

İLKOKULLARDA BESİN SEÇİMİ VE GÜVENLİĞİ ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

Kubilay YANIK¹, Mevhibe TERKURAN^{2*}

¹ *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Kadirli Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Osmaniye, Türkiye, ORCID ID: 0009-0001-5538-1678,*

² *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Kadirli Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Osmaniye, Türkiye, ORCID ID: 0000-0002-3150-459X*

*Sorumlu Yazar: mevhibeterkuran@korkutata.edu.tr

Geliş (Received): 07.08.2024

Kabul (Accepted): 30.10.2024

ÖZET

Bu çalışma, ilkokullarda besin seçimi ve besin güvenliği konularını ele alarak, bu alanda yapılan araştırmaları bibliyometrik analiz yöntemi olan "VOSviewer" programı ile incelemektedir. Araştırmada 26 Mayıs 2024 tarihinde "food safety", "primary school", "food choice" anahtar sözcükleri kullanılarak "Web of Science" veri tabanında bir arama yapılmıştır. Toplam 100 adet çalışma bu bağlamda analiz edilmiştir. Bu çalışmalar arasında, en yeni olanı 2024 yılına, en eski olanı ise 2003 yılına aittir. Yapılan bibliyometrik analizde; özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin bu alanda yapılan çalışmalarda öncü rol oynadığı, Türkiye'de ise daha az sayıda çalışma yapıldığı gözlemlenmiştir. Yapılan bu analiz sonucunda, gıda güvenliği ve çocuk beslenmesi konularının çok disiplinli bir yaklaşım gerektirdiği; araştırmacıların daha fazla iş birliği içerisinde, tüm dünyada bu konuyu irdelemesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gıda Güvenliği, Gıda Seçimi, İlkokul.

A BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON FOOD SELECTION AND SAFETY IN PRIMARY EDUCATION

ABSTRACT

This study addresses topics of food choice and food safety in primary schools and examines the research conducted in this field using the bibliometric analysis tool "VOSviewer." The study highlights the relevance and importance of this issue, identifies gaps in the existing literature, and provides suggestions for future research. On May 26, 2024, a search was conducted in the "Web of Science" database using the keywords "food safety", "primary school", "food choice." A total of 100 studies were analyzed within this context. Among these studies, the most recent one is from 2024, and the oldest one dates back to 2003. The bibliometric analysis revealed that the United States has played a leading role in studies on this topic, while fewer studies have been conducted in Turkey. The analysis concludes that food safety and child nutrition require a multidisciplinary approach, and researchers should engage in greater collaboration to explore this issue globally.

Keywords: Food Safety, Food Selection, Primary School.

1. GİRİŞ

Gıda güvenliği hem bireysel hem de toplumsal sağlığı doğrudan etkileyen önemli bir konudur. Özellikle çocukluk çağında doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması, uzun vadeli sağlık sonuçları açısından kritik bir öneme sahiptir. İlköğretim çağındaki çocukların beslenme tercihleri ve bu tercihlerin gıda güvenliği ile olan ilişkisi, günümüzde giderek daha fazla dikkat çeken bir araştırma alanı olarak değerlendirilmektedir (Omidvar ve ark., 2023). Çocukların bu yaşta edindikleri beslenme alışkanlıkları, ileri yaşlarda sağlıklı bireyler olmalarının temelini oluşturmaktadır (Charlton ve ark., 2020). Özellikle okullarda sağlıksız yiyeceklerin kantinlerde yaygın olarak satılması, salata gibi yiyeceklerin az bulunması ve/veya bulunmaması, öğrencilerin birbirlerini bu yiyeceklerin tüketimi için etkilemesi, mali sorunlar, sağlıklı gıdaya ulaşamama, sosyokültürel etkiler ..vb. çocukların sağlıklı gıdaya ulaşabilmelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Hawkes ve ark., 2015; Ronto ve ark., 2020).

Toplumlarda ‘‘Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı’’ ile ilgili politikaların geliştirilmesi, sağlıklı beslenme davranışlarını teşvik etmek, beslenme bilgi ve becerilerini artırmak, gıda sistemine tepki verme yeteneğini geliştirmek ve toplumun beslenme durumunu iyileştirmek amacıyla belirlenen yol ve yöntemlerin oluşturulması sürecidir. Bu politikalar; genellikle beslenme eğitimi, gıda okuryazarlığı programları, beslenme standartlarının belirlenmesi, gıda etiketleme düzenlemeleri, sağlıklı beslenmeyi teşvik eden kampanyalar ve toplumun beslenme bilincini artırmayı hedefler. Bu politikaların oluşturulması ve uygulanması, bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını benimsemelerine, doğru besin seçimlerini yapmalarına ve beslenme ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olmayı amaçlar. Gıda ve beslenme okuryazarlığı ile ilgili politika geliştirilmesi, toplumun beslenme durumunu iyileştirmek ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmek için önemli bir stratejidir. Bu politikaların etkili bir şekilde uygulanması, obezite, yetersiz beslenme ve diğer beslenme ile ilgili sorunların önlenmesine ve sağlıklı bir toplumun oluşturulmasına katkıda bulunabilir (Mohsen ve ark., 2022; Nogueira ve ark., 2022). Nitekim başta ABD olmak üzere, Avustralya ve Birleşik Krallık gibi pek çok ülkede bu tür politikalar oluşturulmuş ve uygulanmaktadır (Ronto ve ark., 2020).

Bu politikalar kapsamında; sağlıklı ve dengeli beslenmenin kanser, diyabet, obezite ve dikkat dağınıklığı gibi sağlık sorunlarını önleyip önleyemeyeceği sorusu, son yıllarda yapılan araştırmaların merkezinde yer almaktadır. Ayrıca, bu soruların cevabı aranırken, ‘‘beslenme açısından ilköğretim dönemi’’ kritik olarak kabul edilmektedir (Vlieger ve ark., 2020). Son yıllarda ortaya çıkan Covid-19 gibi hastalıklar, gıda güvenliğinin önemini daha da ön plana çıkarmıştır (Terkuran ve Yıldız, 2023). Bu bağlamda, ilköğretim çağından başlayarak sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Okullarda eğitim programları aracılığıyla öğrencilere ve tüm eğitim paydaşlarına gıda güvenliği konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir (Burucu ve ark., 2023). Dünyada bu konuda meta analiz-bibliyometrik analiz-derleme tarzı çalışmalar yapılmasına karşın (Ronto ve ark., 2020), ülkemizde oldukça az sayıdadır.

Bütün bu veriler ışığında; bu çalışma, ‘‘gıda güvenliği’’ ve ‘‘ilköğretim besin tercihleri’’ üzerine yapılan bilimsel çalışmaların incelenmesiyle, mevcut literatürün daha iyi anlaşılmasına ve gelecekteki araştırmalar için yol gösterici olmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. İlköğretim çağındaki çocukların gıda tercihleri ve bu tercihler üzerinde gıda güvenliğinin etkilerini ele alan literatürü, bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemeyi hedeflemektedir. Bu çalışma ile amaçlanan, gıda güvenliği konusundaki farkındalığın artırılması, çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıklarının desteklenmesi ve eğitim politikalarının bu doğrultuda

şekillendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, bu analiz ile mevcut literatürdeki boşlukların belirlenmesi ve gelecekte yapılacak araştırmalar için önerilerde bulunulması da hedeflenmiştir.

2. 2. BU KONUDAKİ BAZI ÖNEMLİ ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRMESİ

Bu alanda yapılan çalışmalar genel olarak ilkokul öğrencilerinin beslenme eğitimi, gıda okuryazarlığı ve gıda güvenliği konularında bilinçlendirilmesine yönelik uygulamaları incelemektedir. Çalışmalarda, özellikle çocukların beslenme tercihlerini ve alışkanlıklarını etkileyen faktörler, beslenme eğitiminin etkileri, ebeveyn ve okulun rolü gibi konular ele alınmaktadır. Farklı ülkelerde gerçekleştirilen bu araştırmalar, çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaları için sürdürülebilir ve çok bileşenli programların önemini vurgulamaktadır. Araştırmalar genellikle anketler, odak grup görüşmeleri ve literatür taramaları gibi yöntemlerle yapılmakta olup, gıda eğitiminin erken yaşlarda başlamasının uzun vadeli etkileri üzerinde durulmaktadır.

Tablo 1. Konu ile ilgili bazı önemli çalışmalar

Çalışmanın Adı	Çalışmanın Yeri	Çalışmanın Metodu	Çalışmanın Sonucu	Yazarlar
Sintra Sağlıklı Büyüyor: ilkokullar için Gıda Okuryazarlığı Müfredatının Geliştirilmesi ve Uygulanması	Lizbon, Portekiz	Anket	"Sofrada Sağlık" programının çocuklara gıda okuryazarlığı ve beslenme eğitimi konularında olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, çalışmanın sürdürülebilir bir gıda okuryazarlığı müfredatı olduğu ve çocuklukta obeziteyle mücadelede etkinliği artırmak için eğitim stratejileri ile birleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.	(Telma ve ark., 2022)
MENA Bölgesinde Beslenme ve Gıda Okuryazarlığının İncelenmesi	Lübnan	Nitel Araştırma	Çalışmada, gıda okuryazarlığı ve beslenme okuryazarlığı kavramlarına orijinal tanımlar, değerlendirme, politikalar ve programlar açısından yeterince değer verilmediği vurgulanmıştır.	(Mohsen ve ark., 2022)
Doğu Akdeniz Bölgesinde Okul Temelli Beslenme Programları	Doğu Akdeniz Bölgesi	Literatür taraması	Bölgedeki okul temelli beslenme programlarının daha kapsamlı bir şekilde uygulanması ve izlenmesi için daha iyi uygulamaların benimsenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.	(Al Jawaldeh ve ark., 2023)
7-9 Yaşındaki İlkokul Öğrencilerinin Gıda ve Beslenmeye Yönelik Tutumları	Polonya	Nitel araştırma yöntemi olan Odak Grup Görüşmesi (FGI) tekniği	Çocukların beslenme tercihlerinde duygusal durumlarının da rol oynadığı tespit edilmiştir. Beslenme alışkanlıklarının erken çocukluk döneminde şekillendiği ve çocukların beslenme tercihlerinin zamanla değişebileceği vurgulanmıştır. Ailelerin etkisinin önemli olduğu belirlenmiştir.	(Krystyna ve ark., 2023)
7-12 Yaş Arası Çocuklarda Beslenmeyle İlgili Bilgiyi Nasıl Artırabiliriz	Polonya	Nitel araştırma yöntemi olan Odak Grup Görüşmesi (FGI) tekniği	Beslenme eğitiminin çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmede önemli bir rol oynadığı ve ebeveynlerin bu konuda etkili bir kaynak olduğu ortaya konmuştur.	(Czarniecka ve ark., 2023a; Czarniecka ve ark., 2023b)
Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı ile Yeme Davranışları, Akademik Performans ve Aşırı Kilo Arasındaki Bağlantı	Tahran	Anket ve yapısal eşitlik modellemesi (SEM)	FNLIT'in çocukların becerilerini geliştirmesinin, kilo durumlarını ve akademik başarılarını iyileştirebileceğini ve çocuk eğitimi ve sağlığındaki sosyal eşitsizlikleri azaltabileceğini göstermektedir.	(Dostmohammedyan ve ark., 2022)
Okul Bahçesine Dayalı Programların Etkileri: Sistematik Bir İnceleme	Birleşik Krallık	Derleme	Okul bahçesine dayalı programlar, çocukların beslenme bilgileri, tutumları ve sebzele ilgili kabul edilebilirliklerini geliştirmede etkili olabilir. Ancak, etkilerin türü, kapsamı ve süresi değişebilir. Ebeveyn katılımıyla bütünleştirilen çok bileşenli okul bahçesi temelli müdahalelerin, çocukların meyve ve sebze tüketimini artırmada umut verici bir etki gösterdiği belirtilmektedir.	(Chan ve ark., 2022)
İlkokul Öğrencilerinin Diyet Tutumlarını Oluşturmak İçin Bir Kaynak Olarak Aile Ortamı	Polonya	Odak grup görüşmesi (FGI) tekniği	Ebeveynlerin çocuklarına sağlıklı alışkanlıklar ve tutumlar aşılama yardımcı olacak sağlam argümanlar ve pratik öneriler sağlamak da dahil olmak üzere gıda ve beslenme konularını ele alma konusunda desteğe	(Skubina ve ark., 2023)

			ihtiyaç duymaktadırlar.	
Suudi Arabistan'da Ergenlerde Beslenme Okuryazarlığı: Ulusal Kesitsel Bir Çalışma	Suudi Arabistan	Kesitsel tasarım	Suudi Arabistan'daki ergenler arasında beslenme okuryazarlığının düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışma, 10-19 yaş arasındaki 2.115 ergen üzerinde yürütülmüş ve beslenme okuryazarlığının zayıf olduğu tespit edilmiştir.	(Bookari, 2023)
Okul tabanlı beslenme müdahalelerinin çocukların meyve ve sebze alımı ve beslenme bilgisi üzerindeki etkisi	Uluslararası Yaşam Bilimleri Enstitüsü adına Oxford University Press	Literatür taraması	Beslenme programı bileşenlerinin çocuklarda meyve ve sebze tüketimi ile beslenme bilgisi üzerinde olumlu etkiler gösterdiği belirlenmiştir.	(Verdonschot ve ark., 2023)
İlkokul Temelli Deneysel Beslenme Programları: Sistemik Bir Literatür Taraması	Avustralya	Literatür taraması	Programların çocukların beslenme bilgilerini, tercihlerini, tutumlarını ve öz yeterliliklerini geliştirebildiği ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik edebildiği görülmüştür.	(Charlton ve ark., 2021)
Oz Harvest'ın Avustralya'daki 10-12 yaş arası çocuklarda İlkokul Gıda Eğitimi ve Sürdürülebilirlik Eğitimi (FEAST) programının değerlendirilmesi	Avustralya	Pragmatik, paralel, kümelenmiş, randomize olmayan kontrollü bir deneme.	Çalışmanın sonuçları, FEAST programının etkilerini ve değerlendirmesini içerecek şekilde veri analizi ve değerlendirme sürecinden sonra elde edilecektir.	(Karpouis ve ark., 2021)
Avustralya, Yeni Güney Galler İlköğretim Okulu Müfredatında Beslenme Eğitimi: Öğrenci ve Veli Bilgi ve Tutumları	Avustralya, Yeni Güney Galler	Görüşme, anket, ses kaydı, verilerin analizi için IBM SPSS	Çocukların ve ebeveynlerin beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Beslenme bilgi anketinde sadece "sağlıklı seçimler" kategorisinde çocuklar ve ebeveynler benzer şekilde yanıt vermiştir. Beslenme eğitiminin çocuklar ve ebeveynler için önemli olduğu ve beslenme bilgi düzeylerindeki eksikliklerin giderilmesi gerektiği vurgulanmış, beslenme eğitim programlarının geliştirilmesi ve okullarda beslenme eğitiminin artırılması önerilmiştir.	(de Vlieger ve ark., 2020)
Okul temelli sağlıklı yiyecek ve içecek politikalarının uygulanması ve bunlara uyumun önündeki kolaylaştırıcılar ve engeller	Avustralya	Literatür taraması ve meta-sentez yöntemi	Okul temelli beslenme politikalarının uygulanması ve bu politikalara uyumunun önündeki engelleri ve kolaylaştırıcıları anlamak için önemli bir kaynak oluşturmaktadır.	(Ronto ve ark., 2020)

Tablo 1’de, bu konudaki önemli çalışmalardan bazı örnekler sunulmuştur. Bu çalışmalar, beslenme okuryazarlığının çocukların akademik başarıları, duygusal durumları ve genel sağlıkları üzerindeki etkilerini detaylandırmakta ve gıda güvenliği eğitiminin çocuklar üzerindeki potansiyel faydalarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, beslenme eğitimi programlarının tasarımında kültürel ve bölgesel farklılıkların dikkate alınmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda, okul tabanlı beslenme programlarının çocuklarda olumlu değişiklikler yarattığına dair güçlü kanıtlar sunulmakta ve bu programların daha geniş kapsamda yaygınlaştırılması önerilmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Metodolojisi

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz, belirli bir konuda yapılmış çalışmaların sayısal olarak değerlendirilmesini ve çalışmalar arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasını sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, literatürün kapsamlı bir değerlendirmesini yapmak ve bilimsel araştırmaların etkisini ve gelişimini izlemek için kullanılır (İnceoğlu, 2014).

3.2. Verilerin Toplanması

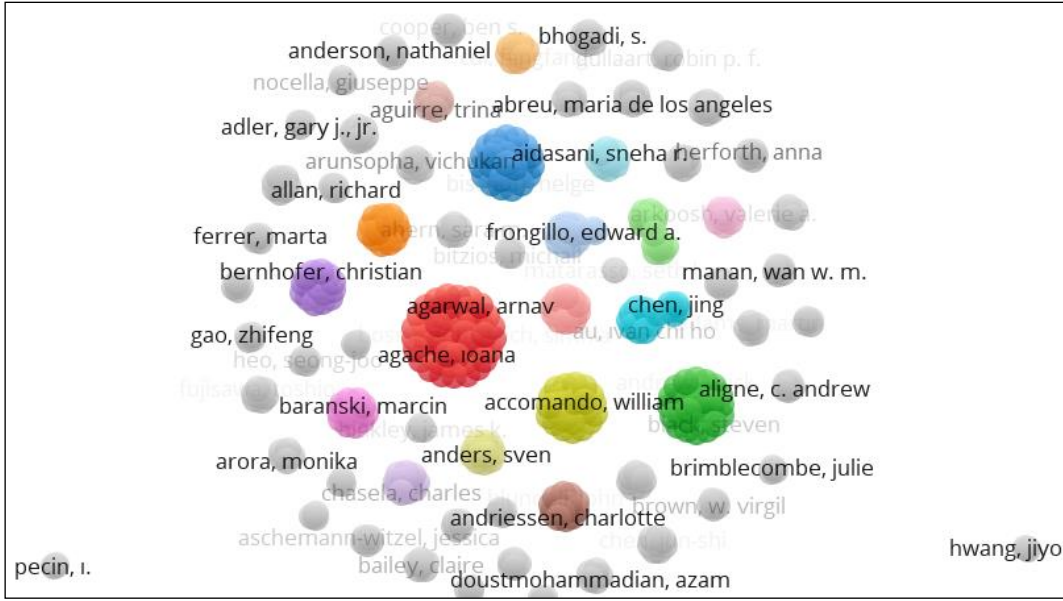
Araştırmada, 26 Mayıs 2024 tarihinde “food safety”, “primary school”, “food choice” anahtar sözcükleri kullanılarak “Web of Science” veri tabanında bir arama yapılmıştır. Çalışmada; 01 Ocak 2003 ile 26 Mayıs 2024 tarihleri arasında yapılan ilgili araştırmalar değerlendirilmiştir. Tekrar eden makaleler çıkarıldıktan sonra, toplamda 100 adet çalışma ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Bu çalışmalar arasında, en yeni olanı 2024 yılına, en eski olanı ise 2003 yılına aittir. Toplamda; farklı disiplinlerden 96 makale ve 5 bildiri değerlendirmeye alınmıştır.

3.3. Verilerin Analizi

Toplanan veriler, “yazar-ülke-atıf-kaynak-anahtar sözcük” analizleri ile “bibliyografik eşleme” ve “eş atıf” analizleri kullanılarak incelenmiştir. Verilerin analizi için “VOSviewer” yazılım programı” kullanılmıştır. Analiz sürecinde, yazarlar arasındaki ortak yazarlık ilişkileri, ülkeler arasındaki iş birlikleri, yazarların atıf sayıları, anahtar sözcüklerin kullanım sıklığı ve kaynakların atıf analizleri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

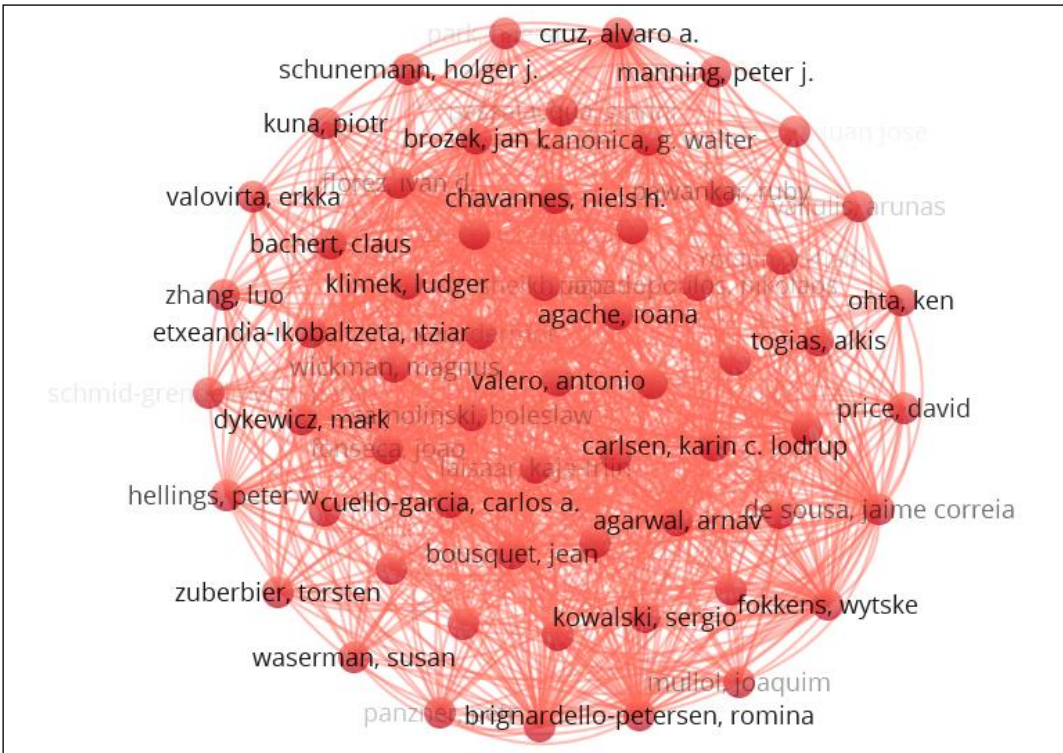
Yazarların tamamı dâhil edilerek yapılan analizde, bir yazarın en az bir makalede yer alması ve çalışmada en az beş atıf yapılması kriterleri kullanılmıştır. Bu kriterlere göre, 776 yazardan 588’i listelenmiştir. Bu yazarlar arasında; iki adet çalışması olan Carlos King HoWong’dan 25, Edward A. Frongillo’dan 28, Marie-Josée J. Mangen’dan 53, Chen Jing’dan 12 ve Azam Doustmohammadian’dan 14 alıntı yapıldığı görülmüştür.



Şekil 1. Ortak yazar kümeleri

Analiz yapılarak ilişkili ilişkisiz tüm ağlara bakıldığında Şekil 1’de 68 küme ve 588 öğeye karşılıklıdır. Aynı ülkeden olan yazarları daha çok bir arada olduğu tespit edilmiştir.

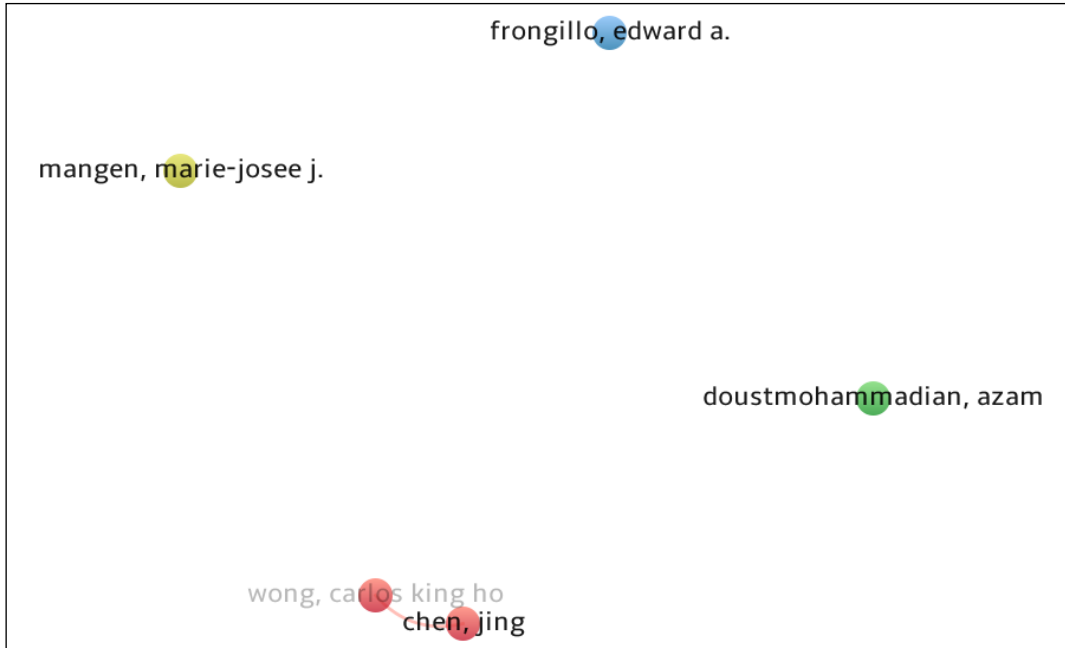
Oluşturulan görsele aralarında hiçbir ilişki olmayan ağlar hariç tutularak, en fazla ilişkili ağları referans alındığında:



Şekil 2. En fazla ilişkili yazarlar

Şekil 2’ye bakıldığında, bir küme ve 60 öge bulunduğu belirlenmiştir. Öğeler arasında 1770 bağlantı olduğu da görülmektedir.

İlişkileri daha iyi anlamak için; yine yazarların tamamı dahil edilerek yapılan analizde, bir yazarın en az iki makalede yer alması ve çalışmada en az beş atıf yapılması kriterleri kullanıldığında:



Şekil 3. İki dokümanı olan yazarlar

Şekil 3'te, dört küme ve beş öge bulunduğu tespit edilmiştir ve ögeler arasında sadece bir bağlantı olduğu belirlenmiştir. Bu bağlantının Carlos King Ho ve Jing Chen arasında olduğu belirlenmiştir. İki dokümanı olan yazarlar arasındaki bağ yok denecek kadar azken, bir dokümanı olan toplam 60 yazar arasında, sürekli bağ bulunduğu ve bunda en önemli sebebin aynı ülke vatandaşları olmalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

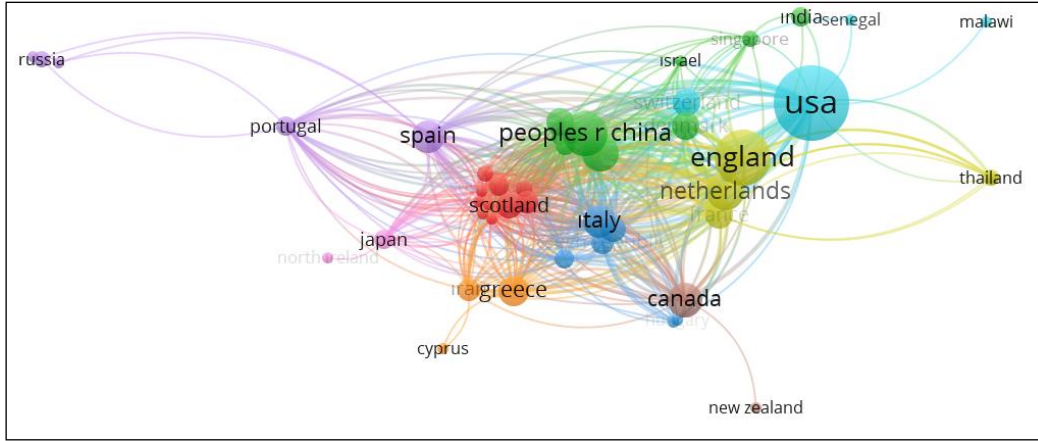
Tüm yazarlar dâhil edilerek yapılan analizde, bir ülkenin yayın sayısı ve alıntı sayısı bir olarak belirlendiğinde; 55 ülkeden 54'ü listelenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Bazı ülkelere ait doküman ve alıntı sayıları

Ülke	Doküman Sayısı	Alıntı Sayısı
Amerika Birleşik Devletleri	43	2176
İngiltere	24	1701
Çin	15	1342
Hollanda	11	1327
Avustralya	10	1199
Kanada	9	1284
İspanya	8	1257
İtalya	8	1209
Yunanistan	7	1096
Türkiye	2	14

Tablo 2 irdelendiğinde, en çok çalışmanın ABD'de yapıldığı, Türkiye'deki çalışmaların ise sadece iki adet olduğu görülmektedir.

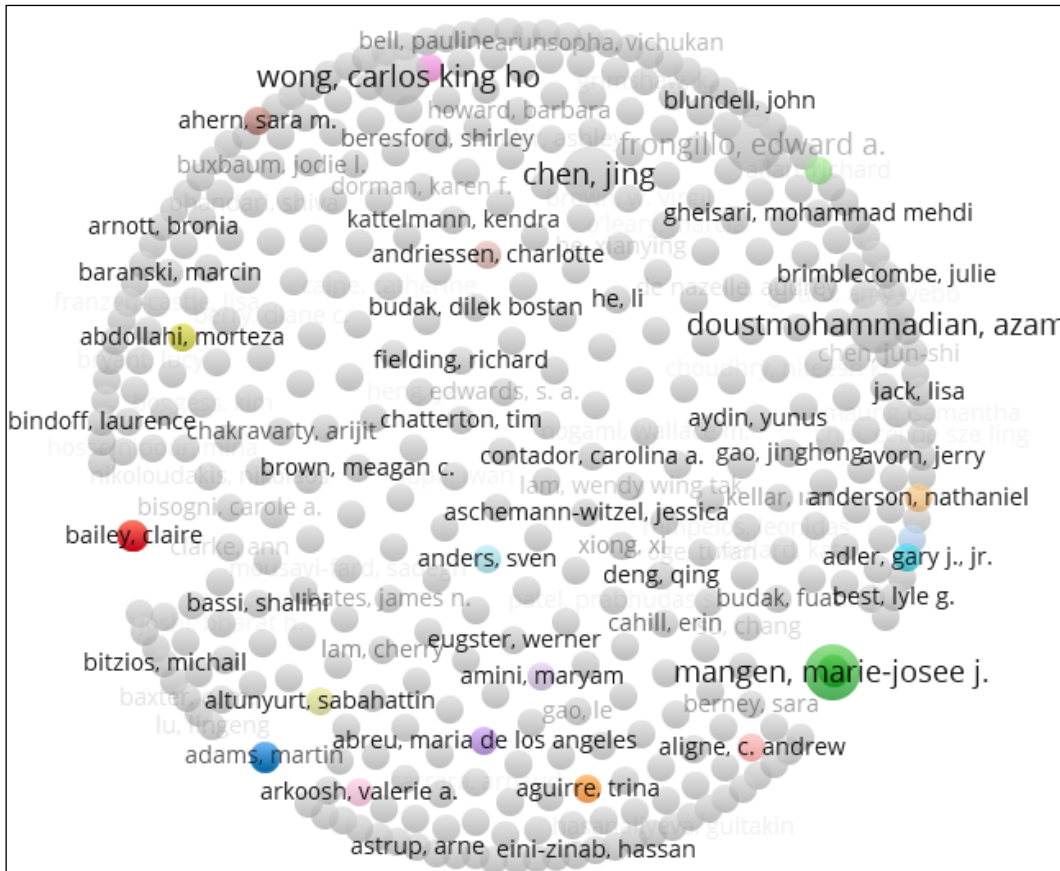
Oluşturulan görselde (Şekil 4); aralarında hiçbir ilişki olmayan ağlar hariç tutularak, en fazla ilişkili ağları referans aldığında:



Şekil 4. Yazar ülke ilişkisi

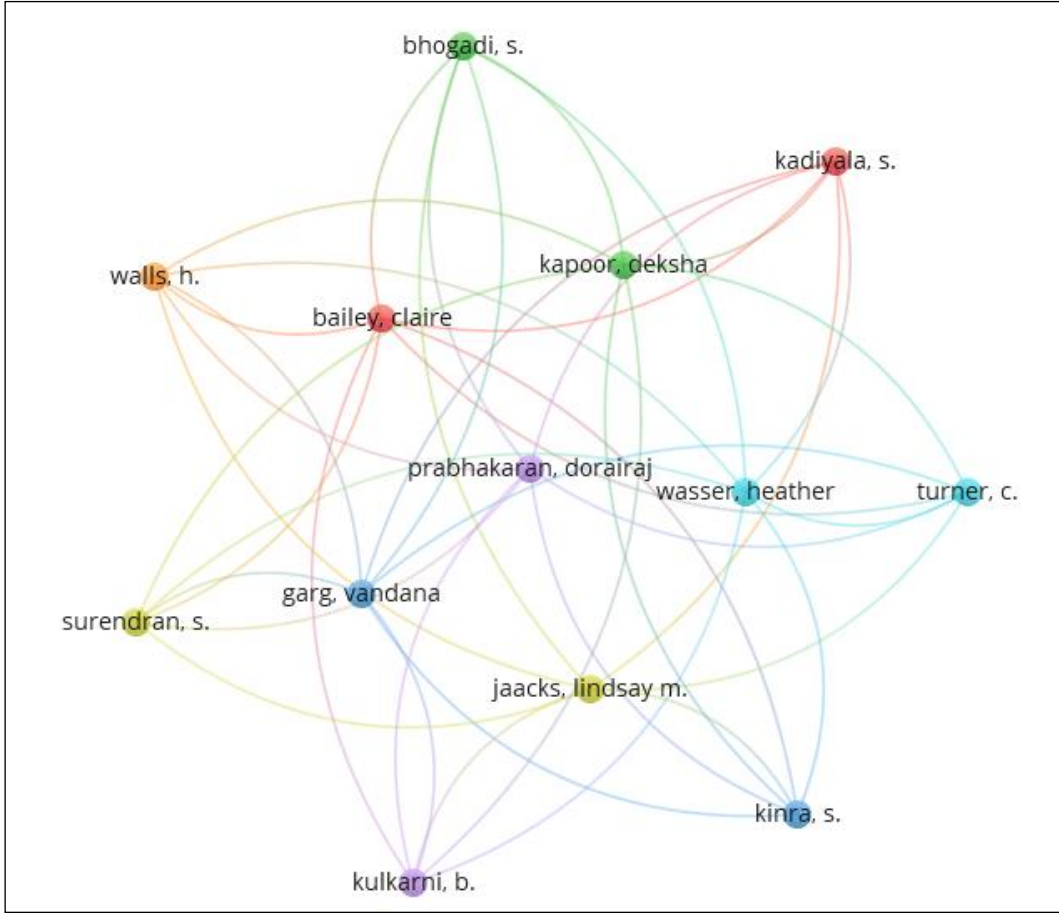
Toplam 9 küme ve 49 öge bulunduğu ve ögeler arasında 576 bağlantı olduğu belirlenmiştir. En çok ilişkili olan ülkeler Şekil 4'te görülmektedir.

Doküman başına maksimum yazar sayısı 25 olarak seçilmiştir (Şekil 5). En az bir metni olan ve en az beş atıf alan 592 yazardan 430'u bu kriterleri sağlamaktadır. En çok atıf alan yazarlar ise 127 atıf ile Ea Dowler, Ak Draper ve Jmm Green'dir. Bu yazarları 124 atıf ile Jerry Avorn, Niteesh K. Choudhry, Joshua J. Gagne, Amanda R. Patrick ve Sebastian Schneeweiss takip etmektedir.



Şekil 5. Yazarlar arası atıflar

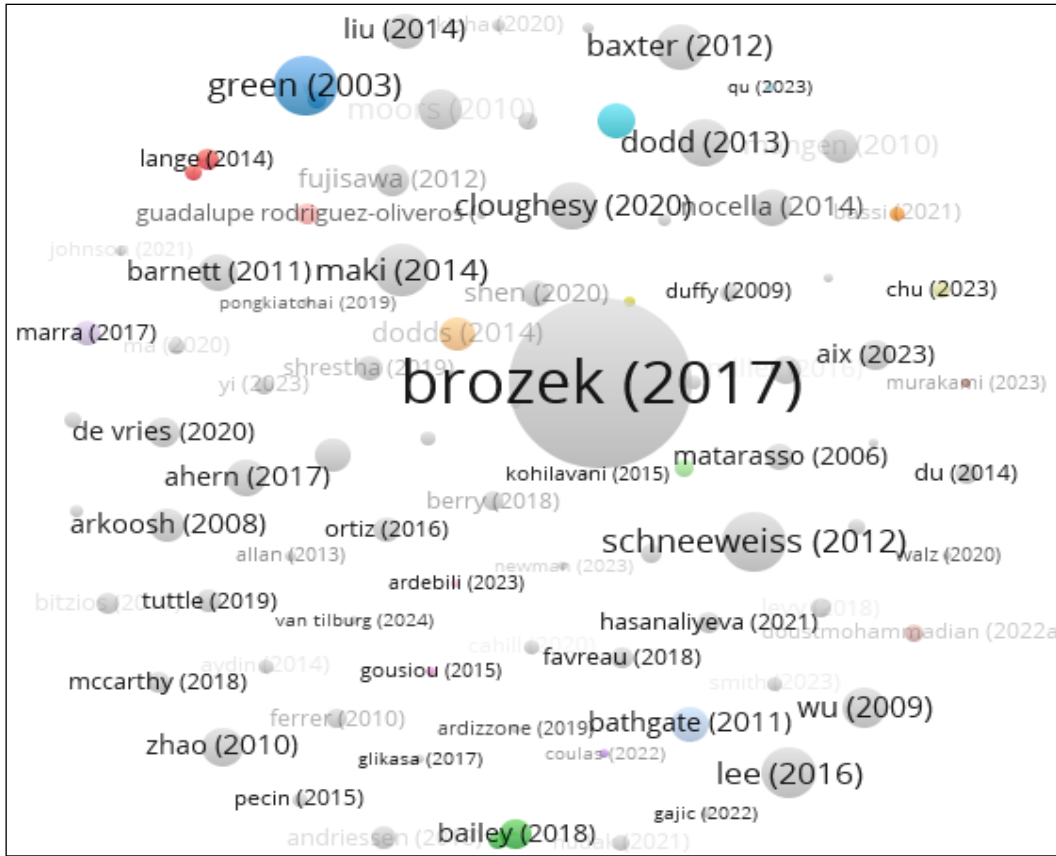
Şekil 5'te, toplam 399 küme, 430 yazar ve yazarlar arasında 87 bağlantı bulunmaktadır. Şekil 4'e baktığımızda dağınık bir yapı ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle birbiri ile ilişkili olmayan ağlar hariç tutulduğunda, "Şekil 6" ile karşılaşmaktadır.



Şekil 6. En ilişkili yazarlar arası atıflar

Şekil 6'da toplam 7 farklı küme, 13 yazar ve 42 bağlantı bulunmaktadır. Daha çok bağlantısı olan yazarlar arasında H. Walls, S. Surendran, Claire Balley, Vandana Garg, B. Kulkami, S. Bhogadi, Lindsay M. Jaacks, Dorairaj Prabhakaran, Deksha Kapoor, S. Kinra, Heather Wasser, S. Kadyala ve C. Turner bulunmaktadır.

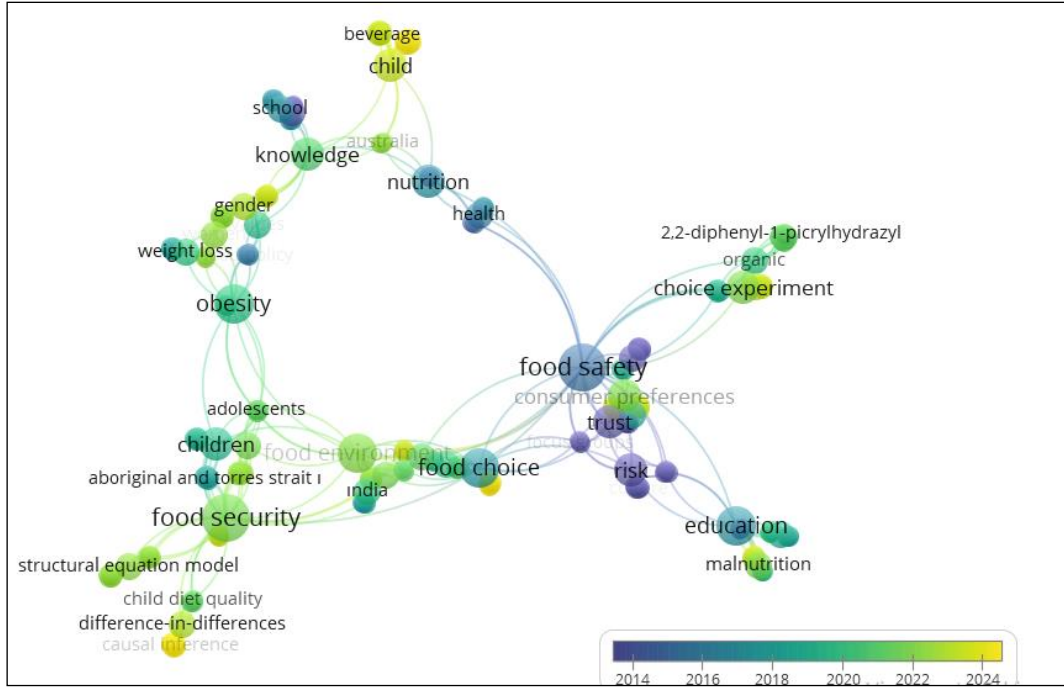
Bu amaçla; bir çalışmanın minimum aldığı atıf sayısı "bir" olarak belirlenmiş ve toplam 100 dokümandan 88'i listelenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Kaynaklardan alıntılar

Eserden atıf sayıları sırasıyla Brozek (2017), 1019; Green (2003), 127; Schneeweiss (2012), 124; Maki (2014), 96; Lee (2016), 95; Dodd (2013), 79; Cloughesy (2020), 79 olarak tespit edilmiştir (Şekil 7).

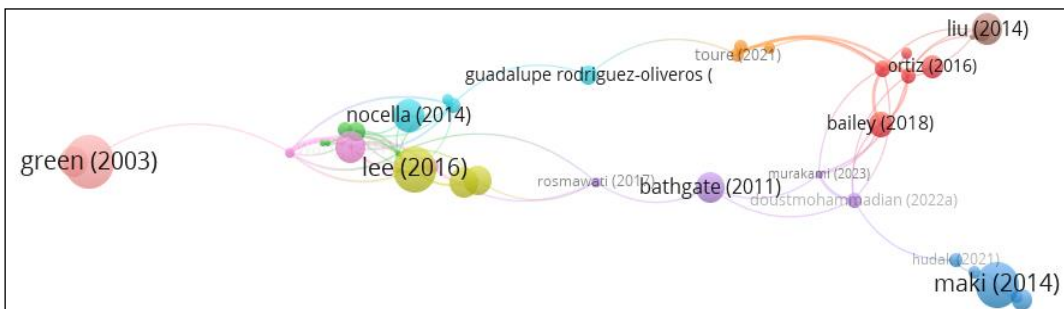
Çalışmalarda bir anahtar sözcüğün en az görülme sıklığı “bir” olarak belirlenmiştir. Çalışmada toplam 416 anahtar sözcüğün tamamı bu kriteri karşılamaktadır. En çok kullanılan anahtar sözcükler arasında; sırasıyla food security; (6), food safety; (6), food environment; (4), food choice; (4), obesity; (4), child; (3), children; (3), consumer preferences; (3), risk; (3), trust; (3), choice experiment; (3), knowledge; (3), nutrition; (3), organic;(2), schools; (2), anahtar sözcükleri bulunmaktadır (Şekil 8).



Şekil 8. Anahtar sözcük ilişkisi

Kullanılan anahtar sözcükler arasında besin güvenliği, besin tercihleri, obezite, çocuklar ve tüketici tercihleri gibi kavramlar öne çıkmaktadır. 2014 yılında yapılan bilimsel çalışmalarda; okul beslenme, sağlık, besin güvenliği, güven gibi kelimelerin daha sık anahtar sözcük olarak kullanıldığı belirlenmiştir (Şekil 8).

Bir belgenin/çalışmanın, en az alıntı sayısının “bir” olarak belirlediğinde, 100 dokümandan 88 tanesi listelenmektedir. Eserden atıf sayıları büyükten küçüğe doğru sıralandığında; Brozek (2017), 1019; Green (2003), 127; Schneeweiss (2012), 124; Maki (2014), 96; Lee (2016), 95; Dodd (2013), 79; Cloughesy (2020), 79 olarak belirlenmiştir. Oluşturulan görsellerde, aralarında hiçbir ilişki olmayan ağlar hariç tutularak, en fazla ilişkili olan ağlar referans alınmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. Metinlerin bibliyografik olarak eşleşmesi

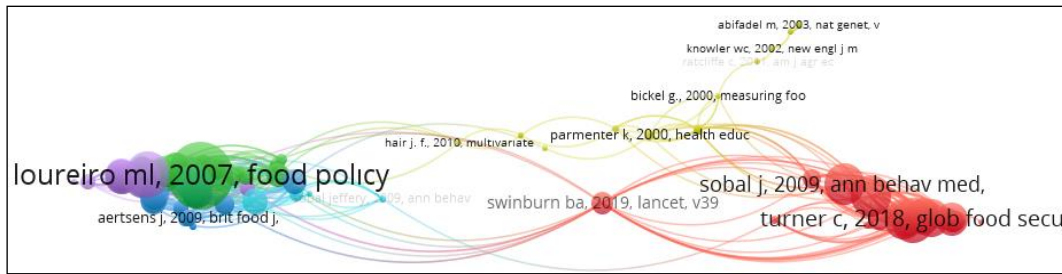
Şekil 9’da, içerik ve konu olarak bağlantılı olan dokümanların 2003 yılında Green ile başladığı, 2014 yılında Maki ve Liu’ya kadar devam ettiği görülmektedir.

Çalışmada, ortak minimum alıntı sayısı iki olarak belirlenmiş olup, toplamda alıntı yapılan 5035 referanstan 118 tanesi listelenmiş olup alıntı sayısı 6’dan 3’e doğru azalarak devam eden bazı referanslar Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Bazı referansların alıntı sayıları ve bağlantı güçleri

Alıntı Yapılan Referans	Alıntı Sayısı	Bağlantı Gücü
Loureiro (2007), food policy	6	73
Ortega (2011), food policy	4	50
Tunner (2018), glob food secur-agr	4	49
Sobal (2009), ann behav med	4	46
Furst (1996), appetite	4	45
Popkin (2012), nutr rev	4	37
Ajzen (1991), organ behav hum dec	4	28
Downs (2020), foods	3	44
Wu (2014), can j agr econ	3	43
Ortega (2016), meat sci	3	42
Turner (2020), adv nutr	3	41

Çalışmada kullanılan iki farklı belge Tablo 3'teki referanslara ortak atıfta bulunmuşlardır. Oluşturulan görselde aralarında hiçbir ilişki olmayan ağlar hariç tutulmuş olup, en fazla ilişkili ağlar referans alınarak belirtilmiştir (Şekil 10).

**Şekil 10.** Yazarların eş atıfları

Şekil 10'da görüldüğü gibi bazı yazarların başka bir yazarın eserlerini değerlendirmesi, kullanması veya eleştirmesi amacıyla eş atıflar yaptığı göze çarpmaktadır.

Bu bibliyometrik çalışmanın amacı, okul tabanlı yiyecek ve içecek politikalarının etkili bir şekilde uygulanması ile ilgili dünyada yapılmış çalışmaların sonuçlarını bibliyometrik olarak analiz etmektir. Bu bağlamda; ilkokullarda güvenli gıdaya ulaşmada en önemli sorunlardan birinin “finansal engeller” olduğu bazı çalışmalarda bildirilmiştir. Birkaç çalışmada ise; sağlıklı yiyeceklerin daha pahalı olduğu ve okul kantinlerinin karlarının ve gelirlerinin gıda politikaları uygulandıktan sonra azaldığı bildirilmiştir. Bu durumun, bazı okulları kaybedilen karları telafi etmek için sağlıksız yiyecekler içeren bağış toplama fırsatları aramaya zorladığı da bildirilmiştir. Ancak diğer bir çalışma, çoğu okulun okul tabanlı sağlıklı yiyecek ve içecek politikalarının uygulanmasıyla ilişkili genel bir gelir kaybı yaşamadığını öne sürmüştür. Bir başka çalışmada ise; Avustralya'da sağlıklı bir kantin politikasının uygulanmasına ilişkin randomize kontrollü bir denemede, politika uygulamasının kantin geliri üzerinde olumsuz bir mali etkisi görülmediği tespit edilmiştir. Bu tür kanıtların güvenli gıda politikaları uygulamasından önce kurumlara iletilmesi, okul personelinin endişelerini gidermeye ve bu engellerin önemini azaltmaya yardımcı olabileceği bazı çalışmalarda belirtilmiştir. Ancak, sağlıklı gıdalarla ilişkili maliyetlerin tüketici tercihinde önemli bir etken olduğu da bazı çalışmalarda bildirilmiştir (Wharton ve ark., 2008; Faber ve ark., 2014; Wolfenden ve ark., 2017). Bununla birlikte, okulların bir gıda kooperatifine dahil olması veya gıdaların ortak satın alınması yoluyla daha düşük fiyatlardan sağlıklı gıda satın alınması, bu engeli ele almak için başka bir potansiyel strateji olabileceği bazı çalışmalarda vurgulanmıştır (Grech ve Allman-Farinell, 2015; Ronto ve ark., 2020).

Bazı çalışmalarda ise; okullardaki yöneticilerin ve personelin, güvenli gıda politikalarına uyumlu gıdaların belirlenmesini sağlamak için, beslenme uzmanlarından (örneğin diyetisyenler, gıda mühendisleri vb.) daha fazla desteğe ihtiyacı olabildiği belirtilmiştir. Ayrıca, kantin müdürleri, gıda şirketlerinin ürünlerini daha sağlıklı standartlara uyacak şekilde yeniden formüle etmelerini savunabilir ve böylece kantin müdürlerinin seçebileceği daha sağlıklı seçeneklerin sayısını artırabilir. Sözcüğü, Birleşik Krallık'ta; "Responsibility Deal'in Gıda Ağı", gıda endüstrisinin tuz içeriğini, trans yağ asitlerini ve enerji içeriğini azaltarak gıdaları yeniden formüle etmesine yardımcı olmak için 2011 yılında kurulmuştur (Buttriss, 2013).

Sağlıklı yiyecek ve içecek politikası hakkında bilgi ve anlayış eksikliği, politikanın uygulanması ve uyum için sıkça belirtilen bir diğer engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Gıda güvenliği politikalarının amacını anlayamamak, olumsuz paydaş tutumları da yaratabilir. Örneğin yapılan çalışmalarda; politikaya yönelik olumlu tutumlar, politikaların uygulanması için bir kolaylaştırıcı olarak belirlenmesine karşın, çoğu çalışmada öğretim kadrosu, veliler ve öğrencilerden olumsuz sonuçlara yol açtığına yönelik durumlar bildirilmiştir. Olumsuz tutumlarla ilgili temel argümanın, sağlıklı yiyecek ve içecek politikasının öğrencilerin seçimlerini kısıtlaması ve politika geliştirme sırasında, paydaşlarla istişare eksikliğinin olmaması yönünde belirlenmelidir. Buna karşın; bazı paydaşlar (okul yönetimi, öğrenciler, kantin işletmecileri, tedarikçi firmalar vb.), uygulanan politikaların öğrencilerin seçimlerini kısıtladığından endişe ederken, bu konuda yapılan bir Avustralya araştırması, öğrencilerin sağlıksız yiyecekleri ortadan kaldırmayı ve okul kantinlerinde besleyici yiyeceklere erişimi artırmayı desteklediğini göstermiştir (Stephens ve ark., 2015). Paydaş katılımı tutumları iyileştirebilirken, sağlıklı yiyecek ve içecek politikalarının izlenmesi etkili uyum için en iyi seçenek olabilir, çünkü bazı çalışmalar; uyumsuzluğun nedeninin izleme hizmetlerinin eksikliği olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, sağlıklı gıda politikasının başarılı bir şekilde uygulanması için sorumluluktan hesap verebilirliğe geçmenin gerekli olduğu; hesap verebilirliğin sağlıklı gıda politikasına uyumu artırabildiği, bu nedenle, okulların sağlıklı gıda ve içecek politikalarına uyum ihlallerinden sorumlu tutulmasını sağlamak için "hükümet kurumları kurulması" ve "izleme girişimleri" geliştirilmesi gerektiği bazı çalışmalarda bildirilmiştir (Lucas ve ark., 2017).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bibliyometrik analiz, ilkokullarda besin seçimi ve besin güvenliği konularının güncelliğini ve önemini ortaya koymaktadır. Çalışma, bu alanda yapılan araştırmaların sayısının arttığını ve farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların bu konuya daha fazla ilgi gösterdiğini göstermektedir. Çalışmada özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin bu alanda öncü rol oynadığı, Türkiye'de ise daha az sayıda çalışma yapıldığı gözlemlenmiştir. Yazar işbirliği analizi, bu alanda çalışan araştırmacılar arasındaki işbirliğinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Özellikle iki veya daha fazla dokümana sahip yazarların sayısının az olması, disiplinler arası iş birliğinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Gıda güvenliği ve çocuk beslenmesi konularının çok disiplinli bir yaklaşım gerektirdiği düşünüldüğünde, araştırmacıların daha fazla iş birliği içinde çalışması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar sözcük analizi sonuçlarına göre; besin güvenliği, besin tercihleri, obezite, çocuklar ve tüketici tercihleri gibi kavramların literatürde oldukça önemli olduğu ve sıkça kullanıldığı görülmektedir. Bu kavramlar üzerine yapılan araştırmaların, beslenme alışkanlıklarının ve sağlık sonuçlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Bu bulgular, ilkokul çağındaki çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasında gıda

güvenliği ve tüketici tercihlerinin önemini vurgulamakta ve eğitim politikalarının bu doğrultuda şekillendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu alanda bazı eksiklikler de gözlemlenmektedir. Örneğin, Türkiye'nin bu alanda daha az çalışmaya sahip olması, ülkemizde besin seçimi ve besin güvenliği konularının yeterince ele alınmadığını ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca, farklı kültürlerdeki çocukların besin tercihlerini ve besin güvenliği algılarını karşılaştıran çalışmaların sayısının az olması, bu konuda daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak bu çalışma, ilkokullarda besin seçimi ve besin güvenliği konularının önemine dikkat çekmekte ve gelecekte yapılacak araştırmalar için yol gösterici rol oynayabilecek veriler sunmaktadır. Beslenme alışkanlıklarının ve gıda güvenliğinin çocukların sağlığı üzerindeki etkilerinin daha detaylı şekilde incelenmesi ve farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların da bu alana katkı sağlaması çalışmanın önemli verilerinden biridir. Bu çalışmanın, beslenme politikalarının oluşturulması ve çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıklarının desteklenmesi konusunda önemli bir kaynak olabileceği düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, farklı kültürlerdeki çocukların besin tercihlerini ve besin güvenliği algılarını karşılaştıran çalışmaların yapılması; yapılan çalışmaların sonuçlarının dijital platformlarda da paylaşılması; besin güvenliği ve besin seçimi üzerine yapılan araştırmaların Türkiye'de de artırılması ve bu konuda daha fazla araştırmacının yetiştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar çatışması: Bu çalışma için gerçek, potansiyel veya algılanan herhangi bir çıkar çatışması olmadığı yazarlar tarafından beyan edilmektedir.

Etik izin: Çalışmanın niteliği bakımından etik izne ihtiyaç bulunmamaktadır.

Veri erişilebilirliği: Veriler sorumlu yazardan temin edilebilir.

Finansal destek: Bu çalışmanın herhangi bir fon desteği bulunmamaktadır.

Açıklama: Bu çalışma, Kubilay Yanık'ın yüksek lisans bitirme projesinden yararlanılarak hazırlanmıştır

KAYNAKLAR

- Al-Jawaldeh, A., Matbouli, D., Diab, S., Taktouk, M., Hojeij, L., Naalbandian, S., Nasreddine, L. (2023). School-Based Nutrition Programs in the Eastern Mediterranean Region: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(22), 7047. <https://doi.org/10.3390/ijerph20227047>
- Bookari, K. (2023). What is the level of nutrition literacy of Saudi adolescents? A national wide exploratory cross-sectional study. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1113910. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1113910>
- Burucu, M., Salık, M., Çakmakçı, F., Oto, C., Okan, S. (2023). Covid-19 Pandemi Sürecinde Öğrenci Sağlığı ve Güvenliği: Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 10(1), 140-159. <https://doi.org/10.46868/atdd.2023.260>
- Buttriss, J.L. (2013). Food reformulation: the challenges to the food industry. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 61-69. <https://doi.org/10.1017/S0029665112002868>
- Chan, C.L., Tan, P.Y., Gong, Y.Y. (2022). Evaluating the impacts of school garden-based programmes on diet and nutrition-related knowledge, attitudes and practices among the school children: A systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1251. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13587-x>
- Charlton, K., Comerford, T., Deavin, N., Walton, K. (2021). Characteristics of successful primary school-based experiential nutrition programmes: A systematic literature review. *Public Health Nutrition*, 24(14), 4642-4662. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004024>

- Czarniecka-Skubina, E., Gutkowska, K., Hamulka, J. (2023a). The Family Environment as a Source for Creating the Dietary Attitudes of Primary School Students A Focus Group Interview: The Junior Edu Żywnienie (JEŻ) Project. *Nutrients*, 15(23), 4930. <https://doi.org/10.3390/nu15234930>
- Czarniecka-Skubina, E., Hamulka, J., Gutkowska, K. (2023b). How Can We Increase the Nutrition-Related Knowledge in Children Aged 7-12 Years: Results of Focus Groups Interview swith Parents Junior Edu Żywnienie (JEŻ) Project. *Nutrients*, 16(1), 129. <https://doi.org/10.3390/nu16010129>
- DeVlieger, N., van Rossum, J., Riley, N., Miller, A., Collins, C., Bucher, T. (2020). Nutrition education in the Australian New South Wales primary school curriculum: knowledge and attitudes of students and parents. *Children*, 7(4), 24. <https://doi.org/10.3390/children7040024>
- Doustmohammadian, A., Omidvar, N., Keshavarz-Mohammadi, N., Eini-Zinab, H., Amini, M., Abdollahi, M. (2022). The association and mediation role of Food and Nutrition Literacy (FNLIT) with eating behaviors, academic achievement and overweight in 10-12 years old students: a structural equation modeling. *Nutrition Journal*, 21(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s12937-022-00796-8>
- Faber, M., Laurie, S., Maduna, M., Magudulela, T., Muehlhoff, E. (2014). Is the school food environment conducive to healthy eating in poorly resourced South African schools? *Public health nutrition*, 17(6), 1214-1223. <https://doi.org/10.1017/S1368980013002279>
- Grech, A., & Allman-Farinelli, M. (2015). A systematic literature review of nutrition interventions in vending machines that encourage consumers to make healthier choices. *Obesity reviews*, 16(12), 1030-1041. <https://doi.org/10.1111/obr.12311>
- Gutkowska, K., Hamulka, J., Czarniecka-Skubina, E. (2023). The Attitudes of 7-9 Year Old Primary School Students towards Food and Nutrition: Insights from Qualitative FGI Research-The Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ) Project. *Nutrients*, 15(22), 4732. <https://doi.org/10.3390/nu15224732>
- Hawkes, C., Smith, T.G., Jewell, J., Wardle, J., Hammond, R.A., Friel, S., Kain, J. (2015). Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet*, 385(9985), 2410-2421. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61745-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61745-1)
- İnceoğlu, Ç. (2014). Türkiye'de sinemayı konu alan doktora tezleri üzerine bibliyometrik bir çözümlleme. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 21(21), 31-50. <https://doi.org/10.16878/gsuilet.96674>
- Karpouzis, F., Lindberg, R., Walsh, A., Shah, S., Abbott, G., Lai, J., Ball, K. (2021). Evaluating Oz Harvest's primary-school Food Education and Sustainability Training (FEAST) program in 10-12 year old children in Australia: protocol for a pragmatic clusternon-randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 21(1), 967. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10302-0>
- Lucas, P.J., Patterson, E., Sacks, G., Billich, N., Evans, C.E.L. (2017). Preschool and school meal policies: an overview of what we know about regulation, implementation, and impact on diet in the UK, Sweden, and Australia. *Nutrients*, 9(7), 736. <https://doi.org/10.3390/nu9070736>
- Mohsen, H., Sacre, Y., Hanna-Wakim, L., Hoteit, M. (2022). Nutrition and food literacy in the MENA region: a review to inform nutrition research and policy makers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10190. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610190>
- Nogueira, T., Ferreira, R.J., Sócrates, M., da Silva, V.D., Pinto, M.L., Borrego, R., Sousa, J. (2022). Sintra Grows Healthy: development and implementation of a food literacy curriculum for primary schools. *Public Health Nutrition*, 25(5), 1176-1182. <https://doi.org/10.1017/S1368980022000180>

- Omidvar, N., Doustmohammadian, A., Shakibazadeh, E., Clark, C.C., Kasaii, M.S., Hajigholam-Saryazdi, M. (2023). Effects of school-based interventions on Food and Nutrition Literacy (FNLIT) in primary-school-age children: a systematic review. *British Journal of Nutrition*, 129(12), 2102-2121. <https://doi.org/10.1017/S0007114522002811>
- Ronto, R., Rathi, N., Worsley, A., Sanders, T., Lonsdale, C., Wolfenden, L. (2020). Enablers and barriers to implementation of and compliance with school-based healthy food and beverage policies: a systematic literature review and meta-synthesis. *Public Health Nutrition*, 23(15), 2840-2855. <https://doi.org/10.1017/S1368980019004865>
- Sormaz, Ü. (2013). Okul beslenme eğitimi programları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 36-48.
- Stephens, L.D., McNaughton, S.A., Crawford, D., Ball, K. (2015). Nutrition promotion approaches preferred by Australian adolescents attending schools in disadvantaged neighbourhoods: a qualitative study. *BMC pediatrics*, 15, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0379-7>
- Terkuran, M., Yıldız, N.S. (2023). Farklı Gıda İşletmelerinde HACCP Sisteminin Uygulanması ve Analizi, Gaziantep İli Örneği. *MAS Journal of Applied Sciences*, 8(2), 307-319.
- Verdonschot, A., Follong, B.M., Collins, C.E., De Vet, E., Haveman-Nies, A., Bucher, T. (2023). Effectiveness of school-based nutrition intervention components on fruit and vegetable in take and nutrition knowledge in children aged 4-12 years old: An umbrella review. *Nutrition Reviews*, 81(3), 304-321. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac057>
- Wharton, C.M., Long, M., Schwartz, M.B. (2008). Changing nutrition standards in schools: the emerging impact on school revenue. *Journal of School Health*, 78(5), 245-251. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2008.00296.x>
- Wolfenden, L., Nathan, N., Janssen, L.M., Wiggers, J., Reilly, K., Delaney, T., Yoong, S.L. (2017). Multi-strategic intervention to enhance implementation of healthy canteen policy: a randomised controlled trial. *Implementation Science*, 12, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0537-9>