

A Bibliometric Analysis on Food Waste and Sustainability in Central Asia

Fatih Ramazan İSTANBULLUGİL ¹

¹ Kyrgyz-Turkish Manas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Food Hygiene and Technology, Kyrgyz Republic, Bishkek.

Abstract

Food waste and sustainability have increasingly become the focus of the global agenda in regions facing economic, environmental, and food security problems. Central Asia, consisting of Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Turkmenistan, and Tajikistan, presents a unique context in this field due to its Soviet legacy, transitioning economies, and growing population. Food waste is not only a problem that causes economic losses, but also a global crisis that threatens environmental sustainability by leading to inefficient use of natural resources and an increase in greenhouse gas emissions. This waste, which occurs at all stages from agricultural production to consumption, is of great importance for the sustainability of food systems.

The aim of this study is to analyze scientific publications on food waste and sustainability in Central Asian countries (Kyrgyzstan, Kazakhstan, Uzbekistan, Tajikistan, Turkmenistan) using bibliometric methods, and to reveal regional research trends and academic collaboration structures. For this purpose, literature between 2000 and 2024 was scanned in Scopus and Web of Science databases using keywords such as “food waste,” “food loss,” “sustainability,” “Central Asia,” “Kyrgyzstan,” “Kazakhstan,” “Uzbekistan.” The obtained data were analyzed using the VOSviewer software.

According to the results, the number of publications on food waste and sustainability in Central Asia is limited, but has shown an increasing trend especially in the last five years. Academic collaborations with countries such as Türkiye, China, and Germany stand out. In the keyword analysis, concepts such as “climate change,” “agri-food systems,” “circular economy,” and “food security” came to the forefront. This study is important in terms of showing the research gaps and future academic opportunities for sustainable food systems in the region.

Key Words: Central Asia, food waste, sustainability, bibliometric analysis, food security

Orta Asya’da Gıda İsrafı ve Sürdürülebilirlik Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Özet

Gıda israfı ve sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve gıda güvenliği sorunlarıyla karşı karşıya olan bölgelerde giderek artan bir şekilde küresel gündemin merkezine yerleşmiştir. Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Tacikistan’dan oluşan Orta Asya, Sovyet geçmişi, geçiş sürecindeki ekonomileri ve artan nüfusu nedeniyle bu alanda benzersiz bir bağlam sunmaktadır. Gıda israfı, yalnızca ekonomik kayıplara yol açan bir sorun değil, aynı zamanda doğal kaynakların verimsiz kullanımına ve sera gazı emisyonlarının artmasına neden olarak çevresel sürdürülebilirliği tehdit eden küresel bir krizdir. Tarımsal üretimden tüketime kadar olan tüm aşamalarda meydana gelen bu israf, gıda sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Orta Asya ülkelerinde (Kırgızistan, Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan) gıda israfı ve sürdürülebilirlik konularında yapılmış bilimsel yayınları bibliyometrik yöntemle analiz ederek, bölgesel araştırma eğilimlerini ve akademik iş birliği yapılarını ortaya koymaktır. Bu kapsamda, 2000–2024 yılları arasındaki literatür, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında “food waste”, “food loss”, “sustainability”, “Central Asia”, “Kyrgyzstan”, “Kazakhstan”, “Uzbekistan” gibi anahtar kelimeler kullanılarak taranmıştır. Elde edilen veriler VOSviewer yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, Orta Asya’da söz konusu konularda yapılan yayın sayısı sınırlı olmakla birlikte, özellikle son beş yılda artan bir eğilim göstermektedir. Türkiye, Çin ve Almanya gibi ülkelerle gerçekleştirilen akademik iş birlikleri dikkat çekmektedir. Anahtar kelime analizinde ise “climate change”, “agri-food systems”, “circular economy” ve “food security” kavramlarının öne çıktığı görülmüştür. Bu çalışma, bölgedeki sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik araştırma boşluklarını ve gelecekteki akademik fırsatları ortaya koyması açısından önemli bir kaynak niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Orta Asya, gıda israfı, sürdürülebilirlik, bibliyometrik analiz, gıda güvenliği

