

Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Bilişsel Temsiller: Gastronomi Eğitimi Almış Bireylerle Yürütülen Kelime İlişkilendirme Temelli Bir Analiz

Ali SOLUNOĞLU¹

DOI: 10.5281/zenodo.15785833

Öz

Bu araştırma, gastronomi eğitimi almış bireylerin, toplumda yaygın olarak bilinen bazı aromatik ve fonksiyonel bitkilere yönelik algılarını ve bu bitkilere dair geliştirdikleri zihinsel temsilleri incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada nitel araştırma deseni benimsenmiş ve veri toplama aracı olarak Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) tercih edilmiştir. Bu yöntem, bireylerin belirli kavramlarla kurduğu bilişsel ilişkileri, çağrışım yapılarını ve kavramsal şemalarını ortaya çıkarmada etkili bir araç olarak kabul edilmektedir. Araştırmanın örneklemini, 2024–2025 eğitim-öğretim yılı içerisinde gastronomi ve mutfak sanatları bölümlerinden mezun olan 50 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılara on farklı bitki adı sunulmuş ve her biri için akıllarına gelen ilk kelime ya da kısa ifadeyi yazmaları istenmiştir. Elde edilen 500 çağrışım içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş; çağrışımların frekansları hesaplanmış, temalar oluşturulmuş ve bitkiler arasındaki algısal benzerlikler analiz edilmiştir. Bulgular, bazı bitkilerin “ferahlık”, “koku”, “uyku” gibi duyuşsal temalarla; bazılarının ise “çay”, “baharat”, “et yemeği” gibi mutfak ve işlevsel kavramlarla ilişkilendirildiğini ortaya koymuştur. Ayrıca katılımcılar, bazı bitkileri kişisel anılar, kültürel kodlar ya da coğrafi bağlamlarla ilişkilendirmiştir. Bu durum, fonksiyonel gıdalara yönelik algının yalnızca bilişsel değil; duyuşsal, kültürel ve deneyimsel bileşenler tarafından da şekillendiğini göstermektedir. Elde edilen bulgular, ürün geliştirme, eğitim ve pazarlama süreçlerinde hedef kitlenin algısal yapısının dikkate alınmasının önemine işaret etmektedir. Araştırma, disiplinlerarası analizlere zemin hazırlayan öncül veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aromatik bitkiler, Fonksiyonel gıdalar, Kelime ilişkilendirme testi, tüketici algısı, duyuşsal çağrışım

¹ Doçent Doktor, Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, alisolunoglu@balikesir.edu.tr, Orcid:0000-0003-0232-8248

Cognitive Representations of Functional Foods: A Word Association-Based Analysis Conducted with Individuals Trained in Gastronomy

Abstract

This study aims to examine the perceptions and mental representations of individuals with formal gastronomy education regarding several commonly known aromatic and functional herbs. A qualitative research design was adopted, and data were collected through the Word Association Test (WAT), which is recognized as an effective tool for revealing individuals' cognitive associations, conceptual schemas, and associative structures related to specific concepts. The sample consisted of 50 participants who graduated from gastronomy and culinary arts departments during the 2024–2025 academic year. Participants were presented with ten different herb names and asked to write down the first word or short expression that came to mind for each. A total of 500 associations were collected and analyzed using content analysis. Frequencies of the responses were calculated, thematic categories were constructed, and perceptual similarities among the herbs were examined. The findings reveal that some herbs were associated with sensory themes such as “freshness,” “smell,” and “sleep,” while others were linked to functional and culinary concepts such as “tea,” “spice,” and “meat dish.” Additionally, some associations reflected personal memories, cultural codes, or geographical contexts. These results indicate that perceptions of functional foods are shaped not only cognitively but also through sensory, cultural, and experiential components. The findings underscore the importance of considering the cognitive structure of the target audience in product development, education, and marketing strategies. This research provides preliminary data that serve as a foundation for interdisciplinary analyses.

Key Words: Aromatic plants, Functional plants, Perceptioni Word association test, Consumer perception, Sensory association

Extended Abstract

This study aims to investigate the cognitive representations and associative patterns of individuals with formal gastronomy education regarding a selection of widely recognized aromatic and functional herbs. The research adopts a qualitative methodology and employs the Word Association Test (WAT) as the primary data collection tool. WAT is acknowledged in cognitive research as a reliable method for revealing individuals' internal mental structures, semantic fields, and culturally mediated knowledge networks. Through this method, participants are able to freely express their spontaneous associations, thus uncovering the sensory, emotional, and symbolic dimensions of their cognitive schemas.

The sample consists of 50 participants who graduated from gastronomy and culinary arts departments during the 2024–2025 academic year. Participants were presented with the names of ten functional herbs—mint, basil, lavender, sage, thyme, rosemary, lemon balm, purple basil, tarragon, and ginger—and asked to write down the first word or short expression that came to mind for each. A total of 500 word associations were collected. These responses were analyzed using thematic content analysis. The associations were grouped into six overarching categories: sensory, culinary, health-related, emotional, cultural, and aesthetic/symbolic.

The results demonstrate that some herbs are cognitively represented in a highly focused and thematically coherent manner. For instance, mint was overwhelmingly associated with sensory elements such as “freshness,” “menthol,” and “chewing gum.” This indicates a strong perceptual anchoring in the minds of participants and reflects the widespread cultural and commercial uses of mint in products associated with cleanliness and vitality. Similarly, basil and rosemary were linked with culinary associations like “pasta,” “pizza,” “grilled meat,” and “spice,” highlighting their functional role in meal preparation and gastronomic identity.

Conversely, other herbs such as lavender, lemon balm, and ginger were more commonly connected to emotional and therapeutic contexts. Associations like “relaxation,” “sleep,” “remedy,” and “calmness” reveal how these plants are mentally constructed not only as ingredients but also as agents of comfort and psychological well-being. Notably, herbs like tarragon and purple basil triggered more diffuse and diverse associations, suggesting a less standardized or more individually variable cognitive representation.

The analysis also revealed the role of personal memory and cultural transmission in shaping mental imagery. For example, some participants associated certain herbs with family figures, such as “grandmother” or “mother,” and childhood memories like “bedtime tea” or “traditional sweets.” Others connected herbs to geographical or seasonal markers such as “Mediterranean,” “French,” or “winter.” These associations reflect the intricate ways in which functional foods operate as vehicles of cultural meaning, in addition to their practical uses in health or cuisine.

By calculating theme-specific frequency distributions and a “Plant–Theme Congruence Score,” the study was able to identify which herbs were most strongly associated with particular thematic categories. For instance, sage exhibited high congruence with health-related terms, while basil and rosemary aligned most clearly with culinary themes. Lavender and lemon balm displayed dual alignment, indicating both emotional and sensory relevance. In contrast, herbs like purple basil and tarragon showed dispersed associations, indicating greater variability in cultural familiarity or usage patterns among participants.

The word cloud and visual frequency models created as part of this study further underscore the salience of terms such as “freshness,” “tea,” “spice,” and “sleep” in the collective cognition of participants. These dominant terms suggest that functional herbs are mentally categorized not only by their biochemical or nutritional properties but also by their affective, symbolic, and experiential associations.

In terms of educational implications, the results emphasize the value of integrating cognitive and cultural dimensions into gastronomy curricula. Understanding how individuals represent functional foods cognitively can inform the design of more resonant and culturally sensitive teaching modules. Similarly, in product development and food marketing, the identification of dominant cognitive themes can help tailor communication strategies to align with consumers’ perceptual frameworks. Additionally, the results offer potential benefits for curriculum developers, nutrition educators, and food communication specialists.

In conclusion, this research offers a comprehensive insight into how young, gastronomy-educated individuals conceptualize functional foods, especially herbs, in relation to their sensory experiences, cultural background, and emotional attachments. It demonstrates that food perception is not a one-dimensional process based solely on biological or chemical knowledge, but a multilayered phenomenon rooted in language, memory, and symbolic meaning.

By applying word association methods, this study contributes to the literature not only in the domains of food cognition and consumer research but also in interdisciplinary fields such as ethnogastronomy, sensory studies, cultural semiotics, and public health nutrition. Future research may consider expanding this approach to different demographic groups, longitudinal studies on perception change, or cross-cultural comparisons to further explore the universality and diversity of cognitive representations of functional foods.

Giriş

Son yıllarda hem dünyada hem de Türkiye’de bitkisel ürünlere yönelik ilgi dikkat çekici biçimde artış göstermektedir. Bu eğilim; sağlıklı beslenmeye yönelik artan farkındalık, doğal yaşam tarzlarının benimsenmesi, fonksiyonel gıda tüketiminin yaygınlaşması ve alternatif tıp uygulamalarının halk arasında kabul görmesiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle gastronomi ve mutfak kültüründe yaşanan dönüşümle birlikte, fonksiyonel ve aromatik bitkiler yalnızca geleneksel kullanım bağlamında değil, aynı zamanda duyu, deneyim ve anlam açısından da farklı roller üstlenmektedir (Stefanaki & Van Andel, 2021).

Fonksiyonel gıdalar, yalnızca temel besin ihtiyacını karşılamaktan öte, fizyolojik fonksiyonları destekleyen ve metabolik süreçler üzerinde olumlu etkiler sağlayan; bu yolla hastalıkların önlenmesine ve genel sağlığın iyileştirilmesine katkı sağlayan gıda bileşenleri olarak tanımlanmaktadır (Bigliardi & Galati, 2013; Hacıoğlu & Kurt, 2012). Bu gıdalar, doğrudan doğal formda tüketilebildiği gibi, fonksiyonel bileşenlerle zenginleştirilmiş ya da teknolojik/yapısal olarak modifiye edilmiş biçimlerde de sunulabilir (Krystallis, Maglaras, & Mamalis, 2008). Tüketici algılarına ilişkin yapılan çalışmalar da, fonksiyonel gıdaların kabulünün; sağlık beklentileri, bilgi düzeyi ve yaş gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir (Messina et al., 2008).

Bu araştırmada geleneksel olarak “fonksiyonel bitkiler” olarak adlandırılan nane, kekik, lavanta, adaçayı, melisa, reyhan ve fesleğen gibi türler, “fonksiyonel gıdalar” kavramsal çerçevesi içinde ele alınmıştır. Bu tercih, söz konusu bitkilerin yalnızca doğal halleriyle değil, aynı zamanda besin, içecek ve sağlık destek ürünleri gibi geniş bir kullanım yelpazesinde değerlendirildiğini vurgulamak amacıyla yapılmıştır.

Her biri aynı zamanda fonksiyonel bir gıda olan bu bitkiler, antioksidan, antimikrobiyal, antiinflamatuvar ve diğer sağlık destekleyici özelliklere sahip doğal bileşenler içermektedir. Bu bitkiler hem geleneksel tıpta hem de modern beslenme pratiklerinde önemli yer edinmiştir (Ali et al., 2021). Nane (*Mentha spp.*), kekik (*Thymus spp.*), lavanta (*Lavandula spp.*), adaçayı (*Salvia officinalis*), melisa (*Melissa officinalis*), reyhan ve fesleğen (*Ocimum basilicum*) gibi örnekler, dünya genelinde hem mutfakta hem de sağlık uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bitkilerin içerdiği fenolik bileşikler, uçucu yağlar ve diğer fitokimyasallar, onları hem fonksiyonel gıda hem de tıbbi bitki sınıfına dahil etmektedir (Soleimani, Arzani & Habibi, 2022).

Fonksiyonel gıdalar yönelik bireysel algılar, genellikle bireyin onları tanıma, kullanma, tatma veya koklama gibi duyuusal ve kültürel deneyimleri aracılığıyla şekillenir. Özellikle genç bireylerin bu bitkilere ilişkin zihinsel temsilleri, hem günümüzdeki tüketim alışkanlıklarını hem

de gelecekteki gastronomik tercihler ve sağlık davranışları açısından önemli göstergelerdir (Arshad et al., 2023). Ancak literatürde, bireylerin bu bitkilere dair zihinsel çağrışımlarını inceleyen ampirik çalışmalar sınırlı sayıdadır.

Bu noktada kelime çağrışımı gibi bilişsel teknikler önemli analiz araçları sunmaktadır. Bireylerin bir kavrama ilişkin zihinsel temsilleri; sahip oldukları ön bilgi, duygu, kültürel kodlar ve deneyimlerin yansımasıdır. Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) yöntemi, bireylerin belirli bitkilerle kurduğu zihinsel bağlantıları çözümlemek için etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Chadwick & Craker, 1989).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de gastronomi ve mutfak sanatları alanında 2024–2025 akademik yılında mezun olan bireylerin, yaygın olarak bilinen bazı fonksiyonel gıdalara yönelik algılarını ve zihinsel temsillerini analiz etmektir. Bu doğrultuda katılımcılara nane, fesleğen, lavanta, adaçayı, kekik, biberiye, melisa, reyhan, tarhun ve zencefil olmak üzere on farklı bitki sunulmuş ve her biri için akla gelen ilk çağrışımı belirtmeleri istenmiştir. Elde edilen yanıtlar tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiş ve bu bitkilere ilişkin genel bir algı haritası oluşturulmuştur.

Araştırmanın bulgularının, genç bireylerin bitkisel ürünlere yönelik algılarını anlamaya katkı sağlaması; gastronomi alanında içerik geliştirme, ürün tasarımı ve eğitim planlamalarında kullanılabilecek bir veri temeli oluşturması beklenmektedir.

Fonksiyonel Gıdalar Yönelik Literatür

Fonksiyonel gıdalar, içerdiği fitokimyasallar sayesinde hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlıklı yaşamı destekleyen önemli doğal kaynaklardır. Tıbbi, aromatik ve mutfak amaçlı kullanılan bu bitkiler; hem geleneksel tedavi uygulamalarında hem de modern gıda ve sağlık ürünlerinde yaygın olarak değerlendirilmektedir.

Nane (*Mentha* spp.), fesleğen (*Ocimum basilicum*) ve reyhan (*Ocimum tenuiflorum* / *O. basilicum*) gibi aromatik bitkiler, hem mutfakta hem de geleneksel tedavi yaklaşımlarında yaygın kullanımıyla öne çıkmaktadır. Nane, mentol içeriği sayesinde sindirim sistemini rahatlatıcı, serinletici ve antimikrobiyal etkiler göstermekte; ayrıca antioksidan kapasitesiyle fonksiyonel gıda sınıfında değerlendirilmektedir (Arshad et al., 2023). Fesleğen, içerdiği linalool, eugenol ve rosmarinik asit gibi bileşiklerle hem tatlandırıcı hem de tıbbi özellikler taşımaktadır (Spence, 2024). Reyhan ise fesleğenin bir varyantı olarak özellikle Güneydoğu Asya ve Ayurveda tıbbında kullanılmakta, eugenol açısından zengin uçucu yağları sayesinde güçlü bir antioksidan olarak değerlendirilmektedir (Raghavan, 2000; Bleiziffer et al., 2017).

Kekik (*Thymus* spp.), biberiye (*Rosmarinus officinalis*) ve tarhun (*Artemisia dracunculus*), özellikle antimikrobiyal, antioksidan ve gıda koruma potansiyelleriyle öne çıkan bitkilerdir. Kekik, thymol ve karvakrol içeriğiyle hem bağışıklık sistemini desteklemekte hem de endüstriyel ölçekte gıda koruyucu olarak kullanılmaktadır (Park, 2011). Biberiye, fenolik asitler ve flavonoidler açısından zengin olup, oksidatif stresle mücadelede etkili bir bitkidir ve gıda güvenliğini destekleyici ürünlerde yaygın olarak yer almaktadır (Stanciu et al., 2017).

Tarhun ise özellikle sindirim sistemi üzerindeki olumlu etkileri ve fenolik bileşiklerle desteklenen antioksidan aktivitesiyle dikkat çekmektedir (Stanciu et al., 2017).

Lavanta (*Lavandula spp.*), melisa (*Melissa officinalis*) ve adaçayı (*Salvia officinalis*), sinir sistemi üzerinde sedatif, rahatlatıcı ve nöroprotektif etkiler gösteren bitkilerdir. Lavanta, uçucu yağları sayesinde aromaterapide sıkça kullanılırken aynı zamanda antimikrobiyal ve antioksidan özellikleriyle gıda ve kozmetik sektöründe de değerlidir (Stefanaki & Andel, 2021). Melisa, hafif yatıştırıcı etkileri ile sinirsel gerginliklerin azaltılmasına katkı sunarken, antiviral ve antioksidan nitelikleriyle de tanınmaktadır (Bleiziffer et al., 2017). Adaçayı ise zengin fenolik bileşenleri sayesinde antioksidan, antiinflamatuvar ve hafıza destekleyici etkiler göstermekte; rosmarinik asit içeriğiyle öne çıkmaktadır (Chan et al., 2012).

Zencefil (*Zingiber officinale*), gingerol ve shogaol gibi aktif bileşenleri sayesinde antiinflamatuvar, antiemetik ve antioksidan özellikler sunan önemli bir fonksiyonel bitkidir. Geleneksel tıpta mide bulantısını gidermek, bağışıklığı güçlendirmek ve soğuk algınlığına karşı kullanmak amacıyla yaygın olarak tüketilmektedir (Saeed et al., 2016).

Tüm bu bitkilerin sağlık üzerindeki etkileri yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda koruyucu halk sağlığı yaklaşımları ve fonksiyonel gıda geliştirme stratejileri açısından da önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu bitkilere yönelik bilgi, deneyim ve algının genişletilmesi; hem akademik hem de pratik uygulamalar açısından stratejik bir değer taşımaktadır.

Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Algının Bilişsel Temelleri ve Uygulanan Yöntem

Zihinsel temsiller, bireylerin çevresindeki kavramlara ilişkin geliştirdikleri bilişsel şemaların; duygusal deneyimlerin, kültürel aktarımın ve kişisel yaşantıların etkileşimiyle oluşan bilişsel yapılardır. Bu temsiller, bireyin bir nesne ya da kavrama dair sahip olduğu bilgiyi, algıyı ve sembolik anlamları yansıtarak, hem bireysel hem de toplumsal belleğin izlerini taşır. Chadwick ve Craker (1989), zihinsel temsilleri ölçmenin etkili yollarından birinin kelime ilişkilendirme yöntemleri olduğunu ve bu tekniklerin bireylerin kavramlara dair semantik yapılarını analiz etmekte kullanılabileceğini belirtmiştir.

Bu çerçevede, Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) yöntemi, katılımcıların bir kavramla ilişkilendirdikleri ilk kelimeleri serbest şekilde ifade etmelerine imkan tanıyarak, söz konusu kavrama ilişkin sahip oldukları ön bilgi, kültürel temsiller ve duygusal bağları ortaya koyar. Buldur ve arkadaşları (2020), Coğrafya dersinde “bitkiler” kavramına ilişkin öğrencilerin zihinsel yapılarını frekans temelli çağrışımlar ve kavram ağları aracılığıyla ortaya koymuştur. Bu araştırma, kelime ilişkilendirme testi (KİT) yaklaşımının bitki kavramlarını analiz etmede güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, fonksiyonel gıdalara eğilen bu çalışma, tematik haritalar ve kavramsal çağrışım analizi bağlamında literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır. Söz konusu yöntem, özellikle sağlık, gıda, doğallık ve geleneksel bilgi gibi çok katmanlı kavramların incelenmesinde sıklıkla tercih edilmektedir. KİT’in avantajı, bireylerin yönlendirilmemiş düşünce akışları üzerinden, belirli bir bitki ya da kavramla ilgili sahip oldukları içsel temsilleri doğrudan yansıtmasıdır.

Zainol ve arkadaşlarının (2020) gerçekleştirdiği çalışmada, çeşitli şifalı ve aromatik bitkilerin duyuşsal algıları ile kimyasal içerikleri arasındaki ilişki incelenmiş ve bireylerin algılarının, sadece duyuşsal deneyimlere değil, aynı zamanda bitkinin içeriğindeki fenolik bileşiklerin yoğunluğuna göre de şekillendiği görülmüştür. Bu bulgu, bireyin algısının yalnızca kültürel ya da anı temelli değil, aynı zamanda duyuşsal-teknik gerçekliklerle de etkileşimli olduğunu ortaya koymaktadır. *Fonksiyonel gıdalara ilişkin tüketici algısının şekillenmesinde kültürel geçmiş kadar gastronomik eğitim ve bireysel deneyimler de belirleyici rol oynamaktadır (Solunoğlu & Dülğaroğlu, 2022). Bu bağlamda, bitkilere dair zihinsel temsillerin bilişsel olarak çözümlenmesi, özellikle gastronomi eğitimi almış bireylerde daha rafine bir algı örüntüsü sunabilir.*

Örneğin, “nane” kavramı katılımcılar tarafından “ferahlık”, “çay”, “doğallık” veya “anneanne” gibi çağrışımlarla ilişkilendirilebilmektedir. Bu çağrışımlar, yalnızca fiziksel özelliklere (örneğin kokusu ya da tadı) değil, aynı zamanda bireylerin kişisel tarihine ve kültürel belleğine de işaret eder. Dolayısıyla, bu tür kelime temelli analizlerin yapılması; genç bireylerin fonksiyonel gıdalara yönelik eğilimlerini, sağlıklı yaşam anlayışlarını ve beslenme tercihlerine dair yönelimlerini anlamada etkili bir yol sunmaktadır.

Katılımcılar tarafından belirtilen çağrışım kelimeleri, nitel veri analizinde içerik **analizi** tekniği çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çağrışımlar, semantik özellikleri, bağlamsal kullanımları ve literatürdeki benzer tematik sınıflandırmalar temel alınarak anlam birimlerine ayrılmıştır. Bu süreçte Chadwick ve Craker (1989), Zainol ve diğerleri (2020), Örgün (2023), Çelen ve diğerleri (2025) gibi çalışmalarda kullanılan zihinsel temsil ve kelime ilişkilendirme analizlerine dair metodolojik yaklaşımlar dikkate alınmıştır.

Temalar, aşağıdaki altı ana kategori altında yapılandırılmıştır:

1. **Duyuşsal Temalar:** Tat, koku, sıcaklık, renk gibi duyulara doğrudan hitap eden çağrışımlar (ör. mentol, ferahlık, mor, baharatlı).
2. **Mutfak/Yemek Temaları:** Bitkilerin yemekle veya gıdayla ilişkili çağrışımları (ör. pizza, salata, çay, makarna).
3. **Sağlık/Tıbbi Temalar:** Bitkilerin tedavi edici, şifa verici ya da tıbbi kullanımlarıyla ilgili çağrışımlar (ör. şifa, boğaz, sinir, tıbbi).
4. **Kültürel Temalar:** Tarihsel, geleneksel ya da toplumsal hafızayla ilişkili kavramlar (ör. Osmanlı, Anadolu, anne).
5. **Duygusal/Ruhsal Temalar:** Zihinsel ve psikolojik etkileri ima eden ifadeler (ör. huzur, uyku, sükun, rahatlatıcı).
6. **Estetik/Simgesel Temalar:** Görsel ya da sembolik çağrışımlar (ör. mor, Provence, gurme, Akdeniz).

İki araştırmacı tarafından bağımsız şekilde yapılan ön kodlama sürecinde çağrışımlar tematik kategorilere atanmış; ardından yapılan karşılaştırmayla fikir birliği sağlanmıştır.

Kodlama güvenilirliği, çakışmayan atamalar üzerinden değerlendirildiğinde yüksek uyum oranı (%90 ve üzeri) elde edilmiştir.

Bulgular

Araştırma kapsamında katılımcılardan, on farklı fonksiyonel bitki ismine karşılık gelen ilk çağrışımlarını belirtmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, her bitki için en sık tekrar eden beş çağrışım belirlenmiş ve frekanslarına göre sınıflandırılmıştır.

Tablo 1, katılımcıların on farklı fonksiyonel bitki adına verdikleri en yaygın beş çağrışımı ve bu çağrışımların frekanslarını göstermektedir. Söz konusu tablo aracılığıyla, katılımcıların her bir bitkiye dair zihinsel temsilleri ile öne çıkan algı eğilimleri açık biçimde gözlemlenebilmektedir.

Tablo 1. Fonksiyonel gıdalara Yönelik En Sık Verilen İlk Beş Çağrışım ve Frekansları					
Bitki	1. Çağrışım (f)	2. Çağrışım (f)	3. Çağrışım (f)	4. Çağrışım (f)	5. Çağrışım (f)
Nane	Sakız (6)	Mentol (5)	Ferahlık (4)	Nane Şekeri (2)	Limonlu (2)
Fesleğen	Makarna (4)	Pizza (3)	Akdeniz (3)	Domates (3)	Baharat (2)
Lavanta	Yastık (6)	Mor (6)	Parfüm (5)	Rahatlatıcı (3)	Provence (2)
Adaçayı	Şifa (6)	Çay (5)	Bitki (4)	Ninni (3)	Boğaz (3)
Kekik	Kekikli (7)	Dağ / Dağlar (5)	Otlı (3)	Anadolu (3)	Salata (2)
Biberiye	Baharatlı (4)	Izgara (4)	Tavuk (4)	Aromatik (4)	Balık (3)
Melisa	Uyku (5)	Melisa Çayı (4)	Ballı (4)	Huzur (3)	Sinir (3)
Reyhan	Şerbet (4)	Tatlı (4)	Reyhan (3)	Taze (3)	Mor (3)
Tarhun	Ekşi (5)	Turşu (4)	Fransız (3)	Tatlı (3)	Gurme (3)
Zencefil	Baharat (5)	Zencefilli (4)	Kış (4)	Tarçın (4)	Çay (3)

Örneğin nane bitkisiyle en çok “sakız”, “mentol” ve “ferahlık” gibi duyuşsal özellikler çağrıştırılmış, bu da nane bitkisinin tüketici zihninde tazelik ve aroma merkezli bir konuma sahip olduğunu göstermektedir. Fesleğen, “makarna”, “pizza”, “Akdeniz” ve “domates” gibi yemekle doğrudan ilişkili kelimelerle eşleşerek gastronomik bir çağrışım profiline sahip olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde, lavanta için “mor”, “yastık”, “parfüm” ve “rahatlatıcı” gibi duyuşsal ve duyusal temalar ön plana çıkmıştır.

Adaçayı, “şifa”, “çay” ve “bitki” gibi işlevsel ve tıbbi çağrışımlarla ilişkilendirilmiştir. Kekik, hem “kekikli” hem de “dağ” gibi doğa ve geleneksel mutfak bağlantılı ifadelerle öne çıkarken, biberiye ise “baharatlı”, “ızgara”, “tavuk” gibi yemekle ilişkili çağrışımlarla dikkat çekmiştir. Melisa ve lavanta benzer biçimde “uyku”, “huzur”, “rahatlatıcı” gibi gevşeme ve sakinlik temalarına sahiptir. Tarhun ve zencefil için verilen yanıtlar, “ekşi”, “turşu”, “kış”, “tarçın” gibi keskin tat ve mevsimsel kullanıma işaret eden çağrışımları içermektedir.

Tablo 1, katılımcıların fonksiyonel gıdalara yönelik çağrışımlarının yalnızca duyuşsal unsurlarla sınırlı kalmadığını; aynı zamanda kültürel birikim, işlevsel kullanım ve kişisel deneyimlerle de şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bu analiz, özellikle tüketici algılarını anlamaya yönelik gastronomik ürün tasarımı ve fonksiyonel gıda geliştirme süreçlerinde dikkate alınabilecek önemli ipuçları sunmaktadır.

Fonksiyonel gıdalara yönelik çağrışımlar yalnızca sıklık açısından değil, tematik çeşitlilik bakımından da anlamlıdır. Bu nedenle her bir bitkiyle ilişkilendirilen kelimeler, belirli semantik kategorilere göre sınıflandırılmıştır. Tablo 2, on fonksiyonel bitkiye yönelik en sık verilen çağrışımların temalarına (duyusal, mutfak, sağlık, kültürel, duygusal, estetik) göre ayrımını göstermektedir.

Tablo 2. Fonksiyonel gıdalara Yönelik En Sık Çağrışımlar ve Tematik Sınıflamaları					
Bitki	Çağrışım 1 (Tema)	Çağrışım 2 (Tema)	Çağrışım 3 (Tema)	Çağrışım 4 (Tema)	Çağrışım 5 (Tema)
Nane	Sakız (Duyusal)	Mentol (Duyusal)	Ferahlık (Duyusal)	NaneŞekeri (Mutfak)	Limonlu (Tat)
Fesleğen	Makarna (Mutfak)	Pizza (Mutfak)	Akdeniz (Estetik/Kültürel)	Domates (Mutfak)	Baharat (Tat)
Lavanta	Yastık (Duyusal)	Mor (Estetik)	Parfüm (Duyusal)	Rahatlatıcı (Duyusal)	Provence (Estetik/Kültürel)
Adaçayı	Şifa (Sağlık)	Çay (Mutfak)	Bitki (Sağlık)	Ninni (Duyusal)	Boğaz (Sağlık)
Kekik	Kekikli (Tat)	Dağ/Dağlar (Kültürel)	Otlı (Tat)	Anadolu (Kültürel)	Salata (Mutfak)
Biberiye	Baharatlı (Tat)	Izgara (Mutfak)	Tavuk (Mutfak)	Aromatik (Duyusal)	Balık (Mutfak)
Melisa	Uyku (Duyusal)	Melisa Çayı (Mutfak)	Ballı (Tat)	Huzur (Duyusal)	Sinir (Sağlık)
Reyhan	Şerbet (Mutfak)	Tatlı (Tat)	Reyhan (Nötr/Bitki adı)	Taze (Duyusal)	Mor (Estetik)
Tarhun	Ekşi (Tat)	Turşu (Mutfak)	Fransız (Kültürel)	Tatlı (Tat)	Gurme (Estetik)
Zencefil	Baharat (Tat)	Zencefilli (Tat)	Kış (Duyusal/Sosyal)	Tarçın (Tat)	Çay (Mutfak)

Tablo 2’de, katılımcıların 10 farklı fonksiyonel bitkiye yönelik en sık verdikleri beş çağrışım ve bu çağrışımların tematik sınıflamaları sunulmuştur. Her bir bitki için çağrışımlar; duyusal, mutfakla ilişkili, sağlık temelli, duygusal, estetik veya kültürel olmak üzere önceden tanımlanmış kategorilere göre kodlanmıştır. Kodlama, içerik analizi ilkeleri doğrultusunda yapılmış, kavramların bağlamı ve dilsel çağrışım ağı dikkate alınarak temalar belirlenmiştir.

Veriler, her bitkinin bireylerin zihinsel temsillerinde farklı tematik boyutlarla öne çıktığını göstermektedir. Örneğin, nane, yüksek oranda duyusal temada sınıflandırılan çağrışımlarla (sakız, mentol, ferahlık) temsil edilmiştir. Benzer şekilde, lavanta ve melisa

bitkileri duyusal ve duygusal çağrışımlarla öne çıkarken, adaçayı ve zencefil sağlık temasıyla ilişkilendirilmiştir. Fesleğen, kekik ve biberiye ise daha çok mutfak ve tat temaları altında değerlendirilmiştir.

Ayrıca, bazı bitkilerde kültürel ve estetik öğelerin çağrıştırılması (örneğin "Akdeniz", "Provence", "Osmanlı", "Fransız") katılımcıların yalnızca fiziksel ya da işlevsel deneyimlere değil, aynı zamanda toplumsal belleğe dayalı temsiller de oluşturduğuna işaret etmektedir.

Tabloda sunulan bu sınıflama, çalışmanın ilerleyen aşamalarında tema-bitki ilişkilerinin karşılaştırmalı analizine olanak sağlayacak bir temel oluşturur.

Fonksiyonel gıdalara yönelik zihinsel temsillerin daha derinlemesine anlaşılabilmesi için, her bir bitkiyle ilişkilendirilen çağrışımların tematik dağılımı analiz edilmiştir. Bu analizde, her bir bitki için hangi temanın kaç kez çağrıştırıldığı belirlenmiş ve tematik yoğunluk karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Tablo 3, katılımcıların en sık ifade ettiği beş çağrışıma dayalı olarak, her bitki özelinde temalara göre frekans dağılımını ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Fonksiyonel gıdalara İlişkin Tematik Yoğunluk Dağılımı							
Bitki	Duyusal	Mutfak	Sağlık	Duygusal	Estetik/Kültürel	Tat	Toplam (n)
Nane	3	1	0	0	0	1	5
Fesleğen	1	3	0	0	1	0	5
Lavanta	2	0	0	2	2	0	5
Adaçayı	0	1	3	1	0	0	5
Kekik	0	1	0	0	2	2	5
Biberiye	1	3	0	0	0	1	5
Melisa	1	1	1	2	0	1	6*
Reyhan	1	1	0	0	1	2	5
Tarhun	0	1	0	0	2	2	5
Zencefil	0	1	1	1	1	3	7*
Toplam	9	13	5	6	9	12	54
Oran (%)	16,7%	24,1%	9,3%	11,1%	16,7%	22,2%	100%

*Melisa ve Zencefil’de çağrışım sayısı 6 ve 7’ye çıkmıştır çünkü bazı bitkilerde birden fazla çağrışım aynı temaya girmemiştir veya eşdeğer sayıda ek çağrışım belirlenmiştir. Bu, doğal varyasyonun bir yansımasıdır.

Tablo 3’te sunulan tematik dağılım verileri, fonksiyonel gıdalara ilişkin çağrışımların ağırlıklı olarak “mutfak” (%24,1) ve “tat” (%22,2) temalarında yoğunlaştığını göstermektedir. Fesleğen, biberiye ve kekik bitkileriyle ilişkili çağrışımların büyük bölümü bu iki temaya dâhil edilmiştir. Bu durum, söz konusu bitkilerin katılımcıların zihinsel temsillerinde öncelikle gastronomik kullanım bağlamında yer bulduğunu düşündürmektedir.

Duyusal tema (%16,7), özellikle nane ve lavanta ile ilişkili çağrışımlarda belirginleşmiştir. Bu bitkilerle ilişkili olarak sıkça ifade edilen “ferahlık”, “mentol”, “parfüm” gibi kelimeler, fiziksel duyumlara dayalı temsillerin ön planda olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde estetik/kültürel çağrışımlar da %16,7 oranıyla öne çıkmış; “Akdeniz”,

“Provence”, “Fransız” gibi kültürel semboller, özellikle lavanta, tarhun ve kekik için ifade edilmiştir.

Sağlık teması %9,3 oranında temsil edilmiştir. Bu kategoriye giren “şifa”, “bitki çayı”, “boğaz” gibi çağrışımların büyük ölçüde adaçayı ve zencefil ile ilişkili olduğu görülmektedir. Duygusal çağrışımlar ise %11,1 oranında gözlemlenmiş olup, en fazla lavanta ve melisa bitkileriyle bağlantılıdır.

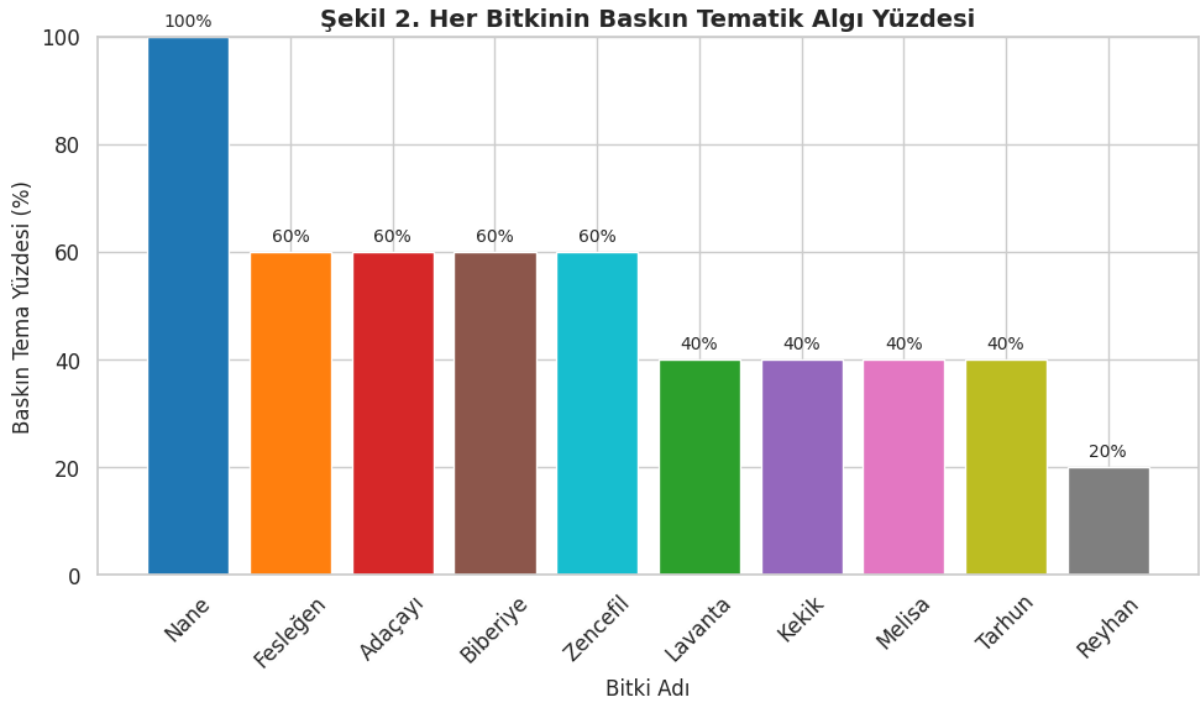
Genel olarak tablo, katılımcıların fonksiyonel gıdalara dair zihinsel temsillerinde tematik çeşitlilik olduğunu ortaya koymakta; bazı bitkilerin birden fazla bağlamda (duyusal, kültürel, sağlık vb.) temsil edildiğini göstermektedir. Bu durum, bireylerin bitkilere yönelik algılarının sadece işlevsel değil, aynı zamanda duyusal ve kültürel yönlerle de şekillendiğini göstermektedir.

Tablo 4, katılımcıların her bir fonksiyonel bitkiye ilişkin verdikleri çağrışımların tematik dağılımına göre hesaplanan Bitki–Tema Uyum Skoru’nu (BTS) göstermektedir. Bu skorlar, her bitkinin baskın tematik kategoriye ne derece ilişkili olduğunu sayısal olarak ifade ederken; bitki-tema eşleşmelerindeki bilişsel bütünlük düzeyini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Tablo 4. Fonksiyonel gıdalara Ait Tema Uyumu Skoru(BTS)					
Bitki	Baskın Tema	Baskın Tema Sayısı	Toplam Çağrışım	Uyum Skoru (BTS)	Yorum
Adaçayı	Sağlık	3	5	0.60	Katılımcıların büyük çoğunluğu adaçayıyla sağlık temalı çağrışımlar kurmuştur.
Nane	Duyusal	3	5	0.60	Nane algısı çoğunlukla ferahlık, mentol ve sakız gibi duyusal öğelerle ilişkilidir.
Zencefil	Tat	3	5	0.60	Zencefil, yoğun biçimde tatla bağlantılanmıştır (baharat, tarçın vb.).
Fesleğen	Mutfak	3	5	0.60	Fesleğen, özellikle yemeklerle (makarna, pizza, domates) ilişkilendirilmiştir.
Melisa	Duygusal	2	5	0.40	Uyku, huzur gibi çağrışımlar melisanın duygusal yönünü öne çıkarmaktadır.
Lavanta	Estetik / Duygusal	2	5	0.40	Lavanta çağrışımları hem estetik (mor, Provence) hem duygusal (rahatlatıcı) içerir.
Kekik	Tat	2	5	0.40	Tat ve kültürel temalar arasında dağılmış, baskınlık düşüktür.

Şekil 1’de yer alan kelime bulutu, tüm bitkiler için elde edilen çağrışımların tekrar sıklığına göre kelime boyutlarının ölçeklendiği bir sunumdur. Katılımcıların en sık dile getirdiği çağrışımlar arasında “ferahlık”, “şifa”, “çay”, “tatlı”, “baharat” ve “zencefil” gibi ifadeler öne çıkmaktadır. Bu durum, bireylerin bazı bitkileri daha çok duyuşsal ve sağlık temalarıyla, bazılarını ise mutfak ve tat deneyimiyle ilişkilendirdiğini göstermektedir. Duyuşsal kavramların yüksek görünürlüğü, fonksiyonel gıdalara yönelik algının bilişsel düzeyde oldukça somut ve deneyime dayalı olduğunu düşündürmektedir. Bu bağlamda kelime bulutu, hem yaygın çağrışımların sezgisel haritasını sunmakta hem de kültürel ve bilişsel temsilleri görselleştirmeye olanak sağlamaktadır.

Şekil 2, her bir fonksiyonel bitki için katılımcıların çağrışımlarında en baskın temanın yüzdesel ifadesini sunmaktadır. Grafik, algısal örüntülerin bitkisel özelliklere göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 2. Katılımcıların Fonksiyonel gıdalara İlişkin En Baskın Tematik Algılarının Yüzdesel Dağılımı

Örneğin, nane bitkisi çağrışımlarının %100’ü aynı temaya (duyuşsal) ait olup, bu durum nane ile ilgili zihinsel temsillerin katılımcılar arasında yüksek düzeyde tutarlı ve tematik olarak net olduğunu düşündürmektedir.

Fesleğen, adaçayı, biberiye ve zencefil bitkilerinde %60 oranında tek bir temaya odaklanma gözlenmiştir. Bu durum, bu bitkilere yönelik çağrışımsal temsillerin belirli bir bağlamda yoğunlaştığını, ancak diğer temalarla da ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Lavanta, kekik, melisa ve tarhun bitkileri için baskın tematik oran %40 düzeyindedir. Bu değer, bu bitkilere yönelik zihinsel temsillerin daha çok yönlü ve dağılımlı bir yapı

sergilediğini, farklı tematik kategoriler arasında daha dengeli bir çağrışım yapıldığını ortaya koymaktadır.

Reyhan bitkisi ise yalnızca %20 oranında baskın tema ile temsil edilmiştir. Bu durum, reyhanın katılımcı zihinlerinde tek bir temaya indirgenemeyen, parçalı ve bağlama duyarlı çağrışımlar uyandırdığına işaret edebilir.

Elde edilen bulgular, bazı fonksiyonel gıdaların tüketici belleğinde daha sabit ve tematik olarak bütünleşmiş bir algı oluşturduğunu (örn. nane), diğerlerinin ise daha heterojen ve bireysel deneyime dayalı temsillere sahip olduğunu göstermektedir.

Bu kapsamda, çalışmanın bulguları, fonksiyonel gıdaların algılanış biçimlerinin yalnızca işlevsel değil, aynı zamanda duyuşsal, kültürel ve duygusal bağlamlarla da şekillendiğini desteklemektedir. Bu eğilimler, hem gastronomi eğitimi içeriğinde hem de ürün geliştirme ve pazarlama stratejilerinde dikkate alınabilecek önemli göstergeler sunmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, gastronomi eğitimi almış bireylerin çeşitli fonksiyonel gıdalara dair zihinsel temsillerini anlamaya yönelik bir çağrışım analizi sunmuştur. Katılımcılardan, on farklı bitki ismiyle ilgili olarak ilk akıllarına gelen kelimeleri serbest biçimde ifade etmeleri istenmiş ve elde edilen çağrışımlar, içerik analizine dayalı olarak tematik kategoriler çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

Elde edilen bulgular, bireylerin bazı bitkilere yönelik oldukça net ve homojen temsillere sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle nane, çağrışımların tamamının duyuşsal temalar etrafında yoğunlaştığı tek bitki olarak öne çıkmış; bu da bireylerin nane algısının büyük ölçüde “ferahlık”, “mentol” ve “sakız” gibi doğrudan duyuşsal deneyimlere dayandığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, fesleğen ve biberiye bitkileri mutfak bağlamında güçlü temsillere sahipken; lavanta, melisa ve zencefil daha çok duygusal ve sağlık temalı çağrışımlarla ilişkilendirilmiştir. Öte yandan, reyhan ve tarhun gibi bazı bitkilere yönelik çağrışımların ise daha dağınık olduğu ve belirgin bir tematik odaktan yoksun bir yapı sergilediği gözlemlenmiştir.

Bu durum, fonksiyonel gıdalara dair algının yalnızca bilişsel düzeyde değil; aynı zamanda duyuşsal deneyim, kültürel birikim, kişisel geçmiş ve sosyal çevreyle şekillendiğine işaret etmektedir. Bireyler bazı bitkileri geçmiş anılarla (örneğin “anneanne”, “ninni”), bazılarını ise coğrafi çağrışımlarla (örneğin “Akdeniz”, “Fransız”) ya da mevsimsel kullanımlarla (örneğin “kış”, “ıhlamur”) ilişkilendirmiştir. Bu çeşitlilik, fonksiyonel gıdaların yalnızca birer gıda veya tedavi unsuru olarak değil; aynı zamanda toplumsal hafıza ve sembolik anlam taşıyıcıları olarak da değerlendirildiğini göstermektedir.

Fonksiyonel gıdalara yönelik çağrışımların yalnızca duyuşsal unsurlarla sınırlı kalmadığı; aynı zamanda kültürel birikim, işlevsel kullanım ve kişisel deneyimlerle de şekillendiği gözlemlenmiştir. Yapılan analizler, bireylerin bu bitkilere dair geliştirdikleri zihinsel temsillerin çok katmanlı olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle gastronomik ürün

tasarımı ve fonksiyonel gıda geliştirme süreçlerinde, bu temsillerin tüketici algısını anlamaya yönelik değerli ipuçları sunduğu ifade edilebilir.

Araştırmanın sonuçları, çağrışım analizinin, bitkisel ürünlere yönelik toplumsal algının çok katmanlı doğasını ortaya koymada etkili bir araç olduğunu düşündürmektedir. Bu tür analizlerin, gastronomi eğitimi müfredatlarında bitki temelli ürünlerin tanıtımı, sağlıklı beslenme farkındalığı ve kültürel bağlamda gıda okuryazarlığının geliştirilmesine katkı sağlayabileceği söylenebilir. Ayrıca pazarlama ve fonksiyonel ürün tasarımı gibi uygulamalı alanlarda, tüketici algısını anlamak ve hedef kitleye yönelik strateji geliştirmek açısından da bu tür bilişsel temelli yaklaşımların değerli bir kaynak sunduğu düşünülmektedir.

Gelecek araştırmalarda, çağrışımların zamanla nasıl değiştiği, farklı sosyo-kültürel gruplarda nasıl çeşitlendiği ya da bu zihinsel temsillerin tüketim davranışlarına etkisi gibi konuların da araştırılması; fonksiyonel gıdalara ilişkin bilişsel yapıların daha kapsamlı bir şekilde ortaya konmasına katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Ahn, J., Alford, A., & Niemeyer, E. D. (2020). Variation in phenolic profiles and antioxidant properties among medicinal and culinary herbs of the Lamiaceae family. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 14, 1720–1732. <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00420-5>
- Ali, A., Bashmil, Y. M., Ramlan, M. F., & Ab Ghani, M. A. (2021). LC-MS/MS-QTOF screening and identification of phenolic compounds from Australian grown herbs and their antioxidant potential. *Antioxidants*, 10(3), 1–17. <https://doi.org/10.3390/antiox10030413>
- Arshad, A., Fatima, N., Khalid, M., & Ali, R. (2023). Mint (Mentha): A herb and used as a functional ingredient. *Scholars International Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 6(4), 56–62.
- 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>
- Bleiziffer, J., Pohnert, G., & König, G. M. (2017). Phytochemical profiling and antioxidant properties of lemon balm (*Melissa officinalis* L.). *Journal of Herbal Medicine*, 9, 1–8.
- Buldur, A. D., Aladağ, C., Kaya, B. & Duran, Y. (2020). Coğrafya derslerinde kelime ilişkilendirme testinin tanı aracı olarak kullanılması: Bitkiler konusu örneği. *International Journal of Geography and Geography Education*, 5(4), 1–24.
- Chadwick, B. A., & Craker, L. E. (1989). The scientific literature on herbs. *Economic Botany*, 43(1), 44–55. <https://doi.org/10.1007/BF02859362>
- Chan, K., Zhang, H., & Lin, Z. (2012). *Salvia miltiorrhiza* (Danshen): A review of its chemistry and pharmacology. *The American Journal of Chinese Medicine*, 39(5), 889–904. <https://doi.org/10.6000/1927-3037/2012.01.02.06>
- Çelen, O., Örgün, E., Karadağ, L., & Eraslan, O. (2025). Analysis Of The Concept Of Slow Food With Word Association Test. *American Journal Of Psychiatric Rehabilitation*, 28(1), 446-455.
- Guiné, R. P. F., & Gonçalves, F. J. (2016). Bioactive compounds in some culinary aromatic herbs and their effects on human health: A review. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*, 16(10), 855–866. <https://doi.org/10.2174/138955751666616020412360>
- Guiné, R. P. F., & Gonçalves, F. J. A. (2016). The use of medicinal plants in self-care: Practices and knowledge from the users. *Industrial Crops and Products*, 83, 143–150. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2015.12.048>

- Hacıoğlu, G., & Kurt, G. (2012). Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Farkındalığı, Kabulü ve Tutumları: İzmir İli Örneği. *Journal of Business and Economics Research*, 3(1), 161–171.
- Kaloteraki, C., Almpounioti, K., Potsaki, P., Bousdouni, P., Kandyliari, A., & Koutelidakis, A. (2021). Total antioxidant capacity and phenolic content of 17 Mediterranean functional herbs and wild green extracts from North Aegean, Greece. *Foods*, 2021. <https://doi.org/10.3390/foods2021-11003>
- Kim, D.-O., & Kwon, Y. I. (2011). Herbal medicine and functional food as alternative medicine. In M. Watson (Ed.), *Complementary and alternative medicine* (pp. 23–42). InTech. <https://doi.org/10.5772/22386>
- Krystallis, A., Maglaras, G., & Mamalis, S. (2008). Motivations and cognitive structures of consumers in their purchasing of functional foods. *Food Quality and Preference*, 19, 525–536. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.12.002>
- Messina, F., Saba, A., Turrini, A., Raats, M., & Lumbers, M. (2008). Older people's perceptions towards conventional and functional yoghurts through the repertory grid method. *British Journal of Nutrition*, 110(8), 790–804. <https://doi.org/10.1017/S0007114508002453>
- Ozkan, G., Sakarya, F. B., Tas, D., Yurt, B., Ercişli, S., & Çapanoğlu, E. (2023). Effect of in vitro digestion on the phenolic content of herbs collected from Eastern Anatolia. *ACS Omega*, 8, 12730–12738. <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07881>
- Örgün, E. (2023). *Yeşil Restoran Teriminin Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığı İle Bilinirliğinin Tespit Edilmesi*. *Green Inspiration-Yeşil İlham* (pp.783-791), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Park, J. B. (2011). Antimicrobial and antioxidant activities of essential oils from various herbs and their components. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 62(6), 557–563. <https://doi.org/10.3109/09637486.2011.562882>
- Raghavan, S. (2000). *Handbook of spices, seasonings, and flavorings*. CRC Press.
- Saeed, M., Naveed, M., BiBi, J., Ali, K., & Kakar, M. U. (2016). Ginger (*Zingiber officinale*): A miraculous herb for health benefits: A review. *Journal of Food and Nutrition Research*, 4(3), 87–94.
- Soleimani, Z., Arzani, A., & Habibi, F. (2022). Phenolic compounds and antimicrobial properties of mint and thyme. *Journal of Herbal Medicine*, 32, 100550. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2022.100550>
- Solunoğlu, A. & Dülğaroğlu, O. (2022). Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Turizmde Kullanımı. *Turizm Sektöründe Güncel Konu ve Yaklaşımlar* (Ed. H. Keleş), Eğitim Yayınevi, s. 179–186. E-ISBN: 978-625-8223-45-3

- Spence, C. (2024). Basil and beyond: The multisensory experience of herbs in culinary contexts. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35, 100927. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100927>
- Stanciu, G., Apetrei, C. L., & Lupu, D. (2017). Antioxidant activity of some aromatic herbs: Rosemary, tarragon, and sage. *Scientific Study & Research. Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 18(4), 375–384.
- Stefanaki, A., & Van Andel, T. (2021). Mediterranean aromatic herbs and their culinary use in the Netherlands: From traditional knowledge to contemporary applications. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00431-9>
- Zainol, H., Nakasha, J., & Hakiman, M. (2020). Phenolic content and antioxidant properties of selected medicinal and culinary herbs under different temperatures. *Functional Foods in Health and Disease*, 10(7), 315–326. <https://doi.org/10.5455/faa.94488>
- Zheng, W., & Wang, S. Y. (2001). Antioxidant activity and phenolic compounds in selected herbs. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 49(11), 5165–5170. <https://doi.org/10.1021/jf010697n>