

Gastronomi Perspektifinden Fonksiyonel Gıda Araştırmalarının Bibliyometrik Profili

Bibliometric Profile of Functional Food Research from a Gastronomic Perspective

Cansu AĞAN SARIÇİÇEK^{1*}, Berfin ELMAS DEMİRALP²

¹ İstinye Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi, İstanbul, Türkiye

² Hakkâri Üniversitesi, Çölemerik Meslek Yüksekokulu, Turizm ve Otel İşletmeciliği, Hakkâri, Türkiye

Article info

Keywords: Bibliometric analysis, functional food, gastronomy, VOSviewer.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik analiz, fonksiyonel gıda, gastronomi, VOSviewer.

Received: 22.02.2026

Accepted: 02.06.2026

E-ISSN: 2979-9511

DOI: 10.58625/jfng-3297

Ağan Sarıçişek C, Elmas Demiralp B; Gastronomi Perspektifinden Fonksiyonel Gıda Araştırmalarının Bibliyometrik Profili.

Available online at <https://jfng.toros.edu.tr>

Corresponding Author(s):

* Cansu Ağan Sarıçişek, cagan@istinye.edu.tr

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 1978-2026 yılları arasında fonksiyonel gıda ve gastronomi yayınların bibliyometrik analizini yaparak literatür eğilimlerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma kapsamında, Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan ve 1978 yılı ile 2026 yılının ilk haftası arasındaki dönemi kapsayan 128 akademik makale incelenmiştir. Elde edilen bibliyometrik verilerin görselleştirilmesi ve analizi için VOSviewer yazılım aracı kullanılmıştır.

Bulgular: Fonksiyonel gıda ve gastronomi konusunu içeren literatürün 1978'den itibaren sınırlı bir seyir izlediği, ancak 2019 yılından itibaren ciddi bir ivme kazandığı saptanmıştır. Özellikle 2025 yılı, 20 yayınlara en yüksek üretim seviyesine ulaşılan zirve noktası olmuştur. Yayınların büyük bir çoğunluğunun özgün araştırma makalesi olduğu ve temel olarak gıda teknolojisi ile Beslenme ve Diyetetik alanlarında yoğunlaştığı görülmüştür. Yayın dili ağırlıklı olarak İngilizce olup, bilimsel çıktılar açısından İspanya ve Fransa'nın literatürde öncü ve merkezi bir rol oynadığı saptanmıştır.

Sonuç: Beslenme alışkanlıklarının değişimi ve artan tüketici bilinciyle birlikte, fonksiyonel gıda kavramı gastronomi literatüründe stratejik bir yer edinmiştir. Çalışma, bu disiplinlerarası alanın özellikle son yıllarda akademik ilgiyi üzerine çektiğini ve küresel ölçekte belirli ülkelerin liderliğinde genişlemeye devam ettiğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Bibliyometrik analiz, fonksiyonel gıda, gastronomi, VOSviewer.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

Objective: The aim of this study is to reveal publication trends in the fields of functional foods and gastronomy using bibliometric analysis methods, covering the period between 1978 and 2026.

Material and Method: Within the scope of the study, bibliometric data of 128 articles published between 1978 and the first week of January 2026 were analyzed from the Web of Science (WoS) database. These data were analyzed and visualized using the VOSviewer software tool.

Results: Although the literature on functional food and gastronomy followed a limited course starting in 1978, it gained significant momentum after 2019. The field reached its peak in 2025 with 20 publications. The findings reveal that publications predominantly occur in the fields of food technology and nutrition-dietetics. Original research articles in English constitute the vast majority of the 128 analyzed publications. Spain and France were found to play a leading role and are positioned at the center of scientific output in this literature.

Conclusion: With changing eating habits and evolving consumer awareness, the concept of functional foods has established a significant place in the field of gastronomy. The study demonstrates that while historically limited, this interdisciplinary area is now seeing a peak in academic interest, led primarily by European research hubs.

Keywords: Bibliometric analysis, functional food, gastronomy, VOSviewer.

Extended Abstract**Introduction**

The strategic transition from "adequate nutrition" to "optimal nutrition" has fundamentally reshaped the research priorities of the modern food industry, positioning functional foods as a critical nexus between public health and culinary innovation (1). This evolution is not merely a technical advancement in food processing but a profound socio-cultural shift driven by the rising prevalence of lifestyle-related diseases and an aging global population seeking proactive health management (2). While the early frameworks of functional food science, such as the Japanese "Foods for Specified Health Use" (FOSHU) and the European "Functional Food Science in Europe" (FUFOSE) systems, focused primarily on regulatory and clinical definitions (3, 4), the contemporary era demands a more holistic integration within the gastronomy sector.

In this context, the role of the chef and the professional kitchen has become increasingly scientific. The emergence of "functional culinary arts" represents a synthesis where the bioactivity of

ingredients is preserved through precise molecular techniques without compromising sensory appeal (5). Previous research has extensively documented consumer skepticism regarding the "healthiness-tastiness" trade-off, where functional products were often perceived as less palatable (6). However, the modern gastronomic perspective suggests that high-quality, functional ingredients can actually enhance the hedonic value of a meal, provided that they are integrated with culinary expertise.

Despite the high potential of this interdisciplinary synergy, the scientific mapping of the interaction between gastronomy and functional foods remained fragmented. Previous bibliometric studies in the field have often focused on specific niches like food neophobia (7) or the impact of local food on rural tourism, leaving the specific relationship between functional food science and professional gastronomy largely unexplored. This research fills this critical gap by providing a systematic synopsis of the literature, identifying the core intellectual structures, and highlighting the emerging research frontiers that will shape the future of functional culinary arts.

Material and Method

The bibliometric data for this study were systematically retrieved from the Web of Science (WoS) database between January 2nd and 5th, 2026. The search strategy utilized the keywords "Functional Food" and "Gastronomy," focusing on 128 academic publications published between 1978 and 2026. Data analysis was performed using descriptive content analysis and the VOSviewer software tool for scientific mapping. Following established methodological guidelines (8), the analysis included publication volume, annual growth rates, citation analysis, international collaboration networks, and thematic clustering through keyword co-occurrence. To ensure the reliability and replicability of the findings, the data cleaning process involved the manual removal of duplicates and irrelevant entries that did not align with the core intersection of food science and culinary arts. The selection criteria prioritized peer-reviewed journal articles and review papers to maintain a high standard of scientific rigor. In the visualization phase, the VOSviewer parameters were specifically calibrated using fractional counting and association strength normalization to accurately represent the intellectual distance between research clusters. Furthermore, the analysis utilized the total link strength metric to quantify the robustness of international collaborations and the influence of specific authors within the global gastronomic network. This multi-layered methodological approach allows for a granular examination of both the historical foundations and the emerging frontiers of functional food research, providing a comprehensive roadmap for future interdisciplinary inquiries.

Results

The longitudinal analysis of the 128 publications reveals that while the intersection of gastronomy and functional foods dates back to 1978, the field has gained exponential momentum since 2019. Nearly half of the total literature was produced between 2021 and 2025. 20 articles, representing a 185% increase over the previous year, reflecting the "optimal nutrition" trend in the global food and beverage sector. The structural composition of the literature indicates a maturing discipline, with original research articles accounting for 69% of the total output. English remains the dominant language of dissemination (78.91%), followed by Spanish and French. Scientific output is primarily concentrated in "Food Science and Technology" (58 publications) and

"Nutrition and Dietetics" (18 publications), though categories like "Literature" and "Business" underscore its multidisciplinary reach. Globally, Spain (27 publications, 402 citations) and France dominate the field, supported by central institutions such as the University of Barcelona.

Authorship analysis identifies Jose L. Quiles and Maurizio Battino as strategic "bridge actors" connecting global research groups. In terms of academic influence, Lillian Barros and Wided Batat exhibit the highest citation impacts, marking a shift from publication volume to scientific quality. While Turkish institutions show increasing productivity with 12 publications, they remain relatively isolated from international networks, suggesting a need for broader global integration. Thematic clusters identified through VOSviewer confirm that research focuses on molecular gastronomy, antioxidant capacity, sustainability, and the utilization of local biodiversity (e.g., Brazilian native fruits) as innovative functional sources.

Conclusion

This study concludes that functional foods have successfully transitioned from laboratory-based technical processes to conscious lifestyle choices and socio-cultural innovations within the global culinary landscape. The findings reveal that the field has evolved from a technical food development process into a comprehensive socio-cultural transformation, gaining significant momentum since 2019. This surge aligns with broader trends in food sciences and sustainability, reflecting a growing academic interest in the nexus of health and gastronomy, especially in the post-pandemic era where consumers have become more proactive about proactive health management. The bibliometric mapping identifies Spain and France as the dominant actors in this domain, a position likely reinforced by robust research funding and institutional network capacities beyond their traditional Mediterranean culinary roots. The thematic clusters identified through VOSviewer provide a roadmap for this evolution: the integration of "molecular gastronomy" and "antioxidant capacity" suggests a scientific refinement of culinary techniques, while the rise of "sustainability," "lifestyle," and "local food" themes demonstrates that functional ingredients are now being evaluated through the lenses of consumer experience and regional biodiversity.

A significant finding of this research is the relative isolation of Turkish academia within global collaboration networks, a structural challenge also

observed in related fields like food neophobia and gastronomic festivals. To overcome this, it is essential for Turkish researchers to move beyond local production and foster active, multi-layered collaborations with central hubs such as Italy, the UK, and Spain. Leveraging Turkey's unique endemic biodiversity through molecular gastronomy techniques represents a strategic opportunity to enhance global visibility. Ultimately, while limited to the Web of Science database and the current data cycle of 2026, this study identifies a high-innovation potential in this relatively unexplored field. Future research should expand toward multi-database analyses (e.g., Scopus) and explore emerging frontiers such as artificial intelligence in food technology and consumer behavioral intentions toward smart foods. This study offers a comprehensive roadmap for multidisciplinary inquiries across tourism, hospitality, and food science, emphasizing that the future of gastronomy lies in the scientific marriage of flavor and function.

Giriş

Son yıllarda besinlerin insan sağlığı üzerindeki etkisinin önemini vurgulayan çalışmalar ağırlık kazanmıştır. Bu nedenle insan sağlığını destekleyen ve hastalık risklerini azaltan sağlıklı gıdalar tasarlanmaya başlanmıştır. Artık "yeterli beslenme" kavramı yerine besinlerin yanı sıra sağlığı destekleme, genel refahı iyileştirme ve belirli hastalıklara yakalanma riskini azaltma potansiyelini de içeren "optimal beslenme" kavramı literatürde önem kazanmıştır. Bu paradigma değişimiyle birlikte, tasarımcı gıdalar, terapötik gıdalar, süper gıdalar veya tıbbi gıdalar fonksiyonel gıdalar stratejik bir konuma yükselmiştir (9). Diğer bir adıyla fizyolojik etkili gıdalar son yıllarda tüketiciler açısından ilgi duyulan bir konu haline gelmiştir. Bunun yanı sıra gıda endüstrisi ve dolaylı olarak yiyecek içecek işletmeleri açısından da fonksiyonel gıdalara eğilim giderek artmaktadır.

Kentleşme, artan sağlık sorunları ve demografik değişimler (yaşlanan nüfus) gibi faktörlerin yanı sıra; modern yaşamın getirdiği yoğun çalışma temposu ve gıda güvenliğine duyulan

hassasiyet, fonksiyonel gıdaları bir ihtiyaç haline getirmiştir (10)

Son yıllarda glutensiz besinler, şeker içeriği ve tuz içeriği azaltılmış besinler, fiziksel ve ruhsal sağlığa katkı sağlayan bileşenlerin eklendiği besinlerin tüketimi artmıştır. Yeşil çay, zerdeçal, chia tohumu, keten tohumu, kinoa, karabuğday, avokado, yoğurt, kefir gibi sağlığı iyileştirici ve hastalık riskini azaltan biyoaktif özelliklere sahip bileşenlerin günümüz beslenme alışkanlıklarında gün geçtikçe kullanımı artmıştır. Ayrıca insan sağlığına olumlu katkıda bulunan çeşitli besinler hızla araştırma konusu haline gelmiştir. Bu eğilim, sadece beslenme bilimini değil, aynı zamanda bu bileşenlerin duyuşsal ve sanatsal bir boyutta ele alındığı gastronomi disiplinini de doğrudan etkilemiştir.

Bu çalışmanın amacı, gastronomi ile fonksiyonel gıda disiplinlerinin kesişiminde yer alan akademik literatürün gelişim seyrini bibliyometrik haritalama teknikleriyle analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada VOSviewer yazılımı aracılığıyla WoS üzerinden bibliyometrik analiz ile inceleme yapılmıştır. VOSviewer, ağ verilerine dayalı haritalar oluşturmak ve keşfetmek için kullanılan bir yazılım aracıdır (11). Bunun yanı sıra araştırma yapılırken "gastronomi" ve "fonksiyonel gıda" anahtar kelimeleri kullanılmış ve veri tabanı sonuçları incelenmiştir.

Fonksiyonel Gıda

Fonksiyonel gıdalar; biyoaktif bileşenler veya probiyotik mikroorganizmaları belirli bir konsantrasyonda barındıran, güvenlik standartları optimize edilmiş ve fizyolojik fayda sağlamak üzere tasarlanmış ileri düzey gıda sistemleridir (12). İlk olarak 1980'lerde Japonya'da yaşlanan nüfus baz alınarak tasarlanmaya başlanan bu gıdalar, besleyici olmasının yanı sıra belirli sağlığı destekleyici işlevlere sahip bileşenler içeren gıdaları ifade eder (4). Böylece Japonya'da gıda ve ilaç arasındaki ilişki araştırılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalar sonucu, belirli bir sağlık etkisi için fonksiyonel bir bileşen eklenmiş gıdalara

"Belirli Sağlık Amaçlı Gıdalar" (FOSHU) adını vermişlerdir (13, 14, 15).

Fonksiyonel gıdalar; temel beslenme ihtiyacını karşılamanın ötesinde, bağışıklık sistemini optimize eden, patolojileri önleyen ve konakçı sağlığı üzerinde kanıtlanmış olumlu etkiler sunan doğal veya işlenmiş gıda maddeleridir (16, 12). Fonksiyonel gıdaların, biyokimyasal parametreleri artırarak ve nöronal fonksiyonları iyileştirerek gastrointestinal sistem (GIS) düzeyinde fizyolojik mekanizmaları değiştirdiği tanımlanmıştır (17). Bu bağlamda; nutrasötikler, probiyotikler ve prebiyotikler gibi bileşenler, gıda matrisi içerisinde sinerjik bir etki yaratarak fonksiyonelliği artırmaktadır (18, 12). Avrupa'da fonksiyonel gıda alanındaki bilimsel yaklaşımların ortak bir noktada buluşabilmesi adına kurulan Fonksiyonel Gıda Bilimi (FUFOSE) Komisyonu'na göre fonksiyonel gıdalar, normal gıda formunda ve normal diyetin bir parçası olmalı (19, 20) ve temel beslenmenin ötesindeki fizyolojik faydaları bilimsel olarak kanıtlanmalıdır (21). Günümüzde fonksiyonel gıdaların kullanım alanının genişlemesi, tüketicilerin sağlığa katkı sağlayan gıdalara olan ilgisi ve bu konudaki artan bilinç düzeyinin artmasıyla ilişkilendirilmektedir (22). Fonksiyonel gıda konusunda yapılan bilimsel ve sektörel çalışmalar büyük bir artış göstermiştir.

Gıda alanında daha önce yapılan bibliyometrik analiz çalışmalarına bakıldığında; gıda neofobisi (23), kırsal turizm araştırmalarında gastronomi ve yerel gıda çalışmaları (24) ile gastronomi ve gıda biliminde alternatif protein kaynaklarının incelendiği çalışmaların (25, 26, 27) bulunduğu görülmektedir. Ancak gastronomi ile fonksiyonel gıdalar arasındaki ilişkiyi bibliyometrik analiz perspektifiyle ele alan bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Literatürdeki bu boşluk, gastronomi disiplininin sadece lezzet ve sunum odaklı değil, aynı zamanda fonksiyonel bileşenlerin mutfak uygulamalarına entegrasyonunu kapsayan multidisipliner bir yapıya evrildiğini göstermektedir.

Gastronomi ve Fonksiyonel Gıda İlişkisi

Küresel gelişmelerle birlikte artan iş seyahatleri, yoğun çalışma temposu ve kısıtlı zaman gibi faktörler, yemek hazırlamayı zorlaştırarak dışarıda yemek yeme olgusunu sosyal ve kültürel bir aktiviteye dönüştürmüştür. Böylece sağlıklı, lezzetli ve kültürel değerlerin birleşimi ile ortaya çıkan gastronomi kavramı önem kazanmış olup, yemek yeme kültürü estetik ve sanatın ortak bir ürünü haline gelmiştir (28). Gastronomi, yemek ve kültür arasındaki ilişkinin incelenmesi, zengin, hassas ve iştah açıcı yiyeceklerin hazırlanıp sunulma sanatı, belirli bölgelerin pişirme stilleri ve iyi yemek yeme bilimi olarak tanımlanmaktadır (29). Küresel ölçekte yemek kültürlerine duyulan ilginin artışıyla paralel olarak, sağlık üzerinde olumlu etkileri olan gıdalar tüketici tercihlerinde öncelikli hale gelmiştir. Bu bağlamda; sağlığı korumak, geliştirmek ve kronik hastalık risklerini minimize etmek amacıyla fonksiyonel gıdalara yönelik eğilim ivme kazanmaktadır.

İnsan sağlığını geliştirici etkilerine odaklanılan fonksiyonel gıdalar, gıda endüstrisinde yükselen trendlerden biridir (30). Nüfus yapısındaki demografik dönüşümler, tüketicileri lezzetin yanı sıra fiziksel ve zihinsel sağlığa katkı sağlayan gıdalara yönlendirmiştir. Tüketicilerin gıdalar aracılığıyla 'iyilik halini' sürdürme arzusu, gıda endüstrisinde bu beklentileri karşılayan yeni nesil fonksiyonel ürünlerin geliştirilmesini tetikleyen temel motivasyon kaynağı olmuştur (31). Gastronomi literatüründe yükselen bir paradigma olan fonksiyonel gıdalar, modern mutfak uygulamalarında hem içerik hem de teknik açıdan belirleyici bir rol oynamaya başlamıştır. Bu da yiyecek ve içecek sektöründe son derece önemli bir gelişme olmuştur (15, 32). Nitekim bu noktada yavaş yeme (slow food) akımının ortaya çıkması, bireylerin yalnızca beslenme ihtiyaçlarını karşılamayı değil, aynı zamanda sağlıklı yaşamlarını desteklemeyi ve bunu sürdürülebilir bir düzeye taşımayı amaçladıklarını göstermektedir.

Pekmez (33) tarafından yapılan bibliyometrik analizde gastronomi ve gıda bilimi alanında 2007-2025 yılları arasında 985 yayın olduğu

gözlemlenmiştir. Çalışmada 2022-2024 yıllarının gastronomi ve gıda bilimi alanında yapılan araştırmaların en yoğun olduğu dönem olmasına dikkat çekilmiştir. En fazla yayının ise, 941 yayınlı International Journal of Gastronomy and Food Science dergisi tarafından yapıldığı belirtilmiştir. En fazla akademik yayın üreten ülkenin ise İspanya olduğu gözlenmiştir.

Fonksiyonel gıda bölümünde de değinildiği gibi gastronomi ile fonksiyonel gıdalar arasındaki ilişkiyi bibliyometrik analiz perspektifiyle ele alan bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurmayı ve ilgili alandaki yayın eğilimlerini sistematik biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, gastronomi ile fonksiyonel gıda disiplinlerinin kesişiminde yer alan akademik literatürün 1978 yılından günümüze kadar olan gelişimini bibliyometrik yöntemlerle haritalandırmaktır.

Bu amaç doğrultusunda tüm dünyada saygın ve kapsamlı bir akademik/bilimsel veri tabanı olarak kabul gören WoS veri tabanındaki fonksiyonel gıda ve gastronomi konulu çalışmalar araştırma kapsamında incelenmiştir. Araştırma verileri, 02-05 Ocak 2026 tarihleri arasında WoS veri tabanları üzerinden sistematik olarak derlenmiştir. Tarama sürecinde "Fonksiyonel Gıda" ve "Gastronomi" anahtar kelimeleri temel alınmış; arama kapsamı gastronomi disiplini ile sınırlandırılarak ilgili literatür analize dahil edilmiştir.

Çalışmanın kapsamını ve bilimsel niteliğini korumak amacıyla aşağıdaki kriterler uygulanmıştır:

- İndeks Türü: WoS kapsamında yer alan SCI-Expanded, SSCI, AHCI, ESCI, CPCI-S ve CPCI-SSH indeksli yayınlar dahil edilmiştir.
- Yayın Türü: Bilimsel hakem süreci tamamlanmış olan araştırma makaleleri, derleme, editöryal materyal,

kitap incelemesi, mektup, konferans bildirimleri gibi tüm yayın türleri analize dahil edilmiş; herhangi bir yayın türü kısıtlamasına gidilmemiştir.

- Dil: Analizde herhangi bir dil kısıtlaması uygulanmamıştır. Gastronomi ve fonksiyonel gıda disiplinleri arasındaki etkileşimi küresel ölçekte ve kapsayıcı bir biçimde yansıtabilmek amacıyla, WoS veri tabanında indekslenen tüm dillerdeki yayınlar (İngilizce, İspanyolca, Fransızca vb.) değerlendirmeye alınmıştır.
- Zaman Aralığı: Herhangi bir başlangıç yılı kısıtlaması getirilmemiş, taramanın yapıldığı tarihe kadar olan tüm yayınlar (2026 yılı ilk haftası dahil) incelenmiştir.

Veri Setinin Oluşturulması ve Filtreleme Süreci

- İlk Erişim: Fonksiyonel gıda anahtar kelime taraması sonucunda toplam 115.576; Gastronomi anahtar kelime taraması sonucunda ise toplam 3.341 kayda ulaşılmıştır.
- Filtreleme: Gastronomi ve fonksiyonel gıda anahtar kelimelerinin yer aldığı çalışmalar filtrelenmiş, gastronomi ile doğrudan ilişkisi olmayan çalışmaların elenmesiyle, nihai analiz 128 adet yayından oluşmuştur.

Bu çalışmada betimsel içerik analizi ve VOSviewer yazılımı aracılığıyla veriler analiz edilmiştir. Betimsel içerik analizi, çalışmaların bibliyometrik özelliklerini sistematik bir şekilde özetlerken (34); VOSviewer yazılımı, yayınlar, atıflar ve anahtar kelime ağları arasındaki ilişkileri matematiksel algoritmalarla haritalandırmak için kullanılmıştır (35).

Araştırma kapsamında, gastronomi ve fonksiyonel gıda disiplinleri arasındaki etkileşimi nicel olarak değerlendirmek amacıyla şu bibliyometrik göstergeler analiz edilmiştir.

- Yayın hacmi ve yıllık büyüme oranı: Literatürün tarihsel gelişimi ve akademik ilginin zamansal ivmesi,

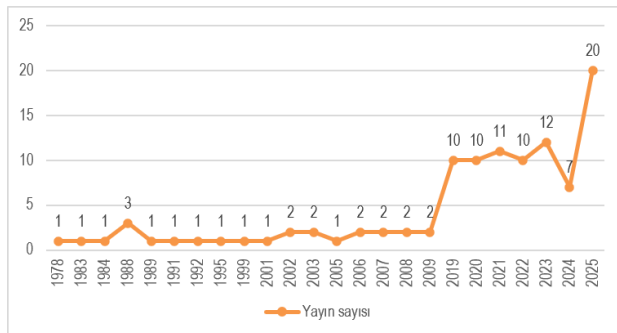
- Atıf analizi: Yayınların bilimsel etki değeri ve alan üzerindeki otoritesi,
- İş birliği ağları: Yazarlar ve kurumlar arası uluslararası ortaklıkların yapısı,
- Tematik kümelene: Anahtar kelime analizleri aracılığıyla literatürdeki baskın araştırma odaklarının ve kavramsal haritaların belirlenmesi.

Ayrıca belirtmek gerekir ki bu çalışmada elde edilen bulguların belirli metodolojik sınırlılıkları bulunmaktadır. Analiz kapsamında yalnızca WoS veri tabanında indekslenen yayınlar incelenmiştir. Scopus, Pubmed, Google Scholar veya TR Dizin gibi diğer veri tabanlarında yer alan çalışmaların kapsam dışı bırakılmış olması, alanın tüm literatürü yansıtmada noktasında bir sınırlılık teşkil etmektedir. İnceleme, gastronomi ve fonksiyonel gıda kavramlarını içeren yayınların nicel bir sinopsisi üzerine kurgulanmıştır. Belirlenen anahtar kelimeler dışında kalan ancak dolaylı olarak bu alanlarla ilişkili olan (örneğin; sadece biyokimyasal içerikli veya sadece işletme odaklı) yayınların analize dahil edilmemesi sonuçların kapsamını etkilemiş olabilir.

Bulgular

Yıllara Göre Yayın Dağılımı ve Kronolojik Gelişim

Gastronomi ve fonksiyonel gıda etkileşimini konu alan literatürün kronolojik gelişimi incelendiğinde, toplam 128 yayının 1978 yılından günümüze uzanan bir zaman dilimine yayıldığı görülmektedir (Şekil 1). İlgili alandaki ilk akademik yayın 1978 yılında yayınlanmıştır.

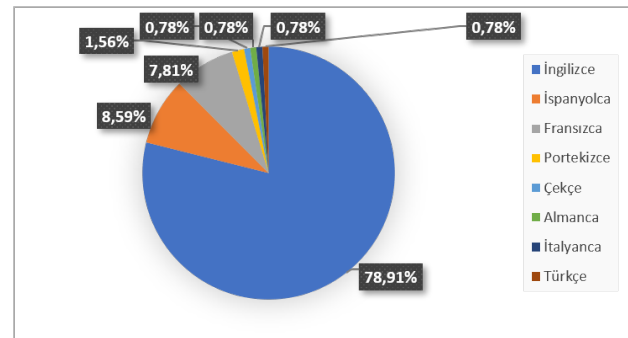


Şekil 1. Yıllara göre gastronomi ve fonksiyonel gıda ilişkili yayın sayısı.

2010'lu yılların başından itibaren yıllık yayın sayılarında belirgin bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Alanın asıl ivme kazandığı dönem 2019 yılıdır. Bu süreçte yüksek bir akademik üretim kapasitesine ulaşıldığı görülmektedir. 2019 ve 2020 yıllarında yayın sayısı bir önceki yıllara göre %400 ile büyük artış göstermiştir. Veri setindeki en yüksek yayın sayısına 2025 (22 yayın) yılında ulaşılmıştır. 2024-2025 yılları arasında çarpıcı bir fark olduğu ve 2025 yılında yayın sayısının 2024 yılına göre %185 artmış olduğu görülmektedir. İncelenen 128 yayının tür bazlı dağılımı, gastronomi ve fonksiyonel gıda literatürünün akademik yapısına dair önemli göstergeler sunmaktadır. Toplam yayınların %69'unu oluşturan 88 adet özgün makale, alanın büyük ölçüde deneysel veriler ve saha araştırmaları üzerinden şekillendiğini ortaya koymaktadır. Literatürde ikinci sırada yer alan 23 adet derleme makalesi, mevcut bilgilerin sentezlenmesi ve teorik çerçevenin olgunlaşması noktasında kritik bir paya sahiptir. Bilimsel toplantılarda sunulan 14 bildiri ise konunun güncel platformlardaki akademik etkileşim düzeyini yansıtmaktadır. Diğer yayınlar arasında editöryal materyal (5), kitap incelemesi (1), mektup (1), toplantı özeti (1), erken erişim (1) ve kurgusal düzyazı (1) bulunmaktadır.

Literatürün Dilsel Çeşitliliği ve Dağılımı

Literatürde bulunan 128 yayının yazım dilleri incelenerek Şekil 2'de gastronomi ve fonksiyonel gıda alanındaki yayınların yazım dillerine göre dağılımı verilmiştir.



Şekil 2. Yayınların yazım dillerine göre dağılımı.

İncelenen yayınların büyük çoğunluğunun İngilizce dilinde (%78,91) olduğu; bunu

sırasıyla İspanyolca (%8,59), Fransızca (%7,81) ve Portekizce (%1,56) dillerinde yayımlanan çalışmaların izlediği görülmektedir.

Literatürün Disiplinlerarası Dağılımı ve Tematik Odak Noktaları

Gastronomi ve fonksiyonel gıda alanındaki yayınların hangi bilim alanlarında yoğunlaştığını belirlemek amacıyla yapılan analiz, konunun çok disiplinli (multidisipliner) doğasını ortaya koymaktadır. Gastronomi ve fonksiyonel gıda alanındaki çalışmaları konu alan bilim alanları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Gastronomi ve fonksiyonel gıda alanındaki çalışmaları konu alan bilim alanları

Bilim Alanı	Yayın Sayısı
Gıda Bilimi ve Teknolojisi	58
Beslenme ve Diyetetik	18
Çok Disiplinli Kimya	7
Tarım Ekonomisi ve Politikası	6
Ağırlama, Boş Zaman, Spor ve Turizm	6
Edebiyat	5
İşletme	4
Bitki Bilimleri	4
Çevre Bilimleri	3
Eğitim Araştırmaları	2
Ekonomi	2
Klinik Nöroloji	2
Gastroenteroloji ve Hepatoloji	1

Buna göre literatürün büyük kısmının “Gıda Bilimi ve Teknolojisi” kategorisinde yer aldığı saptanmıştır. Bu alanı sırasıyla “Beslenme ve Diyetetik” ve “Çok Disiplinli Kimya” takip etmektedir. Öte yandan, gastronomi turizmi ve işletme boyutuna ilişkin çalışmaların varlığı ile Edebiyat kategorisindeki yayınlar, alanın geniş bir disiplinler arası yelpazeye yayıldığını göstermektedir.

Literatürde Yayıncı Profili

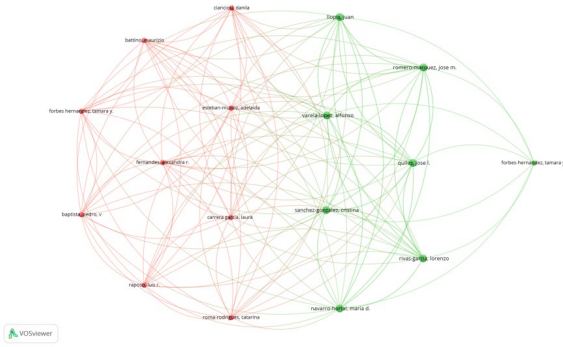
Alan yazında yayıncı profiline baktığımızda ise toplam yayınların en büyük kısmının Elsevier (33 yayın) tarafından yayımlandığı saptanmıştır. Elsevier’i sırasıyla açık erişimli yayıncılıkta öne çıkan MDPI (12 yayın), Taylor & Francis (9 yayın) ve Wiley (9 yayın) takip etmektedir.

Yazarlar Arası İş Birliği ve Atıf Etkisi Analizi

Yazarlar arasındaki iş birliği ağlarını belirlemek amacıyla yapılan haritalandırma sonucunda, 17 yazarın iki temel kümede (kırmızı ve yeşil) toplandığı saptanmıştır (Şekil 3). Toplam 127 bağlantı ve 148 bağlantı gücü ile karakterize edilen bu yapıda; Jose L. Quiles ve Maurizio Battino gibi isimler, farklı araştırma grupları arasında bilgi akışını sağlayan stratejik "köprü aktörler" olarak öne çıkmaktadır.

Atıf bazlı etki skorları incelendiğinde; Lillian Barros, Isabel C. F. R. Ferreira, M. Helena Vasconcelos, Anabela Martins, Celestino Santos-Buelga ve Josiana A. Vaz’ın 162’şer atıf ile literatürdeki en yüksek etki değerine sahip yazarlar olduğu tespit edilmiştir. Yayın sayısı bakımından ise M. Bisiaux (5 yayın) lider konumdayken; onu Herve This (4 yayın), Wided Batat ve Svetlana Rodgers (3’er yayın) takip etmektedir.

Analiz sonuçları, yayın niceliği ile atıf etkisi arasında doğrusal olmayan bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Örneğin, en üretken yazar olan M. Bisiaux’un henüz atıf almadığı görülürken; 3 yayını bulunan Wided Batat’ın 126 atıf ile yüksek bir bilimsel etki yarattığı saptanmıştır. Ayrıca Juan Llopis ve Jose L. Quiles’in başını çektiği bir grup araştırmacı, yayın sayıları sınırlı olmasına rağmen en yüksek toplam bağlantı gücüne (22 birim) ulaşarak, ağ içerisindeki en sıkı iş birliği yapan "çekirdek ekibi" oluşturmaktadır.



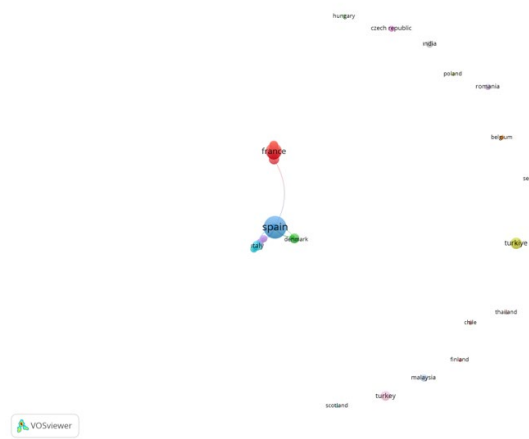
Şekil 3. Yazarlar arası ortak yazarlık ağ haritası.

Ülkelerin Atıf Analizi

Ülkeler arası iş birliği ağ haritası (Şekil 4), 44 ülke arasında kurulan 39 bağlantı ve 42 birimlik toplam bağlantı gücü ile karakterize edilmektedir. Bibliyometrik yapı; bilimsel etkileşimin stratejik ortaklıklar ve bölgesel ekoller üzerinden şekillendiğini ortaya koymaktadır. İspanya, 27 yayın ve 402 atıf ile literatürdeki en baskın aktör konumundayken; onu 14 yayın ve 299 atıf ile Fransa takip etmektedir. Yayın sayısı düşük olmasına rağmen; Portekiz (192 atıf), Çin (180 atıf) ve Singapur (131 atıf) yayın başına düşen yüksek atıf oranlarıyla dikkat çekmektedir.

Ortak yazarlık ağında ise İspanya; İtalya, İngiltere ve Portekiz ile kurduğu güçlü bağlarla merkezi bir koordinasyon noktası görevi üstlenmektedir. Toplam bağlantı gücü açısından İspanya (14), İtalya (6) ve İngiltere (5) en yüksek skorlara sahiptir. Bu tablo, Avrupa ülkelerinin uluslararası akademik ağları yönetmede stratejik bir avantaja sahip olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin veri setinde "Türkiye" ve "Turkey" şeklinde iki farklı girişle (toplam 12 yayın) yer aldığı saptanmıştır.



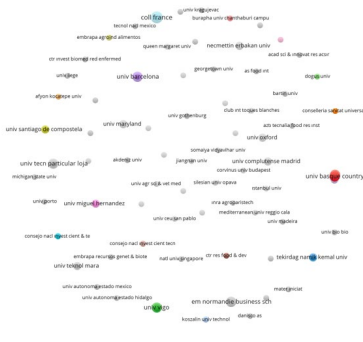
Şekil 4. Ülkelerin ortak yazarlık ağ haritası.

Kurumların Atıf Analizi

Kurumlar bazındaki iş birliği ağı; 182 kurum, 73 küme ve 207 bağlantı ile dünya geneline yayılmış çok merkezli bir yapı sergilemektedir (Şekil 5). Ağın kalbinde yer alan "University of Barcelona, University of Santiago de Compostela, University of the Basque Country ve Collège de France" gibi kurumlar, yüksek bağlantı yoğunluklarıyla stratejik "bilgi merkezleri" olarak öne çıkmaktadır. 73 farklı kümenin varlığı, iş birliklerinin genellikle coğrafi yakınlık veya ortak projeler ekseninde şekillendiğini göstermektedir.

Collège de France (4 yayın), University of the Basque Country ve University of Navarra (3'er yayın) yayın niceliği bakımından literatüre öncülük etmektedir. Akademik etki düzeyi incelendiğinde ise University of Porto, University of Salamanca ve Polytechnic Institute of Bragança, 162'şer atıf ile kurumsal düzeyde en yüksek görünürlüğe ulaşan merkezler olmuştur. İş birliği kapasitesini gösteren toplam bağlantı gücü analizinde, University of the Basque Country ve University of Navarra (12 birim) en yüksek TLS değerine sahip kurumlardır.

Türkiye özelinde; İstanbul, Akdeniz, Afyon Kocatepe, Necmettin Erbakan, Bartın ve Tekirdağ Namık Kemal üniversitelerinin ağda yer aldığı saptanmıştır. Özellikle Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (2 yayın, 18 atıf, 5 bağlantı gücü), yerel kurumlar arasında akademik performans ve ağ entegrasyonu bakımından öne çıkmaktadır.

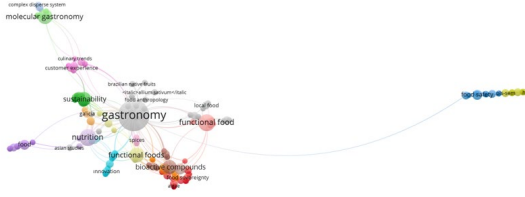


YOStViewer

Şekil 5. Kurumların ortak yazarlık ağ haritası.

Anahtar Kelime Analizi

Analiz sonucunda saptanan 337 anahtar kelime arasında 1089 bağlantı kurulduğu ve ağın 1108 birimlik toplam bağlantı gücüne sahip olduğu belirlenmiştir (Şekil 6).



YOStViewer

Şekil 6. Anahtar kelime ağ haritası.

Anahtar Kelime Kümelene ve Yoğunluk Analizi

Ağın merkezinde yer alan kavramların "gastronomy", "functional foods", "nutrition" ve "bioactive compounds" olduğu saptanmıştır (Şekil 7).

Yapılan analiz sonucunda anahtar kelimelerin, aralarındaki ilişki düzeyine göre 33 farklı küme altında toplandığı belirlenmiştir. Bu çoklu kümelene yapısı, araştırma alanının özelleşmiş alt dallarına ayrılan heterojen yapısını yansıtmaktadır.



Şekil 7. Gastronomi ve fonksiyonel gıda alanındaki en popüler kelimelere ait kelime bulutu.

Tartışma

Bu çalışma, gastronomi ile fonksiyonel gıda disiplinlerinin akademik ulaşımını 1978-2026 yılları arasındaki veriler üzerinden bibliyometrik olarak haritalandırmış; alanın yapısal özellikleri, uluslararası iş birliği örüntülerini ve tematik odak noktalarını bütüncül bir perspektifle ele almıştır.

Literatürün 2019 sonrasında kaydettiği ivme, yalnızca bu çalışmaya özgü bir bulgu değildir. Gıda bilimleri, sürdürülebilirlik ve gastronomi bilimlerinin kesişim noktasına son yıllarda ilginin arttığı gözlemlenmektedir (36). Gastronomi ve gıda alanında yayın gelişiminin son 15 yılda ivme kazanmasının yanı sıra özellikle 2022-2024 yılları arasında en yüksek yayın gelişiminin yaşadığı dönem olduğu belirtilmiştir (31). Mevcut çalışma da benzer şekilde 2019-2025 yılları arasında yayın sayısının arttığını gözlemlemiştir. Gastronominin disiplinler arası bir alan olarak ele alınması, gıda bilimi ile ilişkilendirilmesi (37) ve gıda-sağlık etkileşiminin önem kazanması buna neden olmuş olabilir. Gıda alanındaki teknolojik gelişmeler, sürdürülebilir sistemlere ihtiyaç duyulması, Covid-19 salgını sonrasında tüketicilerin daha bilinçli olması ve modern yaşamın getirdiği zorluklar fonksiyonel gıdalara farklı bir perspektif katmıştır.

Yayın hacmine baktığımızda ise İspanya ve Fransa'nın öne çıkması, Avrupa merkezli fonksiyonel gıda araştırmalarının daha yoğun bir şekilde yürütüldüğünü göstermektedir. Bununla birlikte, İspanya'nın merkezinin salt Akdeniz mutfağı ile açıklanamayacağı;

araştırma finansmanı politikaları ve kurumsal ağ kapasitesi gibi değişkenlerin de bu konumlanmayı arttıran olaylar arasında yer alabileceği göz ardı edilmemelidir. Literatürdeki makalelerin %69'u özgün araştırmalardan oluşmaktadır. Kırsal turizm ve gastronomi çalışma (24) bulgularına benzer şekilde, fonksiyonel gıda-gastronomi çalışmalarının da belirli bir odakta yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum alanın eleştirel olgunluğa henüz erişmediğini düşündürse de çıkarımın kesinleşmesi için farklı veri tabanlarını kapsayan karşılaştırmalı analizlere ihtiyaç vardır.

VOSviewer aracılığıyla saptanan tematik kümeler, alanın gelecekteki araştırma rotasını belirlemektedir. "Molecular gastronomy", "food science", "bioactive compounds" ve "antioxidant capacity" kavramlarının oluşturduğu kümeler; gıda sistemlerinin laboratuvar ve mutfak teknikleri arasındaki entegrasyonuna işaret etmektedir. "Sustainability", "customer experience", "food culture" ve "lifestyle" gibi anahtar kelimelerin bir arada gruplanması; fonksiyonel gıdaların yalnızca biyokimyasal özellikleriyle değil, aynı zamanda tüketici deneyimi ve sürdürülebilir yaşam biçimleri üzerindeki etkileriyle de literatürde yer bulduğunu göstermektedir. "Local food", "brazilian native fruits" ve "asian studies" gibi anahtar kelimeler, araştırmaların bölgesel mutfak kültürleri üzerinden küresel bir yayılım sergilediğini ortaya koymaktadır. "Innovation", "product development", "food sovereignty" ve "food safety" gibi kavramlar, alanın teorik çerçevesinin ötesinde, sektörel inovasyon ve gıda güvenliği politikalarıyla kurduğu doğrudan ilişkiyi yansıtmaktadır.

Molecular gastronomy ve antioxidant capacity odaklı kümelenme, mutfak tekniklerinin gıdanın moleküler yapısını iyileştiren bilimsel yaklaşımlarla entegre olduğunu göstermektedir. Sustainability ve lifestyle kavramlarının yükselişi, fonksiyonel gıdaların tıbbi bir gerekliliğin ötesinde, bilinçli bir yaşam tarzı tercihi haline geldiğini yansıtmaktadır. Local food ve bölgesel meyve odaklı çalışmalar ise yerel biyoçeşitliliğin ekonomik ve bilimsel

bir inovasyon kaynağı olarak görüldüğünü metodolojik olarak desteklemektedir. Bu durum, genel gastronomi literatüründe baskın olan "sürdürülebilirlik" ve "yerel gıda" (38) temalarının, fonksiyonel gıda perspektifiyle daha teknik ve moleküler bir boyuta taşındığını göstermektedir.

Gıda neofobisi alanında yapılan bibliyometrik çalışma (7) sonuçlarına benzer şekilde, Türkiye merkezli yayınların uluslararası iş birliği ağlarından görece izole bir konumda yer aldığı görülmektedir. Nitekim gastronomi festivalleri üzerine yapılan bibliyometrik çalışmada da (39) Türkiye'nin yayın yoğunluğunun en fazla olduğu küresel ağlara dahil olmadığı ve iş birliği yaptığı ülke sayısının (5 ülke) ABD (19 ülke) ve Avustralya (15 ülke) gibi lider ülkelerin oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu bulgular, Türkiye akademisinin belirli niş alanlarındaki üretkenliğine karşın küresel ağlara erişimin sınırlanabildiğine dair daha geniş bir yapısal sorun yansıtabilir. Söz konusu sorunun aşılması için uluslararası ortak proje geliştirme ve çok dilli yayın yöntemlerinin teşvik edilmesi değerlendirilebilir. Türkiye'nin sahip olduğu endemik türlerin moleküler gastronomi teknikleriyle harmanlanması, yerel literatürün küresel görünürlüğünü artırmak adına stratejik bir hamle olabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Analizin yalnızca WoS veri tabanı ile sınırlandırılmış olması, Scopus veya TR Dizin gibi veri tabanlarında indekslenen çalışmaların kapsam dışında bırakılmaması; dolayısıyla alanın bütünsel görünümü tam olarak yansıtılamamaktadır. 2026 yılına ait veri kaydının henüz tamamlanmamış olması nedeniyle kapsam dışı kalmıştır. Gelecekte birden fazla veri tabanını kapsayan, daha geniş anahtar kelimeler kullanan ve farklı metodolojik yaklaşımları (sistemik birleştirme, meta-analiz) bir arada değerlendiren araştırmalar ile çalışma derinleştirilebilir. Ayrıca, sürdürülebilir gastronomi literatüründeki eksikliklere dikkat çeken güncel çalışmaların (40) vurguladığı gibi; fonksiyonel gıda araştırmalarında da yapay zekâ uygulamaları, akıllı gıda teknolojileri ve

tüketicilerin bu yeniliklere karşı davranışsal niyetleri üzerine daha spesifik odaklı analizler yapılması önem taşımaktadır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu makale bir bibliyometrik analiz olduğundan etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkısı

Kavramsallaştırma: BED; Veri iyileştirme: CAS, BED; Biçimsel analiz: CAS; Araştırma: CAS; Metodoloji: BED, CAS; Proje yönetimi: CAS; Kaynaklar: CAS, BED; Yazılım: CAS; Denetleme: BED, CAS; Doğrulama: BED, CAS; Görselleştirme: BED, CAS; Yazım –orijinal taslak: BED, CAS; Yazım incelemesi ve düzenleme: BED, CAS

Finansal Destek

Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki finansman kuruluşlarından herhangi bir özel hibe almamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma kapsamında herhangi bir maddi destek alınmamış olup, yazarlar arasında veya üçüncü taraflarla ilgili herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Kaynakça

- Bellisle, F., Blundell, J. E., Dye, L., Fantino, M., Fern, E., Fletcher, R. J., ... & Westerterp-Plantenga, M. S. (1998). Functional food science and behaviour and psychological functions. *British Journal of Nutrition*, 80(S1), 173-193. <https://doi.org/10.1079/BJN19980109>
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2013). Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 31(2), 118-129. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.03.006>
- Roberfroid, M. B. (2002). Global view on functional foods: European perspectives. *British Journal of Nutrition*, 88(S2), 133-138. <https://doi.org/10.1079/BJN2002677>
- Arai, S. (1996). Studies on functional foods in Japan. *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, 60(1), 9-15. <https://doi.org/10.1271/bbb.60.9>
- Galanakis, C. M. (Ed.). (2020). *Gastronomy and food science*. Academic Press.
- Urala, N., & Lähteenmäki, L. (2007). Consumers' changing attitudes towards functional foods. *Food Quality and Preference*, 18(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2005.06.007>
- Aydın, G., & Demir, Ş. Ş. (2024). Bibliometric analysis of food neophobia researches. *Journal of Applied Tourism Research*, 5(1), 40-49.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Nagai, T., & Inoue, R. (2004). Preparation and the functional properties of water extract and alkaline extract of royal jelly. *Food Chemistry*, 84(2), 181-186. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(03\)00198-5](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(03)00198-5)
- Kaur, S., & Das, M. (2011). Functional foods: An overview. *Food Science and Biotechnology*, 20(4), 861-875. <https://doi.org/10.1007/s10068-011-0121-7>
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Proença, D., & Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392-395. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>
- Temple, N. J. (2022). A rational definition for functional foods: A perspective. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1-4. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.957516>

13. Ohama, H., Ikeda, H., & Moriyama, H. (2006). Health foods and foods with health claims. *Toxicology*, 221(1), 95-111. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2006.01.009>
14. El Sohaimy, S. A. (2012). Functional foods and nutraceuticals-modern approach to food science. *World Applied Sciences Journal*, 20(5), 691-708. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2012.2.0.05.66119>
15. Daliri, E. B. M., & Lee, B. H. (2015). Perspectives on functional food and nutraceuticals. In M. T. Liong (Eds.), *Beneficial microorganisms in food and nutraceuticals: Current trends and future* (pp. 221-240). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23177-8_9
16. Granato, D., Barba, F. J., Komes, D., & Lorenzo, J. M. (2020). Functional foods and nondigestible carbohydrates: More than fat and calorie reducers. *Trends in Food Science & Technology*, 95, 232-241.
17. Di Cerbo, A., Morales Medina, J. C., Palmieri, B., Pezzuto, F., Cocco, R., Flores, G., & Iannitti, T. (2017). Functional foods in pet nutrition. *Research in Veterinary Science*, 112, 161-166. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2017.03.003>
18. Damián, M. R., Cortes-Perez, N. G., Quintana, E. T., Ortiz-Moreno, A., Garfias, Y., Cruceño-Casado, M., & Hevia, A. (2022). Functional foods, nutraceuticals and probiotics: A focus on human health. *Microorganisms*, 10(5), 1065. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10051065>
19. Roberfroid, M. B. (2000). Defining functional foods. In G. R. Gibson & C. M. Williams (Eds.), *Functional foods concept to product* (pp. 9-28). Woodhead Publishing Limited.
20. John, R., & Singla, A. (2021). Functional foods: Components, health benefits, challenges, and major projects. *DRC Sustainable Future: Journal of Environment, Agriculture and Energy*, 2(1), 61-72. <https://doi.org/10.53808/KRE.2021.2.1.008>
21. Wildman, R. E. C., & Kelley, M. (2007). Nutraceuticals and functional foods. In R. E. C. Wildman, R. Wildman, & T. C. Wallace (Eds.), *Handbook of nutraceuticals and functional foods* (pp. 1-23). CRC Press.
22. Riezzo, G., Chiloiro, M., & Russo, F. (2005). Functional foods: Salient features and clinical applications. *Current Drug Targets-Immune, Endocrine & Metabolic Disorders*, 5(3), 331-337. <https://doi.org/10.2174/1568008054863790>
23. Çuhadar, Y. (2024). Gıda neofobisi ile ilgili akademik yayınların vosviewer ile bibliyometrik analizi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 21(1), 116-132. <https://doi.org/10.24032/seyeotel.1332768>
24. Torusdağ, G. B. (2024). Kırsal turizm literatüründe gastronomi ve yerel gıda çalışmalarına ilişkin bibliyometrik bir analiz. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 12(3), 2233-2262. <https://doi.org/10.21325/jotags.2024.1465>
25. Yavuz, K., & Dülger Altınar, D. (2026). Gastronomi ve gıda biliminde alternatif protein kaynakları: Web of Science veri tabanında bibliyometrik analiz. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1, 43-66. <https://doi.org/10.17123/atad.1663136>
26. Jiménez-Islas, D., Pérez-Romero, M. E., Álvarez-García, J., & Simonetti, B. (2026). Bibliometric insights into the science of lab-grown meat as alternative protein. *British Food Journal*, 128(3), 1116-1136. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2024-1114>
27. Gürbüz, B. N., Pastrana, L. M., Pereira, R. N., & Cerqueira, M. A. (2025). Alternative protein-based meat and fish analogs by conventional and novel processing technologies: a systematic review and bibliometric

- analysis. *Foods*, 14(3), 498. <https://doi.org/10.3390/foods14030498>
28. Yılmaz, H., & Şenel, M. (2016). Gastronomi ve sanat ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(4), 111-125.
29. Gillespie, C., & Cousins, J. (2012). *European gastronomy into the 21st century*. Routledge.
30. Verbeke, W. (2005). Consumer acceptance of functional foods: Socio-demographics, cognitive and attitudinal determinants. *Food Quality and Preference*, 16(1), 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2004.01.001>
31. Gray, J., Armstrong, G., & Farley, H. (2003). Opportunities and constraints in the functional food market. *Nutrition & Food Science*, 33(5), 213-218. <https://doi.org/10.1108/00346650310499721>
32. Çirişoğlu, E., & Olum, E. (2019). Türk mutfağındaki fonksiyonel gıdaların gastronomi turizmi açısından önemi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1659-1680. <https://doi.org/10.26677/TRATJ.2021.872>
33. Pekmez, H. (2025). Gastronomi ve gıda bilimi alanında bibliyometrik bir analiz: Akademik yayınların gelişimi ve eğilimleri. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 13(2), 1514-1533. <https://doi.org/10.21325/jotags.2025.1412>
34. Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 188-201. <https://doi.org/10.21733/ibad.935105>
35. Kirby, A. (2023). Exploratory bibliometrics: Using VOSviewer as a preliminary research tool. *Publications*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.3390/publications11010010>
36. Wansink, B. (2018). *Slim by design: Mindless eating solutions for everyday life*. HarperCollins.
37. Bayram, Ü., & Arı S. (2021). Gastronomi araştırmalarına bütüncül bir bakış: Bibliyometrik bir analiz. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 9(4), 2734-2757.
38. Tekeli, M., & Kırıcı Tekeli, E. (2020, 5-7 Haziran). *Gastronomi Turizmine Yönelik Araştırmaların Bibliyometrik Analizi*. [Sözel Sunum]. Uluslararası Göbeklitepe Sosyal ve Beşerî Bilimler Kongresi, Şanlıurfa, Türkiye.
39. Alan, A. A., & Şen, Ö. (2020). Gastronomi temalı festivaller üzerine yapılmış çalışmaların bibliyometrik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 132-144. <https://doi.org/10.21733/ibad.642214>
40. Kaya, S. (2025). Sürdürülebilir gastronomi üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 9(2), 225-236. <http://doi.org/10.30625/ijctr.1755925>