149 countries in achieving all 17 SDGs by including researchers from different disciplines. The dimensions of the shortcomings in reaching the SDGs were estimated by synthesizing the data for each country. The imbalances among economic, social, and environmental priorities were observed in countries with challenges in achieving the goals. The study attempted to explain how inter-country differences arise by examining the analytical values of the index concerning the development indices in the literature. Despite the limitations of the data in the study, it provided a starting point for a comprehensive evaluation of national SDG frameworks. It could assist policymakers in identifying priorities for early action and monitoring progress (Schmidt-Traub et al., 2017).

Nagy et al. (2018) addressed sustainability at the local level by measuring to what extent the metropolitan area in Romania has achieved the SDGs. Of the 17 SDGs, the "Life Below Water" goal was not applicable, and the analysis focused on 16 goals. Using primarily quantitative data, arithmetic mean-based normalization and summation methods were used, and quantitative data analysis was combined with computer mapping techniques using Geographic Information Systems. The study showed that the best results were achieved in the metropolitan area (Cluj Metropolitan Area), and a vertical development process was dominant from west to east. It was proven that measuring progress through a well-defined set of indicators and an optimization technique is crucial in identifying the level of gains in metropolitan areas (Nagy et al., 2018).

Alamio and Maggino (2019) focused on poverty (Goal 1) and hunger (Goal 2), and healthy living (Goal 3) due to the significant disparities in development between regions (north-south) in Italy. For each sustainable goal, a composite index was created, and the corrected Mazziotta-Pareto index was used. After separate analyses for each of the three goals, a composite value analysis was

conducted. The results of the poverty eradication goal indicated that the data from the northern and central regions were above the national average, and the north-south disparity was clearly evident. The data from the northern regions were trending better than the national average, while the southern regions performed worse. The results for the healthy living goal showed that although the north-south disparity existed, it was less pronounced than for the other goals (Alamio & Maggino, 2019).

Salvia et al. (2019) worked with 266 experts from different geographical regions and research fields to identify the SDGs and examine the relationship between these goals and the main local problems and challenges in each region. The study began with snowball sampling and collected information from experts in the geographical regions. The experts were asked to conduct an analysis of the relationship between the SDGs and the geographical regions. The results showed that the 4th, 11th, and 13th goals were the most frequently studied. More important SDGs were identified for each region, such as hunger eradication, poverty reduction, inequality reduction, and improving access to water and sanitation for Africa, and a greater focus on SDGs related to education, industry, innovation, infrastructure, and sustainable consumption and production for Europe. The study also revealed that climate change (Goal 13) was highly studied in all geographical regions. The experts' experiences and research fields varied in terms of following the SDGs globally, and the study pointed out the problems and challenges that emerged among the SDGs and each region's main local issues (Salvia et al., 2019).

UCLG MEWA (2019) evaluated the current status of the Sustainable Development Goals (SDGs) in the Middle East and West Asia (MEWA) region. The study used various indicators to assess the progress of the region towards achieving the SDGs. The indicators were classified under 17 SDGs and their 169 targets. The study revealed that the MEWA region is facing significant challenges in achieving the SDGs, particularly in the areas of poverty eradication, gender equality, climate action, and sustainable consumption and production. The study recommended that the region should focus on these areas and develop policies and strategies to address the challenges (UCLG MEWA, 2019).

Schmidt-Traub et al. (2017) evaluated the progress of 149 countries toward achieving all 17 SDGs by considering various disciplines. The study used a synthesis of data for each country to estimate the

The results for the hunger eradication goal did not show a significant difference between the north and south in Italy, but

dimensions of the gaps in achieving the SDGs. The study revealed that there are imbalances among economic, social, and environmental priorities in the development strategies of countries where challenges in achieving the goals are prevalent. The study also examined the relationships between the analytical values of the index and the advanced development indices in the literature to explain how the differences between countries arise. The study concluded that the index created provides a starting point for a comprehensive evaluation of national SDG foundations, which can assist policymakers in identifying priorities for early action and monitoring progress (Schmidt-Traub et al., 2017).

Nagy et al. (2018) focused on the sustainability of the metropolitan area in Romania by measuring the extent to which the SDGs were achieved. The study analyzed 16 SDGs because the "Life Below Water" goal was not applicable. The study used a combination of quantitative data analysis, arithmetic averaging normalization, and computer mapping techniques with Geographic Information Systems. The study concluded that a well-defined set of indicators and an optimization technique for measuring progress are essential in identifying the level of gains in the metropolitan area (Nagy et al., 2018).

Alamio and Maggino (2019) examined the development differences between regions (north-south) in Italy in terms of poverty (goal 1), hunger (goal 2) and healthy living (goal 3). The study, a composite index was created for each sustainable goal and the Adjusted Mazziotta-Pareto index was used. The study, the values of the basic indicators and their values in previous years for each target were analyzed. The study revealed that the northern and central regions had a better performance than the southern regions, especially on poverty and healthy living targets (Alamio & Maggino, 2019).

Salvia et al. (2019), determined the SDGs and their relationships with local problems and challenges in different geographical regions and research fields. The study gathered information through a snowball sampling method from 266 experts from various geographical regions and research fields. The study found that the 4th, 11th, and 13th SDGs were extensively studied, and the most significant SDGs for each region were identified. The study concluded that the expert's experience and research

field contribute to the variability of SDGs' priorities and challenges in each region (Salvia et al, 2019).

UCLG MEWA (2019), used the weighted average method to assess the human development index of the 150 districts with the highest population in Türkiye. The study used 56 indicators for seven components, which were aligned with the 17 SDGs and their 240 indicators. The study aligned the two models to show the relationship between the SDGs and local government. The study also identified the SDGs and their sub-goals that were relevant to local government. The study suggested that local governments should focus on accessible and clean energy, innovation and infrastructure, and climate action as the most significant SDGs for local government in the MEWA region (UCLG MEWA, 2019).

3. Local Level SDGs: A Proposed Model For Türkiye

In line with the Agenda 2030 process, Türkiye aims to implement practices related to sustainable development goals within its development plans. In this context, evaluations are made at different levels, including policymakers, NGOs, local governments, the private sector, educational institutions, and many other areas, to carry out sustainable development practices. In creating the model, indicators obtained from municipality data, secondary data, and municipal activity reports were used. The model was designed to be in line with SDG goals and indicators. At the same time, matches were made with local indicators included in the SDG.

The measurement methodology was observed at the provincial level while creating the model. The UN methodology and Sustainable Development Goals were adopted in the calculation method of the index, which was adapted to the provincial-level data set. Using the Weighted Average method, multiple sub-indices were calculated, and the main index was obtained by merging them. With this method, calculations were made for sub-dimensions with different qualities. Then, the main index, which would represent the entire data set with a single value, was determined by the same method. When reviewing literature that includes comparisons at the country, province, region, and district levels, it was observed that Principal Component Analysis (PCA) was generally used in index calculations. PCA is one of the multivariate statistical methods used to reduce the dimensions in a data matrix consisting of different variables, aiming to represent it with fewer

variables, and the index is calculated accordingly. The results of studies conducted using PCA, the variable and dimension set created, explain only a part of the total variance. This can cause information loss and sometimes discrepancies in the results of measurement and evaluation. Therefore, in this study, PCA was not preferred due to these situations. Instead, the Weighted Average method, which enables multi-dimensional and abstract concepts in the model to be transformed into a single dimension, measurable and concrete form, was adopted. In the Weighted Average method, the arithmetic mean is calculated by dividing the sum of all values in the data set by the number of units in that data set. In the Weighted Average calculation, relevant variables are weighted according to their importance degrees, and calculations are made. Since the data to be obtained at the local level will be in the form of raw data, it should first be subjected to data mining. The data should be converted into various categorical scoring according to the study's needs. On the other hand, the data must be normalized to eliminate the differences in measurement units and reduce them to a single dimension. The Minimum-Maximum Normalization method should be adopted in the normalization of the data set. Thus, other data can be normalized according to the largest and smallest values in a variable series. To make the model more readable, understandable, and traceable, it is recommended that the data set be distributed between 0 and 1 (where the smallest value is 0, and the largest value is 1).

$$X_{scaled} = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} (1)$$

Using the formula provided above, the data should be transformed into a 0-1 range. This allows the data set, which consists of numerous and varying dimensions, to be reduced to a single dimension. After normalizing the data, weights should be determined for each variable to calculate the index. In determining the weights, the Expert Opinion Survey method, which is widely used in international literature and in many indices, should be utilized. Surveys and opinions should be gathered from relevant experts, academics, and specialists in the field. These opinions should then be used in determining the weightings for each dimension in the index. Once normalized values and weights are determined, the formula provided below should be applied to calculate the index.

$$Index = \frac{\sum_i A_{ji} X_{ji}}{\sum_i A_{ji}} (2)$$

A_{ji} : the weight of the i 'th subvariable of the main variable j

X_{ji} : normalized value of i 'th subvariable of main variable j

The formula mentioned above should be used to transform the data into a range of 0-1. This allows for the reduction of a dataset, which may consist of multiple and different dimensions, into a single dimension. After normalizing the data, weights should be determined for each variable before moving on to the index calculation. To determine these weights, the Expert Opinion Survey method should be used, which is widely used in international literature and many indices. Experts and academics in relevant fields should be consulted, and their opinions should be taken into account when determining the weights for the dimensions in the index. Once the normalized values and weights are used in the index calculation, the following formula should be applied.

To achieve the objectives and goals of local-level research, index results should be sorted and scored using Cluster Analysis to reveal similarities (district, province, and metropolitan municipality). Cluster Analysis is an analytical technique for separating units or objects into subgroups based on their characteristic features, considering the similarities or differences determined by the distance measure units from a sample of unknown natural groupings. Thus, the different groups exhibit a homogeneous structure within themselves.

For Cluster Analysis to be effective and for the groups to exhibit a homogeneous structure within themselves, the correct clustering algorithm must be selected. The basic algorithms in Cluster Analysis are hierarchical and non-hierarchical (Ketchen et al., 1996). While Hierarchical Cluster Analysis aims to combine the units or objects with various clustering techniques at certain stages based on the degree of similarity determined by distance measurement units, the K-means technique is used in Non-Hierarchical Cluster Analysis. The K-means technique is an iterative clustering algorithm that aims to divide the units into k groups, where the within-group variance is minimized, and the between-group variance is maximized (Ketchen et al., 1996). In the proposed model, the k value is set at 4. The reason for this is that the United Nations has categorized the Human Development Index into four groups.

In terms of the methodology of the proposed model, an important point to note is that the local level to be studied must be determined, and the results must

be interpreted according to its category (district, province, and metropolitan municipality). The main reason for this is that the mean, standard deviation, maximum, and minimum values used in the index calculation process have different values at the local level, and different sets of values are available.

It is observed that not all of the objectives, targets, and indicators that make up the SDG are related to local governments. Some of these are closely related to central governments, while others are related to local governments. On the other hand, when evaluated in terms of scale (district, province, and metropolitan municipality), the existence of objectives and indicators related to local governments is apparent. In this context, the proposed model has been made compatible with the SDG, and its objectives and indicators related to the local level have been distinguished and monitored. The "What Local Governments Should Know" report by UCLG-MEWA (2019) revealed that 92 out of 169 targets and 142 out of 240 indicators related to Sustainable Development Goals were related at the local level. Table 1 shows the relationship between the variables used in the proposed model for SDG and Türkiye. Thus, it is aimed to make the proposed model compatible with Sustainable Development Goals.

In the proposed model for monitoring SDGs at the local level in Türkiye, mappings were made with the SDGs. A matching of indicators and targets was achieved that covers 14 out of 17 SDGs. The three SDGs that were excluded from the model are SDG 1 (No Poverty), SDG 14 (Life Below Water), and SDG 17 (Partnerships for the Goals). The reason for not including these three SDGs in the model is that SDG 1 was considered invalid for Türkiye in the Sustainable Development Goals Current Situation Analysis Report published by the Ministry of Development in 2017, while SDG 14 and SDG 17 were not evaluated in the index model due to insufficient data at the local level.

Table 2 presents the local-level alignment of SDGs in Türkiye. The model includes 14 goals and nine components, which represent the sub-indices calculated at the provincial level. As seen in Table 2, some of the subheadings are directly related to the SDG, while others cover multiple goals. The sources from which the indicators were compiled generally consist of four main sources: central-local official institutions, secondary data obtained from metropolitan and provincial municipalities, and scanning of municipal activity reports. The data set was grouped into nine main categories as a result of

matching it with the SDG: 'Reducing Inequalities,' 'Safe City,' 'Decent Work and Economic Growth,' 'Quality Education,' 'Health and Quality of Life,' 'Industry, Innovation, and Infrastructure,' 'Sustainable Environment and Energy,' 'Sustainable Cities and Communities,' and 'Gender Equality.' The nine sub-indices included in the model constitute the main index.

Table 3 presents the distribution of indicators according to Sustainable Development Goals (SDGs) in the index model, where a total of 519 indicators were compiled. The 'Reduced Inequalities' index covers two SDGs and consists of 58 indicators, while the 'Sustainable Environment and Energy' index covers five SDGs and consists of 65 indicators. The 'Safe City' index includes 32 indicators, 'Decent Work and Economic Growth' includes 71, 'Quality Education' includes 58, 'Health and Well-being' includes 82, 'Industry, Innovation and Infrastructure' includes 24, 'Sustainable Cities and Communities' includes 105, and 'Gender Equality' includes 24 indicators. The distribution of indicators according to SDGs in the index model, where a total of 519 indicators were compiled, is presented in Table 3. Table 3 also shows the compatibility of the index model's nine sub-indices with SDGs, local targets, and the sources of the collected data. The nine sub-indices that form the main index model are important for identifying the strengths and weaknesses of the target level (district, province, metropolitan city) in different areas. A district, province, or metropolitan city that ranks high in the main index may perform poorly in some sub-indices. Therefore, sub-indices allow for gap analyses to be conducted in relevant situations. Local governments have an ideal position to identify and provide assistance to those who cannot meet the minimum living conditions for sustainable livelihoods. They can also contribute to sustainable development strategies by creating job opportunities and increasing the income level of the local community. The 'Reduced Inequalities' index, which is a sub-index of the main index model. It combines the SDGs of ending poverty and reducing inequalities, and the data related to local targets for these SDGs were generally obtained from primary sources.

As a component of the Reducing Inequalities Index, the local goals of No Poverty are as follows (United Nations, 2015);

The ranking of local targets for SDG 1.1. sub-targets is as follows.,

- By 50% of median income - Poverty line (TL)
- By 50% of median income - Number of poor (Thousand people)
- By 50% of median income - Poverty rate (%)

The ranking of local targets for SDG 1.2. sub-targets is as follows,

- By Equivalent Household Disposable Income - Gini Coefficient
- By Equivalent Household Disposable Income - P80/P20 Ratio

The ranking of local targets for SDG 1.3. sub-targets is as follows,

- Number of Recipients of Invalidity Pension
- Number of Recipients of Old Age Pension
- Number of Recipients of Death Pension
- Number of Recipients of Incapacity Income

The ranking of local objectives related to SDG 1.5 sub-goals under the goal of 'No Poverty' is as follows.

- Deaths as a result of being submerged / Population

The data are available in TURKSTAT, Ministry of Justice, Ministry of Labor and Social Security.

The sub-components of Reducing Inequalities, which is another component, are listed as follows (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 10.1 sub-goals under the goal of 'Reduced Inequalities' is as follows,

- By Equivalent Household Disposable Income - Gini Coefficient
- By Equivalent Household Disposable Income - P80/P20 Ratio

The ranking of local targets for SDG 10.2 sub-targets is as follows,

- By 50% of median income - Poverty line (TL)
- By 50% of median income - Number of poor (Thousand people)

- By 50% of median income - Poverty rate (%)	The ranking of local objectives related to SDG 10.3 sub-goals under the goal of 'Reduced Inequalities' is
as follows.	/Population
- Offenses against sexual immunity / Population	- Blunt traumatic injuries /Population
- Sexual assault /Population	- Multiple cause injuries /Population
- Sexual abuse /Population	- Offenses against sexual immunity / Population
- Sexual Harassment /Population	- Sexual assault /Population
The ranking of local objectives related to SDG 10.4 sub-goals under the goal of 'Reduced Inequalities' is as follows,	- Sexual abuse /Population
	- Sexual Harassment /Population
- Labor Force Participation Rate (15+ and Male)	- Death examinations / Population
- Labor Force Participation Rate (%) (15 + and Female)	- Deaths by firearms /Population
- Labor Force Participation Rate (%) (15-64 and Male)	- Deaths caused by cutting, piercing and crushing tools /Population
- Labor Force Participation Rate (%) (15-64 and Female)	- Asphyxia deaths /Population
Data are included in TurkStat, Ministry of Justice, Information Technologies and Communication Authority, Municipality Call Centers, and Municipality Activity Reports.	- Blunt traumatic (beat, falling from height, etc.) deaths /Population
Urbanization is increasing all over the world. Ensuring peace, tranquility, and safety in cities is becoming increasingly important. Local governments have a pioneering role in participatory budgeting, planning, decision-making, and experimenting with new mechanisms. Therefore, local governments should work sensitively toward all communities without marginalization. The data of various indicators were obtained from primary sources to make cities safe and sustainable. The Safe City Index consists of Peace, Justice and Strong Institutions components. The objectives of this component at the Local Level are listed below (United Nations, 2015);	- Deaths due to explosion of explosives / Population
SDG 16.1 Significantly reduce all forms of violence and related death rates everywhere,	SDG 16.6 Develop effective, accountable and transparent institutions at all levels
-Forensic examinations /Population	- Survey results
- Offenses against body immunity / Population	The ranking of local objectives related to SDG 16.7 sub-goals under the goal of 'Peace, Justice and Strong Institutions' is as follows.
- Gunshot injury /Population	- Total Number of Lawyers Registered with the Bar Association / Population
- Sharp, piercing, crushing instrument injury	- Number of Female Lawyers Registered with the Bar Association / Total
	Data are included in the Ministry of Justice, Call Centers of Municipalities, Union of Turkish Bar Associations, TURKSTAT, General Directorate of Public Accounts.
	Local governments should evaluate the resources and opportunities of the regions they are in and develop economic development strategies accordingly to promote both growth and employment. At the same time, necessary improvements can be made by collaborating to minimize informal employment. The

Human Dignity and Economic Growth Index, another sub-index that constitutes the main model. It covers variables related to production, growth, and income levels of city residents, in general, using macroeconomic index data relevant to the city. Decent Work and Economic Growth Index local targets are listed below (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 8.10 sub-goals under the goal of 'Decent Work and Economic Growth' is as follows.

- Number of ATMs Per 100.000 People
- Number of Bank Branches Per 100.000 People

The ranking of local objectives related to SDG 8.3 sub-goals under the goal of 'Decent Work and Economic Growth' is as follows.

- Total Work Placed / Population aged 15-64
- Women-Work Placed /Total
- Total budget expenditure per capita (Total Budget Expenditures/Population)
- SSI budget expenditure per capita (Social Security Institution Payments Budget Expenditures/Population)
- Employment Rate (%) (15+)
- Employment Rate (%) (15 + and Female)
- Employment Rate (%) (15-64)
- Employment Rate (%) (15-64 and Women)

The ranking of local objectives related to SDG 8.5 sub-goals under the goal of 'Decent Work and Economic Growth' is as follows,

- Registered Unemployed /Population Registered with Total (Turkish Employment Agency-İŞKUR)
- Women- Turkish Employment Agency Registered Unemployed/Total
- Total-Disabled Job Placed /Population
- Female-Disabled Job Placed /Total
- Average daily earnings of Compulsory Insured Male (TL)
- Average daily earnings of Compulsory Insured

Women (TL)

- Number of Insured Under (4A-4B-4C Pension) / Population aged 15-64
- Number of Insured Under (4A-4B-4C Pension) / Population aged 15-64 (Women)
- Unemployment Rate (%) (15+)
- Unemployment Rate (%) (15 + and Women)
- Unemployment Rate (%) (15-64)
- Unemployment Rate (%) (15-64 and Women)

The ranking of local objectives related to SDG 8.8 sub-goals under the goal of 'Decent Work and Economic Growth' is as follows.

- Number of Unemployment Benefit Applications / Population aged 15-64
- Number of Deserving Unemployment Allowances / Population aged 15-64
- Number of Unemployment Benefit Applications / Number of Claimants
- Number of insured persons who had a work accident according to their incapacity for work (days) / Number of Insured
- Number of insured persons who had work accidents according to their incapacity for work (days) / Number of Insured (Male)
- Number of insured persons who had a work accident according to their incapacity for work (days) /Number of Insured (Women)
- Number of insured who died as a result of work accident /Number of Insured
- Number of insured who died as a result of work accident /Number of Insured (Male)
- Number of insured who died as a result of work accident /Number of Insured (Women)
- Ratio of the number of disease events to the total number of diseases (%)
- Ratio of the number of disease events to the number of compulsory insurance holders in the same province (%)

- Ratio of temporary incapacity to total temporary incapacity for work (%)

- Average days of temporary incapacity for work per illness event

The ranking of local objectives related to SDG 8.9 sub-goals under the goal of 'Decent Work and Economic Growth' is as follows,

- Number of Visits to the Facility-Foreigners (%)

- Number of Visits to the Facility-Domestic (%)

- Number of Visits to Facility-Total (%)

- Occupancy Rate (%) Foreign

- Occupancy Rate (%) Domestic

- Occupancy Rate (%) Total

- Average Length of Stay Foreign

- Average Length of Stay Domestic

- Average Length of Stay Total

- Sites/Population

- Number of Immovable Cultural Heritage to be Protected/Population

- Number of Facilities with Tourism Investment Certificate

- Number of Rooms with Tourism Investment Certificate

- Number of Beds with Tourism Investment Certificate

- Number of Facilities with Tourism Operation License

- Number of Rooms with Tourism Operation Certificate

- Number of Beds with Tourism Operation Certificate

- Number of Municipal Certified Facilities

- Number of Municipal Certified Rooms

- Number of Municipal Certified Beds

The data are included in the Activity Reports of Union of Turkish Bar Associations, ISKUR, Social Security Institution, TurkStat, General Directorate of Accounts, Turkish Patent and Trademark Office, Ministry of Labor and Social Security, Revenue Administration, Municipality.

Local governments need to work on education at various levels. They play a key role in providing education to disabled individuals. On the other hand, structuring vocational and technical education in accordance with SDG standards will also increase employment opportunities. The Quality Education Index is an index that includes data on education infrastructure, human capital, and lifelong education activities of local governments within city limits. The data is generally compiled from primary sources. The following are the sub-elements of the Quality Education Index (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 4.1 sub-goals under the goal of 'Quality Education' is as follows.

- Ratio of University Graduates Ratio of Female Graduates

- Percentage of Population with Graduate Education

- Ratio of Female Population with Graduate Education

- PhD Educated Ratio

- Ratio of Female Population with Doctorate Education

- Ph.D. Graduate/15+ Population (1000 people)

- Master's and Doctorate Degrees/15+ Population (1000 people)

- Percentage of Women with No Education

- Literacy Rate

The ranking of local objectives related to SDG 4.2 sub-goals under the goal of 'Quality Education' is as follows.

- Pre-Primary Net Enrollment Rate (3-5 Ages) - Female %

- Pre-Primary Net Enrollment Rate (3-5 Ages) %

- Pre-Primary Net Enrollment Rate (Ages 5)- Female %

- Pre-Primary Net Enrollment Rate (5 Years) %	- Number of Students per Teacher (Secondary Education)
- Pre-Primary Net Enrollment Rate (6 Years)- Female %	- Number of Students per Teacher (Vocational and Technical Secondary Education)
- Pre-Primary Net Enrollment Rate (6 Years) %	- Number of Students per Teacher (Middle School)
- Net Schooling Rate Primary Education- Female (%)	- Number of Students Per Branch (Primary School)
- Net Schooling Rate Primary School (%)	- Number of Students per Branch (General Secondary Education)
- Net Schooling Rate Secondary Education (%)	- Number of Students per Branch (Secondary Education)
- Net Schooling Rate Secondary School (%)	- Number of Students per Branch (Vocational and Technical Secondary Education)
- Net Schooling Rate Primary Education- Female (%)	- Number of Students Per Branch (Middle School)
- Net Schooling Rate Primary School- Female (%)	- Number of Academics/Total
- Net Schooling Rate Secondary Education (%)	- Number of Academics/Population
- Net Schooling Rate Secondary School- Female (%)	- Number of Students Per Academician
The ranking of local objectives related to SDG 4.3 sub-goals under the goal of 'Quality Education' is as follows.	The ranking of local objectives related to SDG 4.4 sub-goals under the goal of 'Quality Education' is as follows.
- Number of Students per Classroom (Primary Education)	- Turkish Employment Agency-İŞKUR Vocational Training Courses Number of Trainees / Population
- Number of Students per Classroom (General Secondary Education)	- Number of Turkish Employment Agency-İŞKUR On-the-Job Training Program Participants / Population
- Number of Students per Classroom (Secondary Education)	The ranking of local objectives related to SDG 4.5 sub-goals under the goal of 'Quality Education' is as follows.
- Number of Students per Classroom (Vocational and Technical Secondary Education)	- Number of Special Education Branches (Primary School)
- Number of Students Per School (Primary School)	- Number of Branches in Special Education (Primary School Women)
- Number of Students per School (General Secondary Education)	- Number of Special Education Branches (Middle School)
- Number of Students Per School (Secondary Education)	- Number of Branches in Special Education (Middle School Women)
- Number of Students per School (Vocational and Technical Secondary Education)	- Number of Paid Teachers (Special Education Teachers)
- Number of Students Per School (Middle School)	
- Number of Students per Teacher (Primary School)	
- Number of Students per Teacher (General Secondary Education)	

- Number of Paid Teachers (Special Education Teachers)

- Norm Staff Requirement

- Number of Special Education Students Transported-Total

- Number of Special Education Students Transported-Women

Data are included in TURKSTAT, Republic of Türkiye Ministry of National Education, Council of Higher Education, ISKUR, General Directorate of Public Accounts.

Local governments need to provide information on infectious diseases, as well as coordinate necessary education and prevention measures to minimize the risk of transmission. Access to basic healthcare needs should be provided in poor areas. In addition, urban planning should be carried out to ensure a healthy life by regulating various factors such as air pollution, environmental health, water, and air pollution. The Health and Quality of Life Index is designed to ensure a healthy and quality life for all age groups. The data used in the index covers indicators derived from the healthcare activities of cities. The following are the sub-elements of the Good Health and Well-being (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 3.1 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-being' is as follows.

- Deaths at birth /Population

The ranking of local objectives related to SDG 3.2 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-Being' is as follows.

- Under-Five Mortality Rate (per Thousand)

- Infant Mortality Rate (per Thousand)

- Brute Death Rate (per Thousand)

- Crude Death Rate (Hospital)

The ranking of local objectives related to SDG 3.3 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-being' is as follows,

- Number of deaths due to tuberculosis – Total

The ranking of local objectives related to SDG 3.4 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-

being' is as follows.

- Crude Suicide Rate (Per Hundred Thousand)

- Male-Cause of death: Circulatory system diseases / Population

- Female-Cause of death: Circulatory system diseases / Population

- Male-Cause of death: Endocrine (diseases related to endocrine gland, nutrition and metabolism) / Population

- Female-Cause of death: Endocrine (diseases related to endocrine gland, nutrition and metabolism) / Population

- Male-Cause of death: Benign and malignant tumors (malignant and benign neoplasms /Population

- Female-Cause of death: Benign and malignant tumors (malignant and benign neoplasms /Population

- Male-Cause of death: Nervous system and sensory organs diseases / Population

- Female-Cause of death: Nervous system and sensory organs diseases /Population

- Male-Cause of death: Respiratory system diseases / Population

- Female-Respiratory system diseases /Population

- Infection-related deaths /Population

SDG 3.6 By 2020, halve the number of global deaths and injuries from road traffic accidents,

- Dead Per Million Vehicles

- Injured Per Million Vehicles

- Number of Deaths in Traffic Accidents in a Million Population

- Number of Injured in Traffic Accidents in a Million Population

- Number of Traffic Accidents in a Million Population

- Dead Per Million Cars

- Injured Per Million Cars

- Number of Cars per Thousand People	- Bearing Speed Range
The ranking of local objectives related to SDG 3.7 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-Being' is as follows.	- Number of Hospitals Per 10,000 People
- Number of Gynecologists Per Woman (%)	- Number of Ministry of Health Hospitals Per 10,000 Persons
- Ratio of adolescent births in total births (%)	- Number of University Hospitals Per 10,000 People
- Adolescent fertility rate (‰)	- Number of Private Hospitals Per 10,000 People
- Number of Physicians in Obstetrics and Gynecology in Public Hospitals	- Number of Hospital Beds Per 10,000 People
- Psychological Support Center Presence	- Number of Hospital Beds Per 10,000 People (Ministry of Health)
- Family Support Center Presence	- Number of Hospital Beds Per 10,000 People (University)
- Survey Results	- Number of Private Hospital Beds per 10,000 People
SDG 3.9 sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-being' is as follows.	- Number of Qualified Beds Per 10,000 People
- Number of deaths due to unsafe water, unreliable sanitation and lack of hygiene	- Qualified Bed Ratio (Intensive Care Beds Not Included.)
- Number of deaths due to accidental poisoning - Total	- Number of Intensive Care Beds per 10,000 People
- Deaths due to drug poisoning /Population	- Population Per Family Medicine Unit
- Deaths due to chemical poisoning /Population	- Total Number of Physicians Per 10,000 Persons
- Deaths due to gas poisoning /Population	- Number of Specialist Physicians Per 10,000 Persons
The ranking of local objectives related to SDG 3.C sub-goals under the goal of 'Good Health and Well-being' is as follows.	- Number of General Practitioners Per 10,000 Persons
- Population Per Emergency Station	- Number of Assistant Physicians per 10,000 Persons
- Number of Ambulances Per 10,000 People	- Number of Dentists Per 10,000 People
- Population Per Emergency Ambulance	- Number of Nurses Per 10,000 People
- Number of Applications to a Physician per Person	- Number of Midwives Per 10,000 People
- Number of Applications to the Dentist Per Person	- Number of Pharmacists Per 10,000 People
- Number of Operations/Population	- Number of Auxiliary Health Personnel per 10,000 Persons
- Bed Occupancy Rate	The data are included in the Ministry of Justice, TURKSTAT, General Directorate of Public Health, General Directorate of Health Services, Ministry of Justice, Ministry of Health, Web Scanning, Municipal Call Centers, General Directorate of Emergency Health Services, General Directorate of Public Health, General Directorate of Accounting.
- Average Days of Stay	
- Bed Speed	

Local governments should provide infrastructure and services that connect cities and surrounding regions and are sustainable. They can create markets in this area and contribute to the industry with local economic strategies by taking into account the needs of their region. The Industry, Innovation, and Infrastructure Index covers data on the infrastructure and industrialization of cities obtained from relevant municipalities, secondary institutions, and organizations. The Industry, Innovation and Infrastructure Index targets at the local level are listed below (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 9.1 sub-goals under the goal of 'Industry, Innovation and Infrastructure' is as follows,

- Port Presence
- Highway Presence
- Railway Line Existence
- Presence of Metro, Light Metro, Tram Line
- Airport Presence
- Variety of Transportation
- Do you have a seaside?
- Asphalt Road/Total Road
- Existence of International Flights
- Passenger Traffic / Total (Airports)
- Freight Traffic /Total (Airports)
- Aircraft Traffic / Total
- Logistics Center Presence
- Number of Passengers/Population

The ranking of local objectives related to SDG 9.2 sub-goals under the goal of 'Industry, Innovation and Infrastructure' is as follows.

- GDP per capita (TL)
- The share of the added value of the manufacturing industry in the provincial gross domestic product (at current prices)

The ranking of local objectives related to SDG 9.3 sub-goals under the goal of 'Industry, Innovation and Infrastructure' is as follows.

- Existence of Entrepreneurial Supports in Municipalities
- Existence of Entrepreneurship and Innovation Centers
- Number of R&D Centers
- Number of Technopolis (Technology Development Zone)
- Number of OSB
- Ratio of NPLs to Cash Loans (%)
- Ratio of Firms Established
- Rate of Closed Firms

Data are available in Google Maps and Web Scanning, General Directorate of Highways, The General Directorate of State Airports Authority, Turkish Railways, Municipality Activity Reports, TurkStat, General Directorate of R&D Incentives, Ministry of Industry and Technology, OSBUK, Banking Regulation and Supervision Agency, Union of Chambers and Commodity Exchanges of Türkiye.

Local governments need to carefully maintain waste management and environmental protection measures to contribute to the improvement of water quality. They should play a significant role in water and sanitation management without discrimination. In terms of energy, they are in an ideal position to promote and use green energy and implement sustainable energy. They are also crucial in reducing environmental hazards and preserving biodiversity during urban planning by providing necessary information about sustainable production and consumption. At the same time, they need to strengthen their capacity to cope with natural disasters and hazardous conditions that may endanger living beings due to climate change. They should take a leading role in creating resilient cities capable of withstanding any adverse conditions, including vulnerable settlements. The Sustainable Environment and Energy Index was created by compiling data from municipal and other secondary sources.

The Sustainable Environment and Energy Index consists of Clean Water and Sanitation, Responsible Production and Consumption, Life and Land, Climate

Action and Affordable and Clean Energy. Clean Water and Sanitation components (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 6.1 sub-goals under the goal of 'Clean Water and Sanitation' is as follows,

- Amount of water dispensed/number of households
- Ratio of Municipality Population Served by Drinking and Potable Water Treatment Plant to Total Municipality Population (%)
- Number of Municipalities Served with Drinking and Potable Water Treatment Plants
- Number of Drinking and Potable Water Treatment Plants
- Capacity of Potable and Potable Water Treatment Plant (Thousand M3/Year) / Population
- Existence of Drinking and Potable Water Treatment Plant
- Amount of Water Treated in Drinking and Potable Water Treatment Plants (Thousand M3/Year) / Population
- Total Amount of Water Drawn for Drinking and Potable Water Networks (Thousand M3/Year) / Population
- Ratio of Municipality Population Served by Drinking and Potable Water Network to Total Municipality Population (%)
- Number of Municipalities Served with Drinking and Potable Water Network
- Daily Amount of Water Drawn per Person (Liter/Person-Day)
- Proportion of population using reliably managed drinking water services

The ranking of local objectives related to SDG 6.2 sub-goals under the goal of 'Clean Water and Sanitation' is as follows. Relevant information is available through TURKSTAT.

- Number of Municipalities Served with Sewerage Network
- Ratio of Municipality Population Served by Sewerage Network to Total Municipality Population

(%)

Responsible Production, Consumption and Production components (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 12.4 sub-goals under the goal of 'Responsible Production, Consumption and Production' is as follows,

- Number of Municipalities by Waste Disposal Method - Storage in Municipal Garbage
- Waste Amount (Ton/Year) by Waste Disposal Method - Storage in Municipal Garbage
- Average Municipal Waste Per Capita (Kg/Person-Day)
- Ratio of Municipality Population to Total Municipality Population (%)
- Number of Municipalities Provided Waste Service
- Amount of Collected Municipal Waste/Population
- Number of Municipalities Served with Sewerage Network
- Ratio of Municipality Population Served by Sewerage Network to Total Municipality Population (%)
- Daily Amount of Wastewater Discharged in Municipalities Per Capita (Liters/Person-Day)
- Amount of Wastewater Treated in Wastewater Treatment Plants / Population
- Number of Wastewater Treatment Plants
- Number of wastewater treatment plants per 100,000 people
- Ratio of Municipality Population Served by Wastewater Treatment Plant to Total Municipality Population(%)
- Number of Municipalities Served with Wastewater Treatment Plant

SDG 12.8 By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature.

- Climate Action Plan Existence

- Existence of Trainings on Climate Change - Mentioning the Climate Crisis in Strategic Plans The data are included in TURKSTAT, Web Scan and Municipality Activity Reports. Life and Land components (United Nations, 2015); The ranking of local objectives related to SDG 15.1 sub-goals under the goal of 'Life an Land' is as follows. - Forest Area Per Capita - Woodland % - Continuously Irrigated Areas (%) The ranking of local objectives related to SDG 15.2 sub-goals under the goal of 'Life on Land' is as follows. The data are available in the General Directorate of Forestry. - Seed Production (Tons) - Sapling Production (Thousand) Climate Action components (United Nations, 2015); The ranking of local objectives related to SDG 13.3 sub-goals under the goal of 'Climate Action' is as follows, - Climate Action Plan Existence - Existence of Trainings on Climate Change - Has a Greenhouse Gas Inventory Made? - Mentioning the Climate Crisis in Strategic Plans The ranking of local objectives related to SDG 13.B sub-goals under the goal of 'Climate Action' is as follows, - Number of Forest Fires - Seed Production (Tons) - Sapling Production (Thousand) - Forest Area Per Capita - Woodland % - Green City Areas %	- Amount of Green City Areas Per Capita (M² / Population) - Continuously Irrigated Areas (%) - Irrigated Arable Land % Data are available in Web Scanning, Municipality Activity Reports, Municipality Strategic Plans, General Directorate of Forestry, Ministry of Agriculture and Forestry. Affordable and Clean Energy components (United Nations, 2015); SDG 7.1 By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services - Total Electricity Consumption per Person (Kwh) - Number of Natural Gas Residential Subscribers Per Household - Natural Gas Consumption per Household (m3) - Natural Gas Consumption (Million Sm3) - Residential Natural Gas Sales (Million Sm3) - Electricity Consumption Per Household-Residential - Electricity Consumption Per Capita-Residential - Electricity Consumption Per Household - Lighting - Electricity Consumption Per Capita-Lighting SDG 7.3 By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency. - Renewable Energy Facility Presence - Wind Power Plant Presence - Hydroelectric Power Plant Presence - Solar Power Plant Asset (Licensed) - Solar Power Plant Presence (Licensed+ Unlicensed) - Geothermal Power Plant Presence - Biomass Plant Presence Data are available in TURKSTAT, Turkish Natural Gas Distributors Association and Energy Market
---	---

Regulatory Authority.

Local governments have responsibilities in creating various plans, including monitoring the housing market, eliminating obstacles to access housing for people with low incomes, and ensuring transportation safety. In meeting the needs of cities, they must work in harmony with rural areas for the procurement of food and natural resources. They should collaborate on many issues, such as promoting public transportation to reduce carbon emissions, preserving cultural heritage, and combating and adapting to climate change. Data used in the index that takes into account cities and human settlements have been compiled from municipal and other relevant sources. The following are the sub-elements of the Sustainable Cities and Communities (United Nations, 2015);

The ranking of local objectives related to SDG 11.1 sub-goals under the goal of 'Sustainable Cities and Communities' is as follows,

- Number of Housing Sales-First Sales /Population
- Number of Housing Sales-Second Hand Sales /Population
- Number of flats/number of households according to occupancy permit
- According to the Per Capita Building occupancy permit, Area
- Number of flats/number of households according to the building permit
- Per Capita Area according to the building permit

The ranking of local objectives related to SDG 11.2 sub-goals under the goal of 'Sustainable Cities and Communities' is as follows,

- Presence of Metro, Light Metro, Tram Line
- Variety of Transportation

The ranking of local targets for SDG 11.3 sub-targets is as follows,

- Access to the Activity Report on the Municipality Website
- Access to the Strategic Plan on the Municipality Website
- Sharing of Budget Indicators in the Municipality Activity Report

- Sharing Performance Tables in the Municipality Activity Report

- Possibility to Message the Mayor on the Municipality Website

- Existence of a Call Center System in the Municipality

- Access to the Municipality Website in Different Languages

- E-municipality Application Existence

- Mobile Application Presence in the Municipality

- Presence of Municipality's Facebook Account

- Presence of the Municipality's Instagram Account

- Presence of Municipality's Youtube Account

- Presence of Municipality Twitter Account

- Continuous City Structure (%)

- Presence of Women's Council in the City Council

- Presence of Disabled Assembly in the City Council

- Youth Assembly Presence in the City Council

- Child Council Presence in the City Council

- Presidential Election Participation Rate

- Participation Rate in Local Elections

- Number of projects carried out in cooperation with NGOs

The ranking of local objectives related to SDG 11.4 sub-goals under the goal of 'Sustainable Cities and Communities' is as follows,

- Number of Special Museums

- Number of Museums Affiliated with the Ministry of Culture and Tourism

- Diversity and Quality Score of Social and Cultural Services

The ranking of local targets for SDG 11.5 sub-targets is as follows.,

- Number of Intervened Incidents

- Proportion of Vehicles Participating in the Intervention (%)	municipal waste
- Ratio of Personnel Engaged in the Intervention (%)	- Carbon Emission Savings per Household (kg)
- Emergency Aid Allowances (million TL)	- PM10 Average (ug/m3)
- Allowance Sent for Infrastructure Damages (million TL)	- PM2.5 Average (ug/m3)
- Number of Landslide/Rockfall Events	- SO2 Average (ug/m3)
- Number of Flood Events	- NO2 Average (ug/m3)
- Diversity and Quality Score of Disaster Services	- O3 Average (ug/m3)
- Deaths as a result of being submerged / Population	- CO Average (ug/m3)
The ranking of local targets for SDG 11.6 sub-targets is as follows,	The ranking of local targets for SDG 11.7 sub-targets is as follows.,
- Average Municipal Waste Per Capita (Kg/Person-Day)	- Average share of built-up areas in cities, fully open to public use
- Ratio of Municipality Population to Total Municipality Population (%)	- Availability of Disabled Life Center
- Number of Municipalities Provided Waste Service	- Disabled Parking Availability
- Amount of Collected Municipal Waste/Population	- Number of Playgrounds
- Number of Municipalities Served with Sewerage Network	- Offenses against body immunity / Population
- Ratio of Municipality Population Served by Sewerage Network to Total Municipality Population (%)	- Offenses against sexual immunity / Population
- Daily Amount of Wastewater Discharged in Municipalities Per Capita (Liters/Person-Day)	- Sexual assault /Population
- Amount of Wastewater Treated in Wastewater Treatment Plants / Population	- Sexual abuse /Population
- Number of Wastewater Treatment Plants	- Sexual Harassment /Population
- Number of wastewater treatment plants per 100,000 people	When local targets are listed within the scope of SDG 11.B,
- Ratio of Municipality Population Served by Wastewater Treatment Plant to Total Municipality Population (%)	- Presence of Transportation Coordination Center
- Number of Municipalities Served with Wastewater Treatment Plant	- Disaster Coordination Center Existence
- Ratio of regularly collected municipal waste to total	The ranking of local objectives related to SDG 11.C sub-goals under the goal of 'Sustainable Cities and Communities' is as follows,
	- The Housing Development Administration (TOKİ)
	- Number of Projects
	- The Housing Development Administration (TOKİ)
	- Number of Urban Transformation and Development Projects
	- The Housing Development Administration (TOKİ)-

Number of Lower Income Group Housing	- Sexual assault /Population
- The Housing Development Administration (TOKİ)- Urban Transformation and Development Project Number of Housing	- Sexual abuse /Population - Sexual Harassment /Population
Data are available TurkStat, Google Maps and Web Scanning, Municipality Website, Municipality Activity Report, Ministry of Agriculture and Forestry, Republic of Türkiye Supreme Election Board, Disaster and Emergency Management Presidency, Ministry of Justice, Turkish Natural Gas Distributors Association, Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, Housing Development Administration of the Republic of Türkiye, General Directorate of Foundations, General Directorate of Civil Society Relations, General Accounting Directorate, Municipality Strategic Plans, Municipality Call Centers.	The ranking of local targets for SDG 5.3 sub-targets is as follows., - Average Age at First Marriage-Female - Consanguineous Marriage Rate (%) - Ratio of girl child marriages in total marriages (%)
Local governments play an important role in combating all forms of gender-based discrimination. They can take important steps towards increasing the number of women at the local level, ensuring fair employment and wages, and promoting gender equality. Additionally, they must provide all necessary assistance and services to women who have experienced violence. The Gender Equality Index takes into account the ratio of women to men in local government employees, as well as other relevant secondary data. The following are the sub-elements of the Gender Equality Index (United Nations, 2015);	The ranking of local targets for SDG 5.5 sub-targets is as follows. - Number of Women Members of the Municipal Council/Total - Number of Deputy Mayor Women /Total - Number of Female Managers in the Municipality / Total - Municipality Total Number of Female Employees/Total - Number of Female Headmen /Total - Ratio of Women Chairs in the Parliament
SDG 5.1 End all forms of discrimination against all women and girls everywhere,	Data are available in Ministry of Labor and Social Security, Web Scanning, Police Academy, The Monument Counter, Ministry of Justice, TURKSTAT and Social Security Institution.
- Number of Women-Workers /Total	
- Women-Union Workers /Total	
- Female Unionization Rate / Male Unionization Rate (%)	
- Local Equality Action Plan Existence	
The ranking of local objectives related to SDG 5.2 sub-goals under the goal of 'Gender Equality' is as follows.	
- Police Record - Murdered Woman	
- Gendarmerie Record - Murdered Woman	
- Murdered Woman	
- Offenses against sexual immunity / Population	

Table 1. Sustainable Development Goals Targets and Indicators

Goal	Target Number	Local Target Number	Total Indicator Number	Local Government Indicator Number
No Poverty	7	4	12	7
Zero Hunger	8	5	14	9
Good Health and Well-being	13	6	26	15
Quality Education	10	7	11	8
Gender Equality	9	7	14	11
Clean Water and Sanitation	8	7	10	9
Affordable and Clean Energy	5	3	6	4
Decent Work and Economic Growth	12	6	17	9
Industry, Innovation, and Infrastructure	8	2	12	4
Reduced Inequalities	10	5	11	5
Sustainable Cities and Communities	10	10	15	15
Responsible Consumption and Production	11	7	13	9
Climate Action	5	3	7	5
Life Below Water	10	4	10	4
Life on Land	12	5	14	6
Peace, Justice, and Strong Institutions	12	5	23	12
Partnerships for the Goals	19	6	25	10
Total	169	92	240	142

Source: UCLG MEWA (2019), INGEV (2022).

Table 2. A Model for Monitoring Local Level SDGs in Türkiye and the Alignment with Sustainable Development Goals

SDG Monitoring at Local Level: A Model for Türkiye	Sustainable Development Goals
Reducing Inequalities	No Poverty (Goal 1) Reduced Inequalities (Goal 10)
Safe City	Peace, Justice, and Strong Institutions (Goal 16)
Decent Work and Economic Growth	Decent Work and Economic Growth (Goal 8)
Quality Education	Quality Education (Goal 4)
Health and Well-being	Good Health and Well-being (Goal 3)
Industry, Innovation, and Infrastructure	Industry, Innovation, and Infrastructure (Goal 9)
Sustainable Environment and Energy	Clean Water and Sanitation (Goal 6) Affordable and Clean Energy (Goal 7) Responsible Consumption and Production (Goal 12) Climate Action (Goal 13) Life on Land (Goal 15)
Sustainable Cities and Communities	Sustainable Cities and Communities (Goal 11)
Gender Equality	Gender Equality (Goal 5)

Source: UN (2015).

Table 3. Number of Indicators Used in the Model

Index	SDGs	Number of Indicators	Total Indicators
Reducing Inequalities	No Poverty (Goal 1) Reduced Inequalities (Goal 10)	38 20	58
Safe City	Peace, Justice, and Strong Institutions (Goal 16)	32	32
Decent Work and Economic Growth	Decent Work and Economic Growth (Goal 8)	71	71
Quality Education	Quality Education (Goal 4)	58	58
Health and Well-being	Good Health and Well-being (Goal 3)	82	82
Industry, Innovation, and Infrastructure	Industry, Innovation, and Infrastructure (Goal 9)	24	24
Sustainable Environment and Energy	Clean Water and Sanitation (Goal 6) Affordable and Clean Energy (Goal 7) Responsible Consumption and Production (Goal 12) Climate Action (Goal 13) Life on Land (Goal 15)	16 13 17 14 5	65
Sustainable Cities and Communities	Sustainable Cities and Communities (Goal 11)	105	105
Gender Equality	Gender Equality (Goal 5)	24	24

Source: UN (2015).

4. Conclusion

The concept of sustainable development, defined by the United Nations in 1987 as "the ability to meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs", was determined as the primary goal for humanity in the 21st century in 1992. By the year 2000, the matters established as the United Nations Millennium Development Goals were announced as the Agenda 2030: United Nations Sustainable Development Goals for all countries in 2015. The Sustainable Development Goals, consisting of 17 goals, 169 targets, and 240 indicators, have become a set of benchmarks followed by countries. There is a significant importance in the monitoring of these indicators created at the national scale for data to be compiled at the local level. When the Sustainable Development Goals are monitored at a local scale and applied to policies and activities, they contribute to national-scale development. While not all of the indicators set, a significant portion consists of indicators that can be monitored at the local level and provide a basis for policy proposals. In this study, a model has been put forward on how the 17 goals, 169 targets, and 240 indicators determined within the framework of the Sustainable Development Goals can be monitored at the local level. The model, developed for Türkiye is structured to allow monitoring at the provincial and

district levels. At the same time, an analytical framework has been drawn up with an index for monitoring sustainable development goals at the local scale. The application of the model at the local level is expected to contribute to the monitoring of the Sustainable Development Goals not only at the national level but also at the local level.

Article Information

Financial Disclosure: This study was funded by Scientific Research Projects Coordination Unit of İstanbul University. Project number: SBG-2022-38497.

Authors' Contribution: Concept, Design, Supervision, Resources, Data Collection, Analysis, Literature Search, Writing Manuscript, Critical Review: Şirin Nas, Murat Şeker.

Conflicts of Interest/Common Interest: No conflict of interest or common interest has been declared by the authors.

Ethics Committee Approval: This study does not require ethics committee permission or any special permission.

References

- Alaimo, L. S., & Maggino, F. (2020). Sustainable development goals indicators at territorial level: Conceptual and methodological issues the Italian perspective. *Social Indicators Research*, 147(2), 383-419.
- Guijarro, F., & Poyatos, J. A. (2018). Designing a sustainable development goal index through a goal programming model: The case of EU-28 countries. *Sustainability*, 10(9), 3167.
- Ketchen, D. J., & Shook, C. L. (1996). The application of cluster analysis in strategic management research: An analysis and critique. *Strategic Management Journal*, 17(6), 441-458.
- Nagy, J. A., Benedek, J., & Ivan, K. (2018). Measuring sustainable development goals at a local level: A case of a metropolitan area in Romania. *Sustainability*, 10(11), 3962.
- Nhemachena, C., Matchaya, G., Nhemachena, C. R., Karuaihe, S., Muchara, B., & Nhlengethwa, S. (2018). Measuring baseline agriculture-related sustainable development goals index for Southern Africa. *Sustainability*, 10(3), 849.
- Salvia, A. L., Leal Filho, W., Brandli, L. L., & Griebeler, J. S. (2019). Assessing research trends related to sustainable development goals: Local and global issues. *Journal Of Cleaner Production*, 208, 841-849.
- Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Teksoz, K., Durand-Delacre, D., & Sachs, J. D. (2017). National baselines for the sustainable development goals assessed in the SDG index and dashboards. *Nature Geoscience*, 10(8), 547-555.
- Şeker, M., Ozan, C. & Yaman, B. (2020). Yerelleşen insani gelişme. Ingev.
- Şeker, M., Ozan, C., Yaman, B. & Nas, Ş. (2021). İnsani gelişme ve sürdürülebilir kalkınma: Yerel yönetimler. Ingev.
- Şeker, M., Ozan, C., Yaman, B. & Nas, Ş. (2022). İnsani gelişme ve sürdürülebilir kalkınma: İlçeler (İGE-İ). Ingev.
- Slack, L. (2014) The post-2015 global agenda – a role for local governance. *Commonwealth Journal of Local Governance* (15), 173–177.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2017). Sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında Türkiye'nin mevcut durum analizi projesi. Ana Rapor. Ankara.
- UCLG MEWA. (2019). Sürdürülebilir kalkınma hedefleri yerel yönetimler tarafından bilinmesi gerekenler.
- United Nations (2015). The 2030 agenda and the sustainable development goals.
- United Nations Development Programme. (2014a). Draft report: Dialogue on “localising the post-2015 development agenda”. Global taskforce of local and regional governments for the post-2015 development agenda towards habitat 111. New York: United Nations: October.
- United Nations Development Programme. (2014d). Delivering the post-2015 development agenda: Opportunities at the national and local levels. New York: UNDP.
- United Nations. (1987). Report of the world commission on environment and development: Our common future.



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

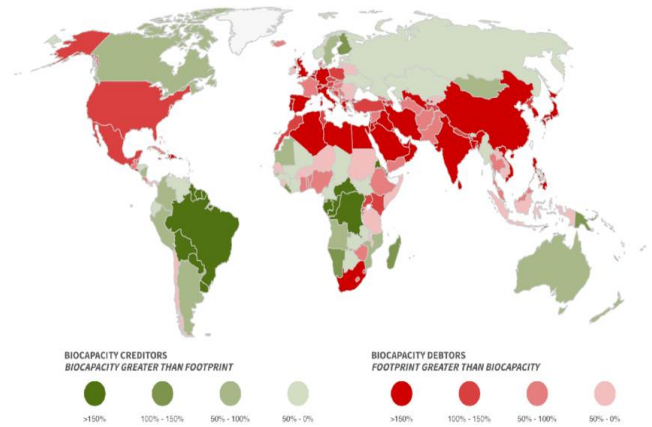
Sürdürülebilirlik kelimesi anlam olarak; çeşitlilik ve üretkenlik devamlı şekilde sağlanırken sürekli var olma yeteneğini korumak olarak tanımlanmış, Latince “sustinere” kelimesinden türetilmiştir (Alptekin & Can, 2021). Eski Fransızca’da “sostenir”, modern Fransızca’da ise “yaise”, “soutenir” olarak 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 küçükten 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/>.



David Rapoport'un "Modern Terörün Dört Dalgası" Teorisi Çerçevesinde

Dinî Dalga

The Religious Wave in the Context of David Rapoport's

"The Four Waves of Modern Terror" Theory

Damla Taşdemir Kaderli¹

¹Dr., Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE), Uludağ Üniversitesi, 16059Bursa, Türkiye

MAKALE BİLGİLERİ

GönderimTarihi: 5/05/2025

Kabul Tarihi: 26/05/2025

Bu makale yazarın "Türkiye'de Selefî Hareket ve Dini Radikalizm" başlıklı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Atıf:

Taşdemir Kaderli, D. (2025).David Rapoport'un "modern terörün dört dalgası teorisi çerçevesinde dinî dalga. *AcadRev Hum SocSci*.8(1), 56-66.

*Sorumluyazar:Damla TAŞDEMİR KADERLİ
E-mail: damlakaderli@uludag.edu.tr

Anahtar Kelimeler / Keywords:

David Rapoport / David Rapoport
Terör/ terror
Dördüncü dalga / thefourthwave
Dini dalga / thereligiouswave
El-Kaide /Al-Qaeda

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

ARHUSS'da yayınlanan eserler
Creative CommonsAtıf - Ticari
Olmayan 4.0 Uluslararası Lisansı
kapsamında lisanslanmıştır.

ÖZET

Uluslararası literatürde pek çok farklı tanımlaması yapılan "terör" kavramı David Rapoport tarafından dört aşamada sınıflandırılmıştır. Rapoport'un teorisine göre; 1880'li yıllarda başlayan "anarşist dalga", 1920'lerde başlayan "sömürge karşıtı dalga", 1960'lı yıllarda başlayan "yeni sol dalga" ve 1979'da başlayan "dinî dalga"nın her biri yaklaşık 40 yıllık periyotlarda gelişmiş ve sonlanmıştır. Rapoport'a göre; bu periyodik döngünün sabit olması halinde, günümüzde hâlâ devam eden dinî dalga yaklaşık 2026 yılı civarında sona erecektir. Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı; dinî dalganın yakında sona ereceğine dair öngörüler ve İslam dininden kaynaklandığı iddia edilen terörün dinî dalga içindeki konumunu incelemektir. Uluslararası literatürde İslamî görünümli terörün gelişimine dair çalışmalar bulunmakla birlikte, konunun Rapoport'un dinî dalga modeli çerçevesinde yeterince ele alınmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, içinde bulunduğumuz birkaç yıl içinde dinî dalganın sona ereceğine dair öngörünün Türkçe literatürde tartışılmamasından kaynaklanan bilgi eksikliğinin giderilmesine katkı sunmak gayesi bu çalışmanın hazırlanmasında etkili olmuştur.

ABSTRACT

There are many different definitions of the concept of "terror" in international literature. David Rapoport has classified modern terror into four waves. The fourth of these waves, the "religious wave", is expected to end around 2026. In this context, the aim of the article is to explain the predictions that the religious wave will soon end and to examine the centrality of Islamic-disguised terrorism within the religious wave. There are publications in the international literature on the development of Islamic-disguised terrorism, but the subject has not been sufficiently examined within the framework of Rapoport's theory. In addition, the reason for writing this article is to fill the information gap caused by the lack of sufficient discussion in the literature about the prediction that the religious wave will end in a few years.

1. Giriş

Terör eylemlerinin gerçekleştirildikleri ülkelere ait nitelikler taşımaları ve eylemin gerçekleştiği her ülkenin siyasi sisteminin farklı özelliklerde olması nedeniyle “terör” kavramının pek çok farklı tanımlaması bulunmaktadır. Bununla birlikte terör kavramına; otoriteye karşı olma, siyasi amaç taşıma, korkutma ve sindirmek üzere gerçekleştirilme gibi ortak özellikler atfedilmektedir. Terörün ortaya çıkışı insanlık tarihi kadar eskidir. Terör faaliyetleri görüldükleri dönem ve taşıdıkları amaç doğrultusunda farklı şekillerde isimlendirilmiştir.

Terörün tarihsel gelişimi üzerine çalışmalar yapan David Rapoport modern terörizmi dört aşamada sınıflandırmıştır. Rapoport’un teorisine göre 1880’li yıllarda başlayan “anarşist dalga”, 1920’li yıllarda başlayan “sömürge karşıtı dalga”, 1960’larda başlayan “yeni sol dalga” ve 1979’da başlayan “dinî dalga”nın her biri kendi süreçlerinde büyümüş ve sonlanmıştır. Yaklaşık 40 yıllık periyotlarda seyreden dalgaların döngüsünün sabit olması halinde, günümüzde hâlâ devam eden dinî dalganın 2025-2026 yıllarında sona ermesi beklenmektedir. Ancak bazı terör uzmanlarına göre; dinî dalganın olağan dışı gücü sebebiyle beklenenden daha uzun sürmesinin muhtemel olduğu iddia edilmektedir. Rapoport’a göre de önceki dalgaların periyodik döngüleri, en çarpıcı özelliği dayanıklılık olan dinî dalga için bir zaman belirlemek hususunda yanıltıcı olabilir. Ancak bununla birlikte yine Rapoport’a göre; “modern terörizmin dört dalgası” teorisini açıkladığı zamandan bu yana, dördüncü dalganın 2026 yılında bitmeyeceğini iddia edecek kadar güçlü ve somut gelişmeler görülmemiştir. Rapoport dördüncü dalga tamamen sonlanmadan beşinci dalganın başlayabileceğini ifade etmiştir.

Bu çerçevede bu çalışmanın amacı David Rapoport’un modern terörizmin dört dalgası modellerinden sonuncusu olan dinî dalganın iddia edildiği üzeri 2025-26 yılları civarında sona ermesi olasılığını ve dinî dalga içinde İslamî görünümlü terörün konumunu analiz etmektir. Bu doğrultuda öncelikle terör kavramı incelenecektir. Ardından Rapoport’un teorisine göre terörün dalgalar halinde gelişimine değinilecek, bu dalgalardan sonuncusu olan dinî dalga üzerinde durulacaktır. Dinî dalganın merkezinde olan İslam dininden ilham aldığı iddia edilen terörün gelişimi ve 2000’li yıllardaki yükselişi incelenecektir. Ancak hiçbir dinin teröre kaynaklık edemeyeceğine olan inancımızdan dolayı “dinci/dinî terör”, “İslamcı/İslamî terör” gibi kavramlaştırmalar yerine bireylerin veya örgütlerin kendi çıkarları doğrultusunda gerçekleştirdikleri

eylemleri meşrulaştırmak için dinleri ve inanışları bir motivasyon unsuru olarak kullanmaları sebebiyle çalışmada “dinî motifli/görünümlü terör” veya “İslamî motifli/görünümlü terör” ifadeleri tercih edilmiştir.

2. Terör Kavramı

Devletlerin siyasi sistemlerinin farklı niteliklerde olması ve bir ülkede gerçekleşen terör eyleminin o ülkeye ait özellikler taşıması nedeniyle “terör” kavramı devletten devlete farklı anlamlar taşımakta, bu nedenle akademik literatürde kesin bir “terör” tanımı yapılamamaktadır (Başeren, 1998). Latince tereré kelimesinden türeyen kavram “bilinmeyen ve öngörülemeyen bir tehlike karşısında duyulan aşırı korku ve endişe, dehşet” anlamına gelmektedir. Arapça kökenli “tedhiş” kelimesi de aynı anlamı işaret etmektedir (Öktem, 2004). Pek çok farklı açıklaması yapılan terör kavramı en temel haliyle; yıldırma, korkutma, sindirmek anlamlarına gelmektedir. Terörün farklı tanımlarında; siyasal amaç taşımak, otoriteyi devirmek ve ele geçirmek, otoritenin teröristlerin yanı sıra sivil halka karşı da baskı uygulamasını sağlamak, toplumda psikolojik baskı yaratmak gibi nitelikleri vurgulanmıştır (Ergil, 1992).

Türkiye Cumhuriyeti 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu’na göre ise; “Terör; cebir ve şiddet kullanarak; baskı, korkutma, yıldırma, sindirme veya tehdit yöntemlerinden biriyle, Anayasada belirtilen Cumhuriyetin niteliklerini, siyasî, hukukî, sosyal, laik, ekonomik düzeni değiştirmek, Devletin ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğünü bozmak, Türk Devletinin ve Cumhuriyetin varlığını tehlikeye düşürmek, Devlet otoritesini zaafa uğratmak veya yıkmak veya ele geçirmek, temel hak ve hürriyetleri yok etmek, Devletin iç ve dış güvenliğini, kamu düzenini veya genel sağlığı bozmak amacıyla bir örgüte mensup kişi veya kişiler tarafından girişilecek her türlü suç teşkil eden eylemlerdir” (mevzuat.gov.tr).

Beşe’ye göre (2002); eşitsiz kaynak paylaşımı nedeniyle ortaya çıkan ekonomik problemlerin ve siyasi, dini, etnik farklılıklardan kaynaklanan ideolojik şartlanmaların sonuçlarından biri terördür. Otoritenin egemenliğine karşı bir başkaldırı ve tepki olması nedeniyle terör ve anarşizm birbirleriyle özdeşleştirilebilmektedir fakat terör bir doktrin, inanç veya ideoloji değil, amaca ulaşmak için kullanılan bir yöntemdir (Özerkmen, 2004). Dolayısıyla terör eylemini gerçekleştiren terörist açısından, amacına ulaşabilmek için hedef aldığı kurban/lar da amaç değil araçtır. Bu bakımdan terör

eylemi kapsamında insan öldürülmesi nedeniyle “adi cinayet” suçuyla aynı fakat amacı bakımından farklıdır (Fromkin, 1975). Terör kavramının; devlet terörü, devlete karşı terör, dini terör, ideolojik terör, etnik terör, sivil terör, kimyasal ve biyolojik terör, nükleer terör ve teknolojik koşulların gelişmesinin bir neticesi olarak siber terör gibi türleri bulunmaktadır.

İnsanlık tarihi kadar eski olan terör eylemlerinin ilk örneğinin M.S. 6 yılında “Zealot”lar tarafından sistematik şekilde uygulandığı bilinmektedir (Chaliand & Blin, 2007). M.S. 66-73 yıllarında bugün İsrail hakimiyetindeki topraklarda “Sicarii”ler tarafından gerçekleştirilen eylemler de bilinen en eski terör faaliyetlerindendir. Terörün başlangıcıyla ilgili kesin bir tarih öne sürmek mümkün olmamakla birlikte, bilinen en eski terör örgütü Sicarii Hareketi’dir (Aydın & Türkoğlu, 2015; Özman & Açı, 2019).

Çalışmanın kapsamı itibarıyla İslam tarihindeki ilk terör olaylarının Hz. Muhammed (s.a.v.)’in vefatının ardından başlayan halifelik çatışmalarıyla başladığı kabul edilmektedir. Hz. Ali’yi öldüren “Hariciler” İslam tarihindeki ilk terör hareketi olarak nitelendirilmiştir. İslam tarihinde Haricilerden sonra bilinen bir başka terör unsuru İran kökenli Haşhaşilerdir. Selçuklu Devleti’ne karşı mücadele eden Haşhaşiler, günümüzde de devam eden Şii-Sünni ayrılığının temellerini oluşturmuşlardır (Cirhinlioğlu & Bulut, 2010).

İlk kez 1789 Fransız Devrimi ile duyulan terör kavramı, günün koşullarında barışa ulaşmak için kullanıldığı gerekçesiyle Jakobenler açısından pozitif anlam taşımıştır. Günümüzde terör faaliyeti gösteren kimi yapılar ve bireyler de bir kitle için “terörist” olarak nitelenirken bir başka kitle için “özgürlük savaşçısı” olarak kabul edilmektedir (Taslaman, 2014). Soğuk Savaş döneminde iki kutbun liderleri olan ABD ve SSCB’nin özellikle 1960’lı yıllardan sonra direkt savaşların maliyetini göze alamamaları, stratejik bir biçimde terör eylemlerine yönelmelerine sebep olmuş, böylece terör faaliyetleri ciddi biçimde artmıştır (Chomsky, 1999). İkinci Dünya Savaşı’nın ardından Komünizme atfen “kıızıl terör”, 1970’li yıllardan sonra “bölgesel ayrılıkçı terör”, 1990’lardan itibaren “etnik bölücü terör”, 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra ise “din temelli / İslamî görünümlü / yeşil terör” isimlendirmeleri öne çıkmıştır (Dedeoğlu, 2006).

Teknolojinin ve kitle iletişim araçlarının gelişmesi terörün de küreselleşmesine sebep olmuş,

dolayısıyla terör daha kolay yayılma imkanı bulmuştur. Kimi devletler dış politikada diplomasiyi yetmediği veya savaşların yüksek riskler ve maliyetler içerdiği durumlarda terörizmi kullanmaktadırlar. Terör eylemlerinin arkasındaki aktörlerin belirlenme ihtimalinin düşük olması devletleri terör faaliyetlerine yönlendiren sebeplerindendir (Öztürk, 2003). Ancak yukarıdan aşağıya uygulanan devlet teröründen ziyade, aşağıdan yukarıya uygulanan devlete karşı terör oranı daha yüksektir (Bilgesam, 2015).

3. Terörün Dalgalar Halinde Gelişimi

Modern terörün tarihsel gelişimi David Rapoport (2004) tarafından The Four Waves of Modern Terrorism başlıklı çalışmada açıklanmıştır. Rapoport’un sınıflandırmasına göre; küresel düzeydeki ilk terörizm tecrübesi 1880’li yıllarda Rusya’da başlayan “anarşist dalga”dır. Birkaç yıl içinde Batı Avrupa, Balkanlar ve Orta Asya’da da görünen terör dalgası anarşistler tarafından önde gelen yetkililere karşı düzenlenen suikast kampanyaları ile ortaya çıkmıştır. 1920’li yıllarda başlayan ve 1960’larda sona eren “sömürge karşıtı dalga” ise modern terörizmin ikinci aşamasını oluşturmuştur. İkinci dalgadaki gruplar milliyetçi güdülerle motive olmuşlardır ancak düşman olarak tanımlanan aktörlerin sömürgeci güçler olmaları nedeniyle bu şekilde isimlendirilmiştir. Üçüncü dalga olan “yeni sol dalga” yirmi birinci yüzyılın başlarında etkisini kaybetmiş, günümüzde İngiltere, İspanya, Kolombiya, Peru, Nepal gibi ülkelerde az sayıda grup tarafından devam ettirilmektedir. 1979 yılında başladığı kabul edilen “dini dalga” ise Rapoport’un sınıflandırmasına göre modern terörün dördüncü dalgasıdır ve günümüzde hâlâ devam etmektedir. Terör dalgalarının çoğu yaklaşık 40 yıl sürmüş, her biri kendi zaman dilimleri içinde büyümüş ve sonlanmıştır. Her bir terör dalgasının devam ettiği periyodik döngünün sabit kalması halinde, dini dalganın yaklaşık olarak 2025-2026 yılları civarında tamamlanması beklenmektedir. Dini dalganın sona ermesi durumunda yeni bir terör dalgasının ortaya çıkması olasıdır. Ancak 1920’li yıllardan beri çeşitli formlarda varlığını koruyan The Irish Republican Army (IRA) ve 1980’den öncesine dayanan Partiya Karkeren Kurdistan (PKK) gibi kendi dalgası içinde sona ermeyen istisna yapılar bulunmaktadır (Rapoport, 2006). 1960’lı yıllarda faaliyete geçerek yeni sol dalga’nın önde gelen aktörlerinden olan Filistin Kurtuluş Örgütü (FKÖ) de kendi dalgasını aşarak dördüncü dalgada aktif hale gelen istisna örneklerdendir (Rapoport, 2013). Ancak terörizm araştırmaları konusunda çalışan bazı uzmanlara göre (Walls, 2017); dinî dalganın

olağandışı gücü onun kendisinden önceki dalgalardan daha uzun süre devam etmesini sağlayacaktır.

İlk dalganın o yıllarda ve o coğrafyada başlamasının sebebi ise teknolojik gelişmelerin, yeni iletişim ve ulaşım modellerinin, telgrafın, günlük kitle gazetelerinin ve demiryollarının gelişmesiyle açıklanmıştır. Nitekim bu zaman diliminden itibaren herhangi bir yerdeki olayların ve gelişmelerin başka bir yerde kısa sürede duyulması mümkün olmuştur. Rus teröristlerin de başka yerlerde sempati kazanmak ve yeni gruplar oluşturmak için yoğun biçimde seyahat etmeye başladıkları iddia edilmiştir. Toplu taşımacılığın gelişmesi diaspora toplulukları oluşturmak için kitlesel göçleri mümkün kılmış, dolayısıyla terör faaliyetlerinin gerçekleşebileceği şartların oluşmasına katkı sunmuştur. Barışçıl olarak mühendislik ve endüstriyel amaçlarla üretilen dinamitin zamanla kolay ulaşılabilir hale gelmesi de terörizmin gelişmesinde etkili olmuştur. Daha önceleri çete faaliyetleri seviyesinde gerçekleştirilen eylemler görülürken, bombanın geliştirilmesi yer altı gruplarının terör faaliyetlerine daha fazla girişmesini sağlamıştır (Rapoport, 2013).

3.1. Dini Dalga

Dinlerin ve inanışların yanlış yorumlanması veya bilinçli şekilde çıkarlar için kullanılması dinî görünümü teröre motivasyon sağlamaktadır. Zira dinî akidelerin sorgulanamaz ve değiştirilemez olmaları, bir takım siyasi veya ideolojik hedeflerini gerçekleştirmek isteyen aktörler tarafından istismar edilmektedir. Faaliyetlerini Yaratıcının rızasını kazanmak amacıyla gerçekleştirdiklerini iddia eden aktörler böylece eylemlerini meşrulaştırmaya çalışmaktadırlar.

Din ve inanç kaynaklı terör tarihin ilk zamanlarından bu yana görülmektedir. Dinî görünümü radikal terör örgütleri önceleri daha yerel düzeyde faaliyet gösterirken özellikle Soğuk Savaş'ın bitişinin ardından küresel düzeyde yaygın ağlara sahip ve militan yelpazesi açısından son derece çeşitlilik arz eden bir hale gelmişlerdir. Rapoport'a göre (2003); tüm din ve inanışlar dinî dalgayı etkilemiştir fakat 1979'da gerçekleşen İran İslam Devrimi ve SSCB'nin Afganistan'ı işgali dinî dalgayı başlatan temel gelişmeler olduğu için İslam dini dördüncü dalganın merkezindedir. Bu tarihten itibaren İslam dininden kaynaklandığı iddia edilen terör faaliyetleri ve terör örgütlerinin varlığı küresel düzeyde yükselişe geçmiştir.

İslamî motivasyonlu bir kısım kitle açısından, İran Devrimi dinin önemli bir siyasî güç olabileceğini göstermiş, SSCB'nin Afganistan'daki başarısızlığı ise bir umut olarak görülmüştür. Söz konusu kitle, İslam coğrafyasındaki istikrarsızlıklardan ve siyasî gelişmelerden beslenerek çeşitli eylemler gerçekleştirmeye başlamışlardır. Dördüncü dalgada İslam dini merkeze konulmuş olmakla birlikte, diğer din ve inançlardan türeyen hareketler de dikkat çeken eylemler gerçekleştirmişlerdir. Örneğin; Aum Shinrikyo örgütü Japonya'da Hindu, Budist ve Hristiyan temalarıyla kimyasal silah kullanarak Tokyo metrosuna düzenlediği saldırıyla ilk defa kitle imha silahı kullanan terör örgütü olarak dikkat çekmiştir. Hindistan'ın Penjab eyaletinde din devleti kurmak amacıyla Sih'lerin kurduğu örgütler, ABD'de ırkçı Hristiyan kimliği oluşturmayı amaçlayan örgütler, Filistinlilere karşı İsraili radikal Yahudi örgütler de din ve inanç motifli olan önemli terör yapılarındandır (Rapoport, 2001). Kuzey Uganda ve Sudan'da eylemleriyle öne çıkan Lord's Resistance Army (LRA – Tanrı'nın Direniş Ordusu) teokratik bir devlet kurmayı amaçlayan Hristiyan gerilla yapısıdır (Allen, 2023). Hinduizm'de Thugs (Eşkियalar) da dinî motivasyon ile ortaya çıkan ilk terörist oluşumlardandır (Rapoport, 1984). Din temelli düzen kurma ve dinî kurallara göre devlet yönetme idealleri İsrail, Filistin, Ermenistan ve Kıbrıs örneklerinde de görülmüştür. Çoğunlukla bütün din ve inançların ortak noktalarından biri barış ve birleştiricilik olmasına rağmen, kişilerin veya grupların dinî akideleri kendi bakış açılarıyla ve yanlış yorumlamaları veya bilinçli şekilde çıkarlarına meşruiyet sağlamak için istismar etmeleri neticesinde dinlerin, özellikle terörün dördüncü dalgasının merkezinde konumlandırılmış olan İslam dininin şiddeti ve terörü beslediği yönünde önyargılar oluşmuştur (Aydın & Türkoğlu, 2015).

Din ile şiddet arasında bir bağ olup olmadığı yönündeki tartışmalar Durkheim'a kadar dayandırılmaktadır. Durkheim'ın "genel din teorisi"ne göre; seküler toplumsal oluşumlarda sapkınlıklar ve öteki olma hali görülür. Bu nedenle Durkheim din alanını korumak için kutsallaştırma sürecine yönelmiştir. Bu anlayışa göre din toplumun kutsallaştırılmasıdır. Bu sebeple din için savaşmak ve şehit olmak kutsal görevler olarak nitelendirilir. Japon Samuray kültüründe ve Zen Budizmi'nde de benzer durumlar söz konusudur. Şiddet kutsallaştırılarak din ile bütünleştirilmek ve böylece terörün meşrulaştırılması yönünde fonksiyonel bir konuma getirilmek istenmiştir (Kirman, 2004). Bununla birlikte dördüncü dalganın kendisinden önceki üç dalgadan daha az sayıda terörist grup ürettiğini belirtmek gerekir. Dinî toplulukların ulusal

topluluklardan daha geniş çatılar olması dinî görünümlü grupların sayısının sınırlı olmasında etkili olmuştur (Rapoport, 2013).

3.1.1. İslamî Görünümlü Terör

Modern terörizm dalgalarının dördüncüsü olan dinî dalgayı ortaya çıkaran sebeplerle benzeşen biçimde, İslamî görünümlü terörün yükselişinde de küreselleşmenin getirdiği iletişim, ulaşım, bilişim ve teknolojiadaki gelişmeler başlıca etkenler olmuştur. SSCB'nin dağılması, bölgesel çatışmalar, ulus devletlerin zayıflıkları, bazı İslam ülkelerinde çarpık düzenlere karşı ortaya çıkan toplumsal muhalefetler ve bunlara yönelik radikal çözüm yöntemleri, İslamî motifli terör hareketlerinin oluşmasında etkili olmuştur (Özerkmen, 2004). İslamî motifli terör örgütlerinin ortak noktalarından biri modernleşmeye karşı geliştirdikleri duruştur. Bu gruplar modern hayatın siyasal, sosyal, kültürel ve her alanındaki sekülerleşmeye karşı politik iktidarların ve politik kuruluşların yerine İslam dininin Kur'an ve hadis gibi kutsal metinlerinin ve din adamlarının olması gerektiğini savunurlar (Hardt & Negri, 2001).

Küreselleşme, kentleşme, endüstrileşme gibi gelişmelerin sosyal dokuda yol açtığı bozulma ve yozlaşma İslam toplumlarında hayal kırıklığına ve kızgınlığa sebep olmuş (Wither, 2006), İslam dinini kaynak aldıklarını iddia eden bir kısım kitlenin belirli ideolojiler ve hedefler doğrultusunda, bilhassa emperyalist Batı ve Siyonist İsrail ile mücadele hususunda bir duruş sergilemelerini ve harekete geçmelerini beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte görünüşte dinî motivasyon ile gerçekleştiği iddia edilen çatışmaların pek çoğu gerçekte etnik, kültürel, sosyal izler taşımaktadır.

Örneğin Filistin'e yönelik politikaları nedeniyle İsrail'e ve ABD'ye bir tepki olarak 15 Kasım ve 20 Kasım 2003'te İstanbul'da iki sinagoga, İngiliz Konsolosluğu'na ve HSBC Bankası'na; ABD'nin Afganistan'ı ve Irak'ı işgaline bir yanıt olarak 11 Mart 2004'te Madrid demir yollarına, 7 Temmuz 2005'te Londra'da 4 farklı metroya düzenlenen saldırılar El-Kaide tarafından üstlenilen siyasal amaçlı eylemlerdir. Ancak El-Kaide gibi örgütlerin başkaldırılarının sebebinin yalnız siyasal, sosyal, kültürel, ekonomik olumsuzluklara yanıt olarak anlaşılması mümkün değildir. Zira İslam'a bağlı olduklarını iddia eden örgütlerin en bilinenlerinden biri olan El-Kaide ve Hizbullah gibi gruplar ticaret, bilgi ve zanaat gibi konularda oldukça yetkinlerdir. Örneğin El-Kaide eylemlerinin üst düzeyde olduğu dönemde lideri olan Usame bin Ladin'in ailesi Arap dünyasının en önemli inşaat şirketlerinden birinin

sahibiydi. Bin Ladin'den sonra El-Kaide'nin ikinci adamı olarak bilinen El-Zevahiri'nin kendisi tıp eğitimi almış, babası farmakoloji Profesörü, dedeleri ise El-Ezher ve Kahire Üniversitelerinde önemli akademisyenlerdi. Dolayısıyla bu gibi örgütlerin terör faaliyetlerine yönelmelerinin sebebinin yalnızca küreselleşmenin getirdiği eşitsizliklerle mücadele, ekonomik sorunlar veya bilgi eksikliği olmadığı anlaşılmaktadır. Söz konusu yapılar aynı zamanda siyasal amaçlar taşıyan oluşumlardır. Ancak bununla birlikte daha ziyade İslam Peygamberi Hz. Muhammed (s.a.v.) dönemini yani "Asr-ı Saadet"i arzuladıkları argümanı da vurgulanmıştır. İslamî görünümlü örgütler İslam şeriatının hayatın her alanında uygulanmasını, devlet yönetimi ile dinin tam bir bütünlük içinde olmasını amaçladıklarını iddia etmişlerdir. Bu sebeple Türkiye gibi Müslüman nüfusun çoğunlukta bulunduğu fakat devlet idaresinde laik ilkeleri benimsemiş ülkeler bu örgütler tarafından "darü-l harb" olarak nitelendirilmektedir. Söz konusu örgütlere göre; İslam ülkelerindeki eşitsizliklere ve sorunlara Batı'dan ithal edilmiş sistemler, liberal veya sosyalist politikalar çözüm olamaz. İslam ülkelerinin sorunlarına yalnızca İslam ilkelerinin yanıt verebileceği, bunun için şeriat düzeninin oluşturulmasını, bu sebeple "cihad" anlayışının gerekliliğini vurgulamışlardır (Cirhinlioğlu & Bulut, 2010). "Cihad" kavramı doğrultusunda Allah yolunda savaşırken ölen veya öldürenlerin cennet ile mukafatlandırılacağına dair inancın, İslamî görünümlü örgütler açısından psikolojik bir öğe olduğu anlaşılmaktadır.

SSCB'nin ve Komünizm'in çökmesi ile Batı dünyası açısından ortada belirgin bir düşmanın kalmaması, Müslüman Arap ülkeleri arasında terör denklemi oluşturan Batı'nın yeni bir düşman tanımlaması yapmasını beraberinde getirmiştir. Oryantalist geleneğin İslam-terör özdeşleştirilmesi doğrultusunda siyasal literatüre "radikal İslam", "İslamî terör" gibi kavramlar dahil edilmiştir. Bu kavramlaştırmalar 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra daha da popüler hale getirilerek, emperyalizmi meşrulaştıran unsurlar haline dönüşmüştür. Özellikle El-Kaide, Hizbullah, Hamas gibi örgütlerin İslam ülkelerinde gerçekleştirdikleri eylemlerinin ve intihar saldırılarının görüntülerine basın ve medyada yer verilirken arka planda namaz kılan insanların veya ezan sesinin vurgulanması, İslam'ın terörle birlikte anılmasında etkili olmuştur (Seydi, 2003). Bununla birlikte terör gruplarının saldırılarını bilhassa medyanın ilgisini çekecek şekilde düzenleyerek büyük kitlelerde yankı uyandırmak istedikleri, dolayısıyla medyayı çıkarları doğrultusunda araçsallaştırdıkları söylenebilir.

Dinî dalganın başlangıç noktası olarak kabul edilen 1979 yılından önce üçüncü dünya ülkelerinde sorunların çözümü için sınıfsal veya ulusal düzeyde öneriler üzerinde durulurken, 1979 tarihli İran İslam Devrimi'nin ardından ve küreselleşmenin etkisiyle, sorunların çözümünde mevcut politikaların yetersiz olduğunu öne süren aktörler Modernizme ve Kapitalizme karşı bir reaksiyon olarak dinin esaslarına dayanan çözüm yolları aramışlardır. Modern Hristiyan Batı ile hem çatışan hem de ona bağımlı ve sömürge olan üçüncü dünya ülkelerindeki bazı aktörler Kapitalist dünya sisteminin işçi sınıfı-burjuva ideolojisinin kendi kültürlerine uygun olmaması nedeniyle modern ve seküler sistemlere bir karşı koyuş olarak dine sığınmışlar, din adına savaşımayı, ölmeyi ve öldürmeyi meşrulaştırmaya çalışmışlardır. Bir anlamda inancı siyasallaştıran bu yaklaşım İslam fundamentalizmini ortaya çıkarmış ve bir kısım marjinal kesimlerde kabul görmüştür. Bu marjinal grupların en fazla bilinenleri El Kaide ve Hizbullah'tır. Söz konusu yapılar kendilerine bağlı taşeron örgütler oluşturarak bunları istedikleri hedeflere yönlendirebilen adeta terör örgütü federasyonu haline gelmişlerdir (Özerkmen, 2004). Terörün ikinci ve üçüncü dalgasında örgütlenme yapısı bakımından üye temini ve hedef seçimi örgüt hücreleri tarafından yapılırken, dördüncü dalgada örgütlenme yapısı ise El-Kaide gibi örgütlerde "uyuyan" hücrelere dayanır ve hedef seçimi, üye temini gibi aşamalar lider kadronun kararlarıyla belirlenir. Nitekim Afganistan tecrübesinin ardından El-Kaide'nin pek çok ülkede bulunan uyuyan hücrelere dayanan yapısı dikkat çekmiştir. Söz konusu uyuyan hücreler lider kadro tarafından kendilerine bir emir verilene kadar uzun yıllar boyunca bekleyebilecek biçimde düzenlenirler.

İslamî görünümlü terör gruplarının en yoğun olarak olduğu coğrafya olan Orta Doğu bölgesinde din, mezhep, kültür, etnik bakımlardan önemli bir çeşitlilik ve farklılıklar bulunmaktadır. Bölge petrol rezervleri nedeniyle tarih boyunca jeopolitik rekabete sahne olmuş ve stratejik güvenlik tehditlerine maruz kalmıştır. Bölgede Osmanlı Devleti'nin düzen sağlayan hakimiyetinin sona ermesinin ardından Batı kaynaklı sömürgeciliğin de etkisiyle Orta Doğu toplumundaki sosyo-kültürel farklılıklar birbirine karşı hoşgöründen uzak siyasi kimliklere evrilmiş, çatışmaların, işgallerin, savaşların, ayrılıkların mütemadiyen devam ettiği bir kaos hali meydana gelmiştir. Bu koşullar altında bölgedeki otoriter, totaliter, baskıcı yönetim tarzından kaynaklanan, politik kültürün ve demokratik kurumların boşluğunu doldurmak veya başka bir bakış açısıyla bu boşluktan faydalanmak

isteyen İslamî motifli veya görünümlü radikal örgütler sahneye çıkmıştır (Ayubi, 1995).

Bölgede büyük oranda emperyalizmin pençesinden kurtulan Arap ülkelerinin "devlet" olma kültürünü tam olarak benimseyememiş olmaları radikal terör örgütlerinin varlıklarını korumalarında etkili olmaktadır (Tür-Kavli, 2001). Orta Doğu'da uzun yıllardır devam eden İslamî görünümlü teröre kaynak sağlayan başlıca iç unsurlardan biri Arap-İsrail çatışmalarıdır. Özellikle dini dalganın başladığı 1979 yılından sonra Orta Doğu'da 1980-88 İran-İrak Savaşı, 1987-1990 Birinci İntifada, 1991 Birinci Körfez Savaşı, 1993 Oslo Sözleşmesi, 2003 Irak'ın işgali, 2006 İsrail-Lübnan Savaşı, 2011'de Arap Baharı'nın başlaması ve ardından DEAŞ ve benzeri tekfirci grupların ortaya çıkması gibi yakın tarihteki başlıca sorunlar, Batı devletlerine, ABD'ye ve İsrail'e karşı silahlı mücadelenin üst seviyelerde seyretmesinde ve İslamî görünümlü radikal grupların güçlenmesinde etkili olmuştur.

3.1.2. 2000'li Yıllarda İslamî Görünümlü Terörün Yükselişi

Küreselleşme ile ticari ilişkiler uluslararası boyuta taşındığı gibi dinler, kültürler ve ideolojiler de dünyanın her yerine ulaşabilmiştir. Özellikle ABD gibi büyük ve emperyalist devletlerin kendi değerlerini ve kültürlerini uzak coğrafyalara empoze ederek dünyayı yeniden şekillendirme çabalarına pek çok ulus devlet ve toplumlar karşı koymuştur. İlk kez George Ritzer (1983) tarafından "McDonald'slaşma" kavramıyla ifade edilen küresel kültürün milli kültürleri asimile etmesi amacına bir tepki olarak alt kültürler geçmişe nazaran daha fazla ön plana çıkmaya başlamış, ayrılıkçı ve aşırılıkçı hareketler artmıştır. 2000'li yıllarda terörün küreselleşmesiyle birlikte klasik güç dengesi sona ermiştir. Artık güç yalnız hegemon devletlerin sahip olduğu bir unsur olmaktan çıkmıştır. Terör örgütleri yeni güç mücadelesinin aktörlerinden biri haline gelmiştir (Temizel, 2011).

Küreselleşmenin getirdiği iletişim ve ulaşım imkanları örgütlerin faaliyet alanlarını ve etkilerini de genişletmiştir. Dolayısıyla modern terörün ilk üç dalgasından farklı olarak dördüncüsü olan dinî dalganın hedef kitlesi daha geniştir. Terör örgütlerinin eski katı hiyerarşik yapıları değişmiş, hücrelerden oluşan network'ler (ağlar) meydana gelmiştir. Böylece farklı ülkelerden örgütün merkezine kaynak ve üye ulaşması kolaylaşmıştır. Bu organizasyonel yapı, ağır dağılması halinde yeni bir örgütün çekirdeğinin oluşmasını mümkün kılmaktadır (Bilgesam, 2015).

1990'lı yıllardan itibaren küreselleşmenin etkileri belirginleştikçe ulusal ve uluslararası boyuttaki terör eylemleri, canlı bomba ve intihar saldırıları da artmaya başlamıştır. Bilhassa El-Kaide'nin üstlendiği 11 Eylül 2001 saldırıları bazı İslamî görünümli radikal grupların küresel aşamaya çıkışlarını hazırlamıştır. Bu dönemden itibaren dinî terör dalgası daha geniş coğrafyalara doğru yayılmıştır (Kongar, 2002). Terör yapılanmalarının insan kaynakları ve finansmanı da küreselleşmiştir (Dinçyürek, 2004). Dünyanın her yerinden gelen sistem ve düzen karşıtı bireylerin bir çatı örgüt altında birleşmeleri terörün küreselleştiğine bir kanıt olarak gösterilmektedir (Arıboğan, 2003). Küreselleşmeyle birlikte terör örgütlerinin faaliyet ve eylem alanları açısından da coğrafyanın önemi azalmıştır.

Ulus devletlerin kendilerini teröre karşı müdafaa etmek için uyguladıkları faaliyetlerin terörü geri besleyebildiği görülmektedir (Temizel, 2011). Zira dinî görünümli radikal hareketlerin yükselişe geçmesinin ardından Batı toplumlarında Müslümanların “öteki”leştirildiği görülmüştür (Kongar, 2002). Devamında ise İslam dinine ve Müslümanlara karşı duyulan korku, düşmanlık, nefret, ayrımcılık hislerini ifade eden ve ilk kez TheRunnymedeTrust (1997) bünyesinde hazırlanan komite raporunda “İslamofobi” kavramı ortaya atılmıştır. 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra kavram sıklıkla kullanılmaya ve İslam-terör ilişkisi hakkında farklı yorumlar yapılmaya başlanmıştır. ABD'nin ilk defa kendi sınırları içinde bir saldırıya maruz kaldığı 11 Eylül 2001 tarihi, terörün ne kadar organize ve yüksek tahrip olabileceğini göstermiştir. Bununla birlikte terör örgütlerinin uluslararası topluma karşı devletler gibi sorumluluklarının olmaması, bu yapılardan gelebilecek güvenlik tehditleri konusunda büyük endişelere sebep olmuştur. Nihayetinde 11 Eylül 2001 saldırısı ABD'nin “teröre karşı savaş” doktrini çerçevesinde Afganistan'ı ve Irak'ı işgali için meşrulaştırıcı bir araç olarak kullanılmıştır.

11 Eylül 2001 saldırısı terörizm tarihinin en yıkıcı günü olarak kabul edilmektedir. Dönemin ABD Başkanı George W. Bush küresel erişime sahip olan bütün terörist gruplar bulunarak yok edilinceye kadar devam edecek bir savaş ilan etmiştir (Rapoport, 2011). 11 Eylül 2001 saldırılarını gerçekleştirerek terörün yeni bir aşamaya geçmesine sebep olan El-Kaide'nin lideri Usame Bin Ladin'in İslam dininin radikal bir yorumu olan Selefi ekolü takip etmesi, suçun kaynağı olarak Selefi ve Vehhabi doktrinin ilan edilmesine sebep olmuştur (Aydın & Türkoğlu, 2015).

3.2. Dinî Dalga Bitiyor mu?

Dinî dalganın merkezinde bulunan İslamî görünümli terör gruplarının en meşhuru olan El-Kaide'nin bu denli çabuk zayıflamasının en önemli nedenlerinden biri Rapoport'a göre (2013); terör örgütleri için temel bir kural olan gizli kalmak kaidesini ihlal etmesidir. El-Kaide'nin kapsamlı eğitim operasyonları yürütmek uğruna görünür hale gelmesi onu savunmasızlaştırmıştır. Bununla birlikte ABD'nin olası tehditlerini küçümsemesi de El-Kaide'yi beklemediği bir işgal ile karşılaştırmıştır. Ancak İsrail'in FKÖ'yü yok etmek için Lübnan'ı işgal girişiminin beklenmedik bir sonucu olarak dinî dalganın en dayanıklı aktörlerinden biri olan Hizbullah'ı ortaya çıkarması örneğinde olduğu gibi, dinî dalga içindeki terör gruplarının kimileri zayıflayarak kaybolurken kimileri ise sıfırdan oluşmaktadır. El-Kaide gibi zayıflamış ancak farklı ülkelerde hâlâ uyuyan hücreleri bulunan yapıların yeniden canlanabileceği ihtimali de unutulmamalıdır.

Hindistan ile Pakistan arasındaki Keşmir sorununun çözülmemesi halinde aralarındaki ihtilafın yeni terör grupları oluşturabileceği öngörülmektedir. Hamas, Hizbullah ve Yahudi dinî örgütlerin de yakın zamanda ortadan kalkmaları mümkün görünmemektedir. Nijerya'da İslamî grup olan Boko Haram gibi yeni yapılar ortaya çıkması ihtimal dahilindedir. Afganistan'da Taliban'ı bir aktör olarak muhatap almamak dinî görünümli terörü arttırabilecek bir etki yapabilir (Rapoport, 2013). Cihad yanlısı bir kesimin önemli ideologlarından olan Ebu Misab El-Suri'nin El-Kaide gibi grupların artık yetersiz olması nedeniyle 2005 yılında “lidersiz direniş” (Wright, 2006) şeklinde bir taktik önermesi ve bunun pek çok kez uygulanması da herhangi bir örgüte veya lidere bağlı olmaksızın dinî görünümli terör üretmeye devam edilmesinin mümkün olduğu, dolayısıyla dinî dalganın sürebileceği iddiasını desteklemektedir.

Rapoport önceki terör dalgalarının varlık döngülerinin bir periyod belirlemek için yanıltıcı olabileceğini çünkü dinî motifli terörün en çarpıcı özelliklerinden birinin dayanıklılık olduğunu söylemiştir. Dolayısıyla dinî dalga seleflerinden daha uzun sürebilir (Rapoport, 2003) ancak yine de Rapoport dinî dalganın yaklaşık 2026 yılı civarında sona erebileceğine dair öngörüsünü çürütecek kadar net sebeplerin oluşmadığını da vurgulamıştır (Rapoport, 2013).

Dördüncü dalganın sona ermesi 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra George W. Bush'un küresel

terörü bitirme sözü ile de bağdaştırılmıştır. Ancak Rapoport muhtemelen dördüncü dalga bitmeden beşinci dalganın başlayacağını iddia etmiştir. Ne şekilde olacağını önceden bilmek tam olarak mümkün olmasa da Dünya'nın içinde bulunduğu muazzam ekonomik zorlukların beklenmedik dramatik ve siyasi olaylara sebep olması neticesinde yeni dalganın harekete geçebileceğini öngörmüştür (Rapoport, 2013). Rapoport Waves of Global Terrorism (2022) başlıklı çalışmasında; Dipak Gupta, Eric Walls, Vincent Auger, Amber Hart gibi isimlerin, Batı'daki aşırı sağ terörü beşinci dalga olarak değerlendirdiklerini belirtmiştir.

Devletlerin kendi çıkarları doğrultusunda terör örgütleri ile işbirliği yapmaları neticesinde beşinci dalganın başladığını iddia eden çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin Rapoport'un modern terörizmin dört dalgası teorisini açıkladığı çalışmasını yayınlanmadan önce okuma fırsatı bulunduğunu belirten Kaplan (2008); Rapoport'un genel teorisine çelişmeyen ancak ayrıntılar incelendiğinde Rapoport'un gözden kaçırdığı bulgular elde ettiğini iddia etmiştir. Kaplan'a göre; Rapoport yaklaşık 40 yıllık periyotlarda devam eden terör dalgalarını genel özelliklerine göre sınıflandırmış ancak söz konusu periyotlardaki terör örgütlerini yeterince detaylı incelememişti için bu gruplar üzerinde yabancı "patron"ların kurucu etkilerine pek yer vermemiştir. Bu doğrultuda ABD'nin Suriye İç Savaşı'nda DEAŞ (ed-Devlet'ül-İslamiye fi'l Irak ve's-Şam - Irak ve Şam İslam Devleti) ile mücadele etmek için YPG (Yekîneyên Parastina Gel - Halk Savunma Birlikleri) ile işbirliği yapması örneğinde olduğu gibi devletlerin terör ile "ortaklık" veya "ittifak" yapması terörün beşinci dalgası olarak değerlendirilmektedir (Biçer, 2020). Bununla birlikte Kaplan; bazı grupların kendi dalgalarının ötesine geçmek suretiyle evrimleşerek varlıklarını sürdürebileceğini iddia etmiş, IRA ve FKÖ'yü örnek göstermiştir. Ancak Kaplan; beşinci dalga gruplarının asıl hedefinin, kayıp bir modelden yeniden inşa edilen veya tamamen yeni bir dünya modeli kurarak (Kaplan, 2008) yeni bir etnik veya kabile toplumu oluşturmak olduğunu öne sürmüş, bu vizyona ulaşmak için ise "istenmeyen" kabul edilen etnik ve dinî topluluklara soykırım uygulanacağını iddia etmiştir (Wills, 2017). Bu doğrultuda Kaplan; beşinci dalganın öncüsü olarak Kızıl Kmerler'i işaret etmiştir. 1975'te Kamboçya'da başkent Phnom Penh'i ele geçiren Kızıl Kmerler bu tarihten sonra muhalif bir terör hareketi olarak analiz edilememiş, 1979'da Vietnamlılar tarafından yenilgiye uğramalarıyla ortadan kaybolmuşlardır. Uganda'da Lord's Resistance Army (LRO)'nin ortaya çıkması ilk modern beşinci dalga hareketi olarak

değerlendirilmiştir. Kaplan söz konusu iki grubun da "New Tribalism" (Yeni Kabilecilik) olarak adlandırdığı beşinci dalga örgütleri için rol model teşkil edebilecek kritik özelliklerde olduklarını öne sürmüştür (Kaplan, 2008). Kaplan beşinci dalganın faaliyet merkezi olarak Afrika'yı işaret etmiştir. Kıtadaki seçkinlerin petrol, elmas gibi doğal kaynakların ve emtiaların kontrolü amacıyla iç çatışmaların sürmesi için mücadele edeceklerini iddia etmiştir (Wills, 2017).

İslamî görünümlü grupların kısmen ırksal ve kabilesel güdülerini olmakla birlikte, Kaplan'ın teorisinin ayırt edici özelliği olan "soykırımcılığı" teşvik edecek düzeyde olmaması nedeniyle cihatçı gruplar Kaplan'ın teorisinin dışında tutulmuştur (Walls, 2017). Ancak Boko Haram ve DEAŞ gibi cihatçı grupların da Kaplan'ın beşinci dalga kriterleriyle tutarlı olduğunu savunan Anthony Celso'nun, Kaplan'ın yeni kabilecilik teorisinin çerçevesini tamamladığı ve güçlendirdiği iddia edilmektedir. Zira Celso'ya göre (2015); Boko Haram ve DEAŞ gibi cihatçı tektirici gruplar, Müslümanlar arası çatışmayı reddeden grupları dahi kendi çıkarlarıyla çatışmaları halinde hedef haline getirmektedirler. Bu örgütler mezhepsel ve etnik temizlik amacıyla sınırsız şiddet kullanırlar ve birleşik bir Halifelik kurmak gibi bir vizyonu paylaşırlar. Dolayısıyla Celso (2015); Kaplan'ın teorisine son derece uyumlu olduklarını iddia ettiği cihatçı grupları da eklemiştir.

Jeffrey Simon ise beşinci dalgayı "teknolojik dalga" olarak isimlendirmiştir. Modern terörün birinci dalgası olan anarşist dalganın başlamasında dinamitin keşfinin etkili olması gibi, internet ağının gelişiminin de beşinci dalgayı harekete geçiren başlıca faktör olduğunu öne sürmüştür. Simon; sanal ortamda radikalleşen, resmî bir komuta-kontrol zinciri olmayan, yeni bir "lidersiz cihat" türünü vurgulamıştır. Bu kavram hiyerarşik liderlik yapısının kısıtlamaları ve başka birinin emirlerini yerine getirme sorumluluğu olmadan kendi isteklerine göre planlama veya uygulama yeteneğine sahip olan bireysel eylemleri ifade etmektedir. Tek başına eylem gerçekleştirmek herhangi biriyle iletişim kurmayı gerektirmemesi nedeniyle güvenlik kuvvetleri ve istihbarat teşkilatları tarafından izlenme ve önlenme olasılığını en aza indirmektedir. Simon'a göre teknolojik dalga terör eylemleri için iki önemli taktik sağlamıştır. Birincisi; internet terör örgütlerinin üye toplamak ve propaganda yaymak gibi hedeflerinin yanı sıra, silahların nasıl kullanılacağı; kimyasal, biyolojik, radyolojik veya nükleer silahlara nasıl saldıracaklarına dair teknik bilgilere ulaşmalarını mümkün kılmaktadır.

Potansiyel hedeflere ilişkin haritalara, planlara ve kritik bilgilere internet üzerinden erişim sayesinde terör eylemi sırasında minimum zayıat sağlanabilir. İkinci taktik ise internetin kritik altyapıyı, uluslararası finans sistemlerini, işletmeleri ve hükümetleri sabote etmeyi olanaklı kılan siber terör saldırılarını da içermesidir. Siber saldırılar bireysel olarak veya bir liderliğin talimatı altında gerçekleştirilebilir. Yeni neslin dijital bir dünyada büyümeleri ve bilgisayar korsanlığı hakkında teknik bilgi seviyelerinin önceki nesillerden çok daha yüksek olması dünyanın herhangi bir yerinden anonim saldırılar başlatmalarına olanak tanımaktadır. Siber teröre karşı güvenlik önlemlerine yanıt olarak hızlı şekilde yeni taktikler geliştirilebilmektedir. Dolayısıyla günümüz koşullarındaki dijital ve teknolojik gelişmeler göz önüne alındığında teknolojik dalganın başladığı öne sürülmektedir. Bununla birlikte Simon'a göre terör eylemleri veya aşırılıkçı grupların oluşumu azalsa dahi, dinî dalganın bir süre daha devam etmesi muhtemeldir (Simon, 2011; Walls, 2017)

4. Sonuç

Rapoport'un "modern terörün dört dalgası" çalışmasında sınıflandırdığı terör dalgalarının dördüncüsü "dinî dalga"dır. Dördüncü dalganın 1979 tarihli İran İslam Devrimi ve SSCB'nin Afganistan'ı işgali ile başlaması nedeniyle dinî dalganın merkezinde İslamî motifli örgütler bulunmaktadır. Dinî akidelerin sorgulanamaz ve değiştirilemez olmaları nedeniyle bazı kişiler ve gruplar dinleri ve inanışları kendi çıkarları doğrultusunda bilinçli şekilde istismar etmekte veya kendi bakış açılarıyla yanlış yorumlamaktadır. Neticede dinî görünümlü terör faaliyetleri meşrulaştırılmaya çalışılmaktadır.

Kendisinden önceki üç dalgadan farklı olarak dinî dalganın başladığı dönemin getirdiği iletişim ve ulaşım imkanları neticesinde terör örgütleri güçlü networkler oluşturabilmiş böylece hedef kitlesi genişlemiş, farklı ülkelerden kaynak ve üye temin edilmesi kolaylaşmıştır. Daha önceki dönemlerin katı hiyerarşik örgüt yapısı yerine yeni dönemdeki bu organizasyonel yapı, ağır dağılması durumunda yeni bir örgütün oluşmasını mümkün kılmaktadır. Zayıflamış örgütlerin farklı ülkelerdeki uyuyan hücrelerinin her an canlanabilecek özellikte olması ve herhangi bir lidere veya örgüte bağlı olmaksızın "lidersiz direniş" taktiği dinî motifli terörün devamını mümkün kılabilir.

Neticede Rapoport'a göre; ilk üç dalganın periyodik döngüleri dinî dalganın sona ereceği muhtemel

zamanı öngörmek için yanıltıcı olabilir. Zira dinî dalganın en çarpıcı özelliği dayanıklılığıdır ve olağan dışı gücü onun tahmin edilenden daha uzun sürmesini sağlayabilir. Ancak bununla birlikte Rapoport'a göre; dördüncü dalganın 2026 yılında sonlanmayacağını öne sürecek kadar güçlü gelişmeler de görülmemiştir. Rapoport bu sebeple dördüncü dalga tamamen sona ermeden beşinci dalganın başlayabileceğini söylemiştir. Nitekim Rapoport; Batı'daki aşırı sağ terörü beşinci dalga olarak niteleyen araştırmacıların varlığından söz etmiştir. Ancak dikkate ve analize değer olduğu genel kabul gören üç adet "beşinci dalga" teorisi bulunmaktadır. Bunlardan Jeffrey Kaplan ve Jeffrey Simon'un teorileri beşinci dalgayı yönlendiren enerji ve ideoloji hakkında farklı önerilerde bulunurken, dördüncü dalganın sona ereceğine dair çok az işaret olduğunu savunurlar. Anthony Celso ise; Kaplan'ın beşinci dalga teorisinin temel özelliklerini kabul ederek genişletmiş ve dördüncü dalganın uzantısı olarak devam edeceğini öngördüğü gruplara beşinci dalganın özelliklerini de yüklemiştir.

Sonuç olarak; İslamî motifli örgütlerin merkezde yer aldığı dinî dalganın keskin sınırlarla ve net bir tarihte biteceğini söylemek mümkün görünmemektedir. Başta modern terörizmi sınıflandıran Rapoport olmak üzere, onun teorisinin üzerine analizlerini inşa eden diğer araştırmacıların da öne sürdükleri gibi, dinî dalganın 2025-2026 yıllarında tamamen bitmesi beklenmemektedir. Kuvvetli olan ihtimal dördüncü dalga bitmeden beşinci dalganın başlamasıdır. Bu doğrultuda, dördüncü ve beşinci dalga aynı süreçte devam ederken, beklenenden uzun bir zaman sonra dördüncü dalganın tamamen sona ermesi söz konusu olabilir. Bununla birlikte, dördüncü dalga içindeki bazı grupların kendi dalgalarını aşarak beşinci dalgaya geçmeleri ve dördüncü dalganın bazı özelliklerini taşımaya devam ederken beşinci dalganın özelliklerine de uyum sağlayarak varlıklarını korumaları da olasıdır. Dolayısıyla dinî motifli örgütlerin dirençli doğaları dikkate alındığında, İslamî görünümlü kimi örgütler tamamen ortadan kalksa da, kimilerinin beşinci dalgaya geçerek her iki dalganın özelliklerini taşımak suretiyle varlıklarını sürdürmeleri ihtimal dahilinde görünmektedir.

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

Allen, T. (2023). Joseph Kony and the Lord's Resistance Army. Oxford research encyclopedia of African history. Oxford University Press.

Arıboğan, D. Ü. (2003). Tarihin sonundan barışın sonuna. Timaş Yayınları.

Aydın, A. H., & Türkoğlu, M. E. (2015). Dini motifli terör kavramı. 163-171. <https://ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/AYDIN-Ahmet-Hamdi-T%C3%9CRKO%C4%9ELU-Mehmet-Emin-D%C4%B0N%C3%8E-MOT%C4%B0FL%C4%B0-TER%C3%96R-KAVRAMI.pdf>

Ayubi, N. (1995). Stating the Arab state-politics and society in the Middle East. Tauris.

Başeren, S. (1998). Terörizm; kavramsal bir değerlendirme ve mücadele. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, (1).

Beşe, E. (2002). Terörizm, Avrupa Birliği ve insan hakları. Seçkin Yayıncılık.

Biçer, R. S. S. (2020). Modern terörizmin beşinci dalgası: Devletlerin uluslararası terörist örgütlerle iş birliğinin sebepleri ve sonuçları. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 16(36), 915-945.

Bilgesam. (2015). Terörün geldiği yeni boyut: Işid örneği (Rapor No.67).

Celso, A. (2015). The Islamic State and Boko Haram: Fifth wave jihadist terror groups. Orbis, 59(2), 249-265.

Chaliand, G., & Blin, A. (2007). Zealots and Assassins. In G. Chaliand, & A. Blin (Eds.), The history of terrorism (pp. 55-78). University of California Press.

Chomsky, N. (1999). Terör ne? Terörist kim?. Ütopya Yayınları.

Cirhinlioğlu, Z., & Bulut, E. (2010). Terör, din ve siyaset. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(2), 301-322.

Dedeoğlu, B. (2006). Terörizm ve terörizmle mücadelenin paradoksal olguları. Avrasya Dosyası, 12(3), 5-20.

Dinçyürek, A. (2004). Uluslararası terör, Türkiye ve dünya siyaseti: 11 Eylül ve İstanbul'a ikiz terör saldırıları. İçinde U. Demiray, & O. Gökçe (Ed.), Terörün görüntüleri, görüntülerin terörü. Çizgi Kitapevi.

Ergil, D. (1992). Uluslararası terörizm. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 47(3), 139-143.

Fromkin, D. (1975, July 1). The strategy of terrorism. Foreign Affairs, 53(4). <https://www.foreignaffairs.com/articles/1975-07-01/strategy-terrorism>

Gökçe, O. (2004). 11 Eylül terör eyleminin Türk basınında algılanış ve işleniş biçimi. İçinde U. Demiray, & O. Gökçe (Ed.), Terörün görüntüleri, görüntülerin terörü. Çizgi Yayınları.

Hardt, M., & Negri, A. (2001). İmparatorluk. A. Yılmaz (Çev.), Ayrıntı Yayınevi.

Kaplan, J. (2008). Terrorism's fifth wave: A theory, a conundrum and a dilemma. Perspectives on Terrorism, 2(2), 12-24.

Kirman, M. A. (2004). Küresel bir sorun olarak din ve şiddet. Dini Araştırmalar Dergisi, 7(20), 315-332.

Kongar, E. (2002). Küresel terör ve Türkiye. Remzi Kitapevi.

Öktem, E. (2004). Uluslararası hukukta terörizm tanım sorunu ve milli bağımsızlık hareketleri. İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi, 3(5), 133-147.

Özerkmen, N. (2004). Terör, terörizm ve radikal İslamcı terör. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 44(2), 247-265.

- Özman, R. & Açıl, O. (2019). Sicarii örgütü ve faaliyetleri. Tarih Araştırmaları Dergisi, 21-42.
- Rapoport, D. C. (2022). Waves of global terrorism. Columbia University Press.
- Rapoport, D. C. (2013). The four waves of modern terror: International dimensions and consequences. In J. M. Hanhimaki, & B. Blumenau (Eds.), An international history of terrorism. Routledge.
- Rapoport, D. C. (2006). Modern terror: History and special features. In A. T. H. Tan (Ed.), The politics of terrorism. Routledge.
- Rapoport, D. C. (2004). The four waves of modern terrorism. In A. K. Cronin vd. (Eds.), Attacking terrorism (pp. 46-73). Georgetown University Press.
- Rapoport, D. C. (2003). Generations and waves: The keys to understanding rebel terror movements. Seminar on global affairs. Columbia University Press.
- Rapoport, D. C. (2001). September 11 and the history of terrorism. Current History, 100(650), 419-424.
- Rapoport, D. C. (1984). Fear and trembling: Terrorism in three religious traditions. American Political Science Review, 78(3), 658-677.
- Taslaman, C. (2014). Terörün ve cihadın retoriği. İstanbul Yayınevi.
- The Runnymede Trust. (1997). Islamophobia a challenge for us all. <https://mcislamofobia.org/wp-content/uploads/2016/02/Islamophobia-a-challenge-for-us-all-without-cartoons-1.pdf>
- Ritzer, G. (1983). The McDonaldization of society. Journal of American Culture, 6(1), 100-107.
- Seydi, S. (2003). İslamî terör. Strategma Dergisi, (8).
- Simon, J. (2011). Technological and lone operator terrorism: Prospects for a fifth wave of global terrorism. In J. E. Rosenfeld (Ed.), Terrorism, identity and legitimacy (pp. 44-65). Routledge.
- Temizel, M. (2011). Terörizmde yeni milad: 11 Eylül 2001. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi, 14(1-2), 329-348.
- Terörle Mücadele Kanunu. (1991). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.3713.pdf>
- Tür-Kavli, Ö. (2001). Protest in the name of God: Islamist movements in the Arab world. Perceptions Journal of International Affairs, 6(2).
- Öztürk, O. M. (2003). Uluslararası ilişkiler ve terörizm. 2023 Dergisi.
- Walls, E. (2017). Waves of modern terrorism: Examining the past and predicting the future (Master thesis, Goergetown University).
- Wither, J. (2008). Al-Qaeda and global jihad: Disaggregating or disintegrating?. In N. Çabuk-Kaya, & A. Erdemir (Eds.), Social dynamics of global terrorism and prevention policies (pp. 105-118). IOS Press.
- Wright, L. (2006). The master plan. The New Yorker. <https://www.newyorker.com/magazine/2006/09/11/the-master-plan>