



Türk Turizm Araştırmaları Dergisi

2021, 5(4): 2425-2447.

DOI: [10.26677/TR1010.2021.879](https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.879)

ISSN: 2587-0890 Dergi web sayfası: <https://www.tutad.org>



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Yenilebilir Böcekler ve Kıbrıs Ada Halkının Bakış Açısı*

Habib DEMİR, Yüksek Lisans Öğrencisi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Turizm Fakültesi, KKTC.,
e-posta: demir.habib@outlook.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0327-0455>

Dr. Öğr. Üyesi Özlem ALTUN, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Turizm Fakültesi, KKTC., e-posta:
ozlem.altun@emu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0830-002X>

Öz

Dünya nüfusunda meydana gelen artışlar nedeniyle oluşması muhtemel gıda kaynaklı sorunları, üretim maliyetlerini ve süresini minimize edecek farklı gıda kaynaklarına yönelme ihtimalini doğurmuştur. Yenilebilir böceklerin üretim maliyetlerinin ve bir porsiyon için ihtiva ettiği protein oranının mevcut protein kaynaklarından yüksek olması, çevreye daha az zarar vermesi, küçük alanlarda üretim yapılabilmesi olası bir gıda sorununda bir seçenek olduğu kanaatini oluşturmaktadır aynı zamanda, günümüz gastronomi trendleri kapsamında yer almaktadır. Çalışmanın amacı, Kıbrıs toplumunun yenilebilir böceklerle karşı algılarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırma nicel bir araştırma olup Kıbrıs adasında yaşayan 450 katılımcıdan anket yolu ile veriler toplanmış ve SPSS-22 programında analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti toplumlarının yenilebilir böceklerle karşı algılarının cinsiyete, eğitim düzeyine, kişilik özelliğine, göre anlamlı farklılıkları barındırdığı tespit edilmiş. Değerlerin belirginleşmesi amacıyla t testi uygulanmıştır. Bu analiz sonucunda Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan toplumun yenilebilir böceklerle karşı algılarının, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan toplumlara göre pozitif ağırlıklı olduğu sonucuna varılmıştır.

*Bu çalışma Habib Demir'in "Kıbrıs Halkının Yenilebilir Böceklerle Bakış Açısının Ölçülmesi" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Kıbrıs Cumhuriyeti, Gastronomi, Gastronomi Turizmi, Yenilebilir Böcekler.

Makale Gönderme Tarihi: 10.07.2021

Makale Kabul Tarihi: 03.12.2021

Önerilen Atf:

Demir, H. ve Altun, Ö. (2021). Yenilebilir Böcekler ve Kıbrıs Ada Halkının Bakış Açısı, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(4): 2425-2447.

© 2021 Türk Turizm Araştırmaları Dergisi.



Journal of Turkish Tourism Research

2021, 5(4): 2425-2447.

DOI: [10.26677/TR1010.2021.879](https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.879)

ISSN: 2587-0890 Journal Homepage: <https://www.tutad.org>



RESEARCH PAPER

Edible Insects and Cyprus Island People's Perspective

Habib DEMİR, MSc. Student, East Mediterranean University, Faculty of Tourism, Turkish Republic of Northern Cyprus, e-mail: demir.habib@outlook.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0327-0455>

Assistant Prof. Dr. Özlem ALTUN, East Mediterranean University, Faculty of Tourism, Turkish Republic of Northern Cyprus, e-mail: ozlem.altun@emu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0830-002X>

Abstract

Food-related problems that may occur due to the increases in the world population have led to the possibility of turning to different food sources that will minimize production costs and time. The fact that the production costs of edible insects and the protein content for a portion are higher than the existing protein sources, causing less damage to the environment, producing in small areas create the opinion that it is an option in a possible food problem, and it is also within the scope of today's gastronomy trends. The aim of the study was to determine the perceptions of the Cypriot society towards edible insects. The research is a quantitative study and data were collected from 450 participants living on the island of Cyprus through a questionnaire and analyzed in the SPSS-22 program. As a result of the research, it has been determined that the perceptions of the Turkish Republic of Northern Cyprus and the Republic of Cyprus societies towards edible insects have significant differences according to gender, education level, personality traits. In order to clarify the values, t test was applied. As a result of this analysis, it was concluded that the perceptions of the society living in the Republic of Cyprus towards edible insects are positively weighted compared to the societies living in the Turkish Republic of Northern Cyprus.

Keywords: Turkish Republic of Northern Cyprus, Republic of Cyprus, Gastronomy, Gastronomic Tourism, Edible Insects.

Received: 10.07.2021

Accepted: 03.12.2021

Suggested Citation:

Demir, H. and Altun, Ö. (2021). Edible Insects and Cyprus Island People's Perspective, *Journal of Turkish Tourism Research*, 5(4): 2425-2447.

© 2021 Türk Turizm Araştırmaları Dergisi.

GİRİŞ

Gastronomi terimi Yunanca kökenli olan “gastro” ve “nomos” kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Bu kelimelerin Türkçe karşılıkları “mide ile alakalı” (gastro), ve “kural anlamı” (nomos) şeklindedir. Tam anlamıyla gastronomi kelimesinin oluşumu “nomos” kelimesinin farklılaşması ile gerçekleşmiştir (Demir, 2020). İnternet, sosyal ağlar ve televizyonlarda devamlı karşımıza çıkan bu kavram temelde Fransızca kökenlidir ve Türkçe diline yeni girmiştir. Türk Dil Kurumu sözlüklerinde “sağlığa uygun, iyi düzenlenmiş, hoş lezzetli mutfak, yemek yeme düzeni ve sistemi” ile “yemeği iyi yeme merakı” olarak iki tanımla açıklanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2020). Gastronomi teriminin ilk kullanıldığı kaynak Fransa’da 1801 yılında yazılmış olan bir şiirin başlığıdır (Scarpato, 2002). Gastronomi kelimesinin ortaya çıkışı ve kullanıldığı ilk kaynağı biliyor olsakta, tanımı zor yapılan bir terimdir. Öyleki Yunan dilinden ortaya çıkmış olduğu bilgisi etimolojik açıdan yetersiz kabul edilmektedir. İş faaliyeti olarak inceleyecek olursak gastronominin henüz yeni olması, ilgisinin akademik camia tarafından sorgulanmasına sebep olmaktadır (Kurgun ve Özşeker, 2016).

Turizm’in sektörel olarak ülkelere yüksek girdiler sağlaması ve sektörel anlamda devamlı gelişim, değişim göstermesi, tüm ülkelerin gerçekleşen değişimlere uyum sağlamasını ve ön ayak olma çabalarını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan alternatif turizm kavramının bir parçası olan gastronomi turizminin kavramsal olarak iyi anlaşılması gerekmektedir. Gastronominin henüz yeni bir terim olduğu ve ilk kez 1983 yılında gastronomi ve turizm kavramlarının beraber kullanıldığı gözlemlenmiştir (Mehmet and Gülçin, 2015). Bir tüketim çeşidi olmayan turizm kavramı, dünyadaki malzeme ve ürünün tüketimine yardım eden bir araçtır. Bu tanımlama ile, yerel bir mutfağa ait olan ürünün tüketiminde, turizmin bir araç olduğu kabul edilebilir (Kurgun ve Özşeker, 2016).

İleri dönemlerde 9 milyara çıkması ihtimal olarak görülen dünya nüfusunun beraberinde gıda kaynaklı sorunları da başlatacağı belirtilmektedir. Bu durumun gıda politikalarında zorunlu değişime sebep olacağı bildirilmektedir. Bu değişimler kapsamında protein kaynağı açısından oldukça zengin kabul edilen yenilebilir böceklerin dolaylı ya da doğrudan insanların tüketebilecekleri bir gıda kaynağı olarak tüm dünya da üretilebilecekleri düşünülmektedir (Demir, 2020). Böcek yeme eylemi “entomofaji” olarak anlatılmaktadır. Bu terim Avrupa ülkelerinde henüz yeni olarak tanımlanabilir, bazı Fransız kaynaklarında entomofaji teriminin 1810 yılında kullanıldığı bilinmektedir. Geçmişe dönük yapılan araştırmalar incelendiğinde konu hakkında 2011-2015 yıllarında toplam 49 makale yazılmışken, bu sayı 2016-2017 yıllarında 50 makaleye ulaşmıştır, (Zielinska, Karas, Jakubezyk, Zielinsk, Baraniok, 2018). Entomofaji insanların yiyecek elde etmek amacıyla avlanmaya başlamasından önce, yani antik dönemden beri bir besin kaynağı olarak tüketilmektedir. (Puzari, 2020). Yenilebilir böcekler tropikal bölgelerde daha fazla tüketilmektedir. Bunun sebebi tropikal iklimlerin sıcak kuşak iklimleri sınıfında yer alması ve böcek türü popülasyonun ihtiyaç duyduğu ılıman yapı ile doğrudan ilişkili olmasıdır. İlgili bölgelerde yaşayan yenilebilir böcek popülasyonunun fazla olması, bu bölgelerde yaşayan insanların tüketim kalıplarını etkilemektedir. Batı dünyasında sağlık riskleri ile ilişkilendirilmeye müsait bir algıya sahip olan yenilebilir böcek kavramı, tropikal bölgelere bakıldığında mutfak kültürünün bir parçası olmayı başardığı görülmektedir (Lalanne, Alvarez, Castro, 2019). Yenilebilir böceklerin Avrupa toplumlarında insanların tüketildiği bir gıda olarak kullanımına ilişkin kanıtlara, Roma ve Eski Yunan edebiyatlarında rastlanmakta olsa da bu konuda oluşturulmuş rapor sayısı oldukça azdır. Bu raporlar incelendiğinde toplumların sadece şiddetli gıda sorunları yaşadığı dönemde tüketim gerçekleştirdiği görülmektedir (Food-Info, 2021). 2012 yılı itibarı ile dünya çapında 1900 ‘den fazla böcek türü, gıda olarak belirtilmiştir (Feng, Chen, Zhao, Sun, Wang, Chen, Wen, 2018). Dünya genelindeki hayvan popülasyonunun %90’lık bölümünü oluşturan böceklerin, yenilen ve yenilmeyen türlerinin toplamı 1.000.000’ dur

(Sobutay, 2016). Yenilebilir böcek türlerinin tam sayıları çeşitli sebeplerle henüz tam bir netlik kazanabilmiş değildir. Konu hakkında geniş bir kültüre sahip olan ülkelerden biri Çin Halk Cumhuriyeti'dir. Eski dönemlerde yaşayan Çinli insanların ipek böceği ürettikleri ve ipek böceği pupalarını tükettikleri bilinmektedir. İnsanların yiyecek kültürlerinde, avlanma ve çiftlik kurmak gibi kavramların oluşması ile, yenilebilir böcekler olan rağbetin azaldığı görülmektedir, Çinli insanlar bu yiyecek türünü günümüze kadar kültürel bir miras olarak taşımayı başarmışlardır. Eski Çin edebiyat eserlerinde, yenilebilir böcek türleri ile ilgili örneklere ve çeşitli pişirme tekniklerine de yer verildiği tespit edilmiştir (Feng vd., 2018).

Bu çalışma gastronomi turizmi kapsamında Kıbrıs toplumunun yenilebilir böcekler karşısındaki algılarının belirlenmesi amacıyla yapılmış, gastronomi turizminin dünyadaki gelişimi ve uygulamalarına yer verilmiş olup, yenilebilir böcek kavramının tanımı, yaygınlığı, türlerin tanımlamaları gibi konular derlenerek yenilebilir böcek faaliyetlerinin ekonomik etkileri, sosyal etkileri, çevresel etkileri, alerjen riskleri ve gıda analizleri incelenmiştir. Kıbrıs adasında gerçekleşen gastronomi turizmi kapsamında Kıbrıs halkının yenilebilir böcekler karşısındaki algılarının hakkında bulgular ayrıntılı bir biçimde aktarılmaya çalışılmıştır. Bu araştırma bulguları çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu temele dayanılarak yapılmış olan çevirim içi internet ağı destekli anket çalışmalarından toplanan verilerin, SPSS-22 analiz sonuçlarına yer verilmiş ve tez hipotezleri sorgulanmıştır. Çalışmanın beşinci bölümünde, uygulanan araştırma yönteminde elde edilen verilerin sonuçları derlenmiş olup Kıbrıs toplumunun Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan toplumların ve Güney Kıbrıs Rum Yönetiminde Yaşayan toplumların bakış açıları ayrı ayrı sonuçlandırılmış ve farklılıklar aktarılmıştır. Kıbrıs toplumunun yenilebilir böcekler karşısındaki algılarını ne yönde olduğu anlatılmış ve bu algılara yönelik önermelere yer verilmiştir.

LİTERATÜR

Çalışmanın bu bölümü, konuya ilişkin genel tanımlamaları ve teorik bilgileri içermektedir. Bu kapsamda, ilk olarak gastronomi turizmine yönelik tanımlamalara yer verilmiş, ardından ağırlıklı bir biçimde yenilebilir böcekler yönelik çalışmalar incelenmiş, önemli bilgiler derlenerek bir araya getirilmeye çalışılmıştır.

Gastronomi Turizmi Kapsamında Yenilebilir Böcekler

Entomoloji yani böcek bilimi (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2020) ile doğrudan ilişkili olan entomofoji son dönemlerde gastronomi trendleri arasında yer almayı başarmış ve konu ile alakalı birçok çalışma yapılmıştır. Böcek yeme faaliyeti dünya çapında yaklaşık 113 ülkede gerçekleşmektedir (Kouřimská ve Adámková, 2016). İngiltere'de faaliyet gösteren yenilebilir böcek çiftliklerinin ülkeye gelen turistler tarafından ziyaret edildiği ve bu tesislere gelen ziyaretçilere yenilebilir böceklerin pişirilme teknikleri de gösterilmekte ve öğretilmektedir (www.atlasobscura.com). Meksika, Avustralya ve Kore'de faaliyet gösteren bazı restoranların varlığı, turistik açıdan merak uyandıran bir konu olmaya başlamış ve bu restoranlara olan ilginin devamlı arttığı kaydedilmiştir. Yenilebilir böcekler konusunda uzmanlaşmış şeflerinde (entomachef), bu alanda yenilikçi faaliyetler gerçekleştirmeleri, son dönemde entomofajiye olan ilginin artmasını sağlamıştır (Hwang ve Chohe, 2020).

Yenilebilir Böcek Kavramı

Roman Shapla'nın 2012 yılında Health and Nutrition dergisine verdiği "Daimi Yiyecek Kaynağı Yenilebilir Böcekler" isimli çalışmasında, deneyimlediği bir anısını şu şekilde aktarmaktadır. Bahçede bir grup çocuğun oyun oynadığına şahitlik eden Shapla çocukların heyecanla yanına geldiklerini, çok leziz bir şey bulduklarını söylemeleri üzerine shapla bu leziz şeyin ne olduğuna bakmış ve karınca olduğunu gördüğünde şaşkınlığını gizleyememiştir.

Dünya genelinde 2 milyara yakın bireyin böcek tükettiği bilinmektedir. Böceklerin tüketilmesi toplumumuzda kulağa pek hoş gelmiyor olsa da, aslında birçok avantaj barındırıyor. Bu avantajların başında bünyelerinde barındırdıkları protein, vitamin ve minerallerin oldukça fazla olması örnek olarak gösterilebilir. Bir büyükbaş hayvanın tüketilebilecek büyüklüğe erişmesi aylar hatta yıllar alırken bir yenilebilir böceğin tüketim büyüklüğüne gelmesi haftalar sürmektedir. doğal ortamlarından da toplanarak ticareti yapılan yenilebilir böcekler çiftliklerde de üretilebilmektedir. Günümüzde yenilebilir böceklerin tropikal ve subtropikal iklimlerdeki boyutları ile diğer bölgelerdeki boyutlarında farklılıklar olduğu bilinmektedir. Bu konu yenilebilir böceklerin tüketim destinasyonunu dolaylı yünden etkilemektedir. Bu etkileşim Avrupa toplumlarının yaşadığı iklim yapılarında yetişen böceklerin Asya, gibi tropik iklimlerde yetişen böceklerden çok daha küçük olması ve tüketim açısından yetersiz oluşudur. Çinde 2000 yıl öncesinde dahi tüketildiğine dair kanıtlar bulunan yenilebilir böceklerin günümüzde tüketimleri ile ilgili yasalar yetersizdir.

Yenilebilir böcekler ile ilgili yapılan çalışmalar, 2003 yılından itibaren yoğunluk göstermeye başlamıştır. Bu konu ile ilgili hazırlanan raporlar son dönemlerde oldukça fazladır. Tüm bu çalışmalar ve raporlarda yenilebilir böceklerin ihtiva ettikleri protein, vitamin ve amino asitlerin oldukça yüksek olduğu bildirilmektedir. Dünya üzerinde var olan bazı toplumların 1900 tür böceği doğrudan ya da dolaylı olarak tükettikleri bilinmektedir. Bu toplumların en fazla böcek tüketenleri Afrika, Amerika, Avustralya ve Asya toplumları olduğu görülmektedir (Feng vd., 2018).

Yenilebilir Böceklerin Sınıflandırması

Yenilebilir böceklerin sayısı oldukça fazladır, fakat türler özelliklerine ve sınıflarına göre ayrılmışlardır. Ait oldukları şube eklembacaklılardır. Eklembacaklılar omurgasız canlıların en büyük şubesini oluşturmaktadır. Bu şubeye ait alt türler altı bacaklılar, çok bacaklılar, kabuklular ve soyu tükenmiş olan trilobitlerdir (www.wikipedia.org). Altı bacaklılar böcek (insecta) ve içtençeneliler (entognatha) sınıfına ait türleri (www.wikipedia.org), çok bacaklılar çiyenlar (chilopoda), kırkayaklar (diplopoda) gibi sınıflara ait türleri içermektedir (www.wikipedia.org). Kabuklular ise brachiopoda, phyllopora, sarsostraca gibi sınıflara ait türleri içermektedir (www.wikipedia.org). Örneğin insanlar tarafından severek tüketilen karides, kabuklular türleri arasında yer almaktadır. Araştırma konusu olan yenilebilir böcekler ise altı bacaklılar türüne ait sınıflardan oluşmaktadır. Dünyadaki en fazla türe sahip bu canlılar dünyanın her yerinde bulunmaktadır. Böcek kelimesi, Türkçede insecta türleri için yoğun olarak kullanılmakta ancak eklem bacaklılar içinde kullanıldığı görülmektedir. Bu kullanım yoğun olarak halk dilinde görülmektedir. Böcek kelimesi kural olarak karasal hayvanları kapsıyor olsa da denizlerin dibi gibi pek çok ekosisteme uyum sağlayan türler içinde kullanılmaktadır (www.wikipedia.org). Dünyada tüketimi gerçekleşen böcek takımları şu şekildedir;

a. Coleoptera: Boyları 1 mm - 15 cm arası olan,ve n geniş popülasyona sahip olan böcek türleridir.; dünyada belirlenen 350.000 türe sahiptirler (www.wikipedia.org, 2020).

- b. Lepidoptera: Pul kanatlılar veya kelebekler takımının kanatlılarına verilen genel isimdir ve 150.000 türe sahiptirler (www.wikipedia, 2020).
- c. Hymanoptera: Karıncalar ve eşek arılarına verilen genel isimdir ve 150.000 kadar türü bilinmektedir. Soyu tükenen 200.000 tür vardır (Karaman, 2019).
- d. Hemiptera: Tahtakuruları gibi böcek türlerine verilen genel isimdir. Pis koku çıkarmaları ile rahatça tespit edilebilmektedirler. Her zaman dört kanatlıdırlar ve dünyanın her yerine yayılmışlardır (www.wikipedia, 2009).
- e. Orthoptera: Genellikle tropikal bölgelerde yaşayan bir böcek türü olup, çekirge ve kriketlere verilen genel isimdir (www.wikipedia, 2020).
- f. Isoptera: Termitlere verilen genel bir isimdir. Tropiklerde ve subtropik ortamlarda odunlar ve organik diğer tüm maddelerle beslenmektedirler. Beslenmelerini gece vakitlerinde tamamlamaktadırlar ve dünya da yaklaşık 3000 türü bilinmektedir. En fazla görüldükleri destinasyonlar Afrika Kıtası'dır (www.wikipedia, 2018).
- g. Odonata: Dünyanın her yerine dağılmış ve yaklaşık 5000 türü olan bir sinek grubudur. Yusufçuklar ve kız böceklerinin ait olduğu bu sınıf, yaşamlarının büyük bir kısmını suda geçirirler (www.wikipedia, 2020).
- h. Diptera: İki kanatlılar ya da çift kanatlı sineklere verilen genel isimdir. Bu sinekler sivrisinek, karasinek, tatarcık ve büvelek isimleriyle de bilinmektedir. Dünya genelinde 120.000 türü bilinmektedir (Demirsoy, 2020).
- ı. Blattaria: Hamamböceklerine verilen genel isimdir ve yaklaşık 4500 türü bulunmaktadır. Çok farklı ortamlara adapte olup yaşayabilmektedirler, 300 milyon yıldan beri dünyada var oldukları bilinir (www.wikipedia, 2020).
- i. Ephemeroptera: Mayıs sineği ve bir gün sineği olarak bilinen kısa yaşamlı sineklere ait genel isimdir. Her dişi yaklaşık 4000 yumurta bırakır ve yumurtalama işleminin sonunda, erkekler ise çiftleşmenin hemen ardından ölür (www.wikipedia, 2020). Çalışma içerisinde dünya genelinde yenilebilir bazı böcek türleri hakkında bilgiler yer almakta olup, henüz tüketildiğine dair kanıt olmayan türlere yer verilmemiştir.

Yapılan araştırmalar sonrasında, yenilebilir böceklerin tüketildiği ve kayıt altına alındığı destinasyonların sırasıyla Angola, Nijerya, Güney Afrika, Kongo, Sudan, Zaire, Malezya, Zimbabve, Gana, Kuzey ve Orta Avustralya, Papua Yeni Gine, Çin, Hindistan, Tayland, Filipinler, Malavi, Ekvador, Japonya, Meksika ve Kolombiya olduğu görülmektedir (Bukkens, 1996). Asya ve Afrika kıtalarında insan tüketiminin bir parçası olan ve bazı Avrupa ülkelerinde de yem üretimi amacıyla çiftliklerde yetiştirilen yenilebilir böceklerin, tüketildikleri ülkelerde bir mutfak kültürü olarak benimsedikleri söylenebilir. Yenilebilir böcekler, Tayland, Çin ve Japonya da çeşitli gastronomi festivallerinin de ana unsurunu oluşturmaktadır (Rahem vd., 2019). Yenilebilir böcekler üzerine faaliyet gösteren restoranların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu tip restoranların popülaritesi her geçen gün yükselmektedir. Mesela Avusturalya'da faaliyet gösteren yenilebilir böcek restoranlarının diğer restoranlara göre daha fazla müşteri tarafından ziyaret edildiği bilinmektedir. Örneğin şef Blackburn Avusturalya'da yenilebilir böcek restoranı sahibidir ve hazırladığı yemeklerde yenilebilir böcekleri kullanmaya başladığından beri popülaritesi önemli ölçüde artmıştır. Şef Blackburn yenilebilir böcekleri kullanarak yeni bir kek üreterek bir çok yıldızlı şef tarafından takdir görmüştür (Hwang, ve Chohe, 2020). Kısacası dünya genelinde yenilebilir böceklerle karşı gerçekleşen popüler yaklaşımlar bu alanda faaliyet gösteren restoranların ve şeflerin de popüler olmasına sebep olmuştur. Geleceğin gıda ürünü olan yenilebilir böcekler aynı zamanda günümüz gastronomi trendleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla, yenilebilir böcekler'e Kıbrıs toplumunun bakış açısını inceleyen bu çalışma ile literature katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı geleceğin gıda maddeleri ve günümüz turizm gastronomi trendleri arasında bulunan yenilebilir böcekler üzerine diğer ülkelerde yapılan araştırmaların Kıbrıs toplumunda uygulanabilirliği yönünden farkındalık oluşturmak, ileri dönemlerde yapılacak olan araştırmalara yol gösterici, aynı zamanda destek olmaktır. Aynı zamanda, Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısını tespit edilmesidir. Araştırmanın alt amaçlarında ise, yenilebilir böcek tüketim algısının demografik değişkenler kapsamında incelenmesi yer almaktadır. Bu kapsamda, araştırma nicel araştırma yöntemleri kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırma sürecinde test edilen hipotezler şunlardır:

H1: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, yaşanılan yere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H2: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H3: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, yaş grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, aylık gelire göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H6: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, kişilik türüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H7: Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, tüketilen hayvansal protein türüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

Yapılan araştırmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma evren ve örneklemini Kıbrıs adasında yaşayan 450 katılımcıdan oluşmaktadır. Bu katılımcıların 232'si Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan toplumlar, diğer 218'i ise Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan toplumlardan oluşmaktadır. Ancak 50 anket katılımcısının doldurduğu formların eksik ve hatalı doldurulması sebebiyle 400 anket incelemeye alınmıştır.

Çalışmada elde edilen verileri toplamak amacıyla 7 bölümden oluşan anket formundan yararlanılmıştır. Anketin birinci bölümünde araştırma gönüllü katılım formuna yer verilmiştir. Anket katılımcılarına çalışmanın konusu, amacı ve esasları aktarılmıştır. İkinci bölümde katılımcılara anketin konusu hakkında bilgi paylaşılmıştır. Üçüncü bölümde araştırma katılımcılarının yenilebilir böcekler ile ilgili bilgi sahibi olmadığı düşüncesine bağlı kalınarak böcek ve diğer bazı protein kaynaklarının besin içerikleri paylaşılmıştır. Dördüncü bölümde araştırma katılımcılarının demografik özelliklerini ölçmeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir. Beşinci bölümde anket katılımcılarının beslenme şekillerini anlayabilmek amacı taşıyan dört soruya yer verilmiştir bu sorularda Cicatiello ve arkadaşlarının 2016 yılında güncelleştirdiği gıda tüketim davranışları ölçeği kullanılmıştır. Altıncı bölümde katılımcıların Cicatiello ve arkadaşlarının 2016 yılında güncellediği entomofajiye karşı tutumlar ölçeğinden faydalanarak dört soru sorulmuştur. Yedinci bölümde gıda tüketim durumlarının ölçülmesi amacıyla 13 ifadeye yer verilmiş ve bu ifadelerde beşli likert ölçeği kullanılmıştır. Anketin oluşturulmasında Karaman, 2019'un çalışmasından yararlanılmıştır. Anket Türkçe olarak hazırlanmış, alanında uzman kişiler tarafından Yunanca diline birebir çeviri yapılmıştır.

Hazırlanan anket formu Kıbrıs destinasyonunun genelinde olmak kaydı ile 27 Ekim ile 27 Kasım 2020 tarihlerinde uygulanmıştır. Araştırmacıların belirlenmesinde gönüllülük esasına dayanılmıştır. Verilerin toplanma aşaması ilgili dönemin salgın bir hastalık türünün tüm dünyada ve Kıbrıs destinasyonunda etkili olması sebebiyle online ortamda gerçekleşmiştir. Bu bağlamda Google Formlar aracılığı ile internet ağı üzerinden hazırlanan anket Facebook, Instagram isimli iki sosyal ağ platformunda reklam şeklinde yayınlanmış, yayınlanan reklamlar sadece Kıbrıs destinasyonunda gösterilmiştir. Ayrıca anket Whatsapp gruplarında da paylaşılmıştır.

Toplanan veriler SPSS-22 programında analiz edilmiştir. Yapılan analizler, bulgular ve hipotezlerin sınanması olmak üzere iki başlık halinde incelenmiştir. Bulgular bölümünde, katılımcıların demografik özellikleri, gıda tüketim durumları ve yenilebilir böcek tüketim durumlarının ilişkin frekans ve yüzde değerlerine yer verilmiştir. Ayrıca, katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısına yönelik minimum değer, maksimum değer, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur. Ek olarak, çarpıklık ve basıklık değerleri referans alınarak araştırma verilerine ait normallik kontrolleri paylaşılmıştır.

Hipotezlerin sınanması bölümünde, araştırma amacı kapsamında geliştirilen hipotezlerin test edilmesine ilişkin analiz sonuçları rapor edilmiştir. Katılımcılardan toplanan veriler normal dağılım gösterdiği için araştırma hipotezlerinin sınanmasında parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu analizlerde, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti vatandaşları hem kendi içlerinde hem de birbirleri ile kıyaslanmıştır. Bu bağlamda, katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı, cinsiyete göre incelenmesi bağımsız gruplar t testi; yaş grubu, eğitim durumu, aylık gelir ve kişilik türlerine göre incelenmesi tek yönlü anova ile yapılmıştır.

Bu bağlamda yapılan araştırma bir aylık süreyi kapsamıştır. Küresel çapta meydana gelen Covid-19 pandemisi, ayrı iki toplumlu Kıbrıs destinasyonunda, katılımcılar ile yüzyüze görüşmeyi engellemiştir. Bu sebeple araştırma internet üzerinden yapılmıştır. Çalışmanın internet üzerinden yapılması, çeşitli sosyal medya şirketlerinden destek alınmasını zorunlu kılmış ve bu sebeple sosyal medya sitelerinde reklam yayınları yapılmıştır. Yapılan reklam yayınlarının maliyetleri dövizde meydana gelen yükselişler sebebiyle artış göstermesine bağlı olarak 450 kişi ile sınırlandırılmıştır.

Bu araştırmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Doğu Akdeniz Üniversitesi Etik Kurulu 18.10.2021 tarihi ve 21 karar/sayı numarası ile alınmıştır.

BULGULAR

Bu araştırma, Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketimi algısını tespit edebilmek için Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti'nden olmak üzere 400 katılımcıdan toplanan veriler ile yürütülmüştür. Katılımcıların demografik bilgileri, gıda tüketim durumları ve yenilebilir böcek tüketim durumlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmış olup ulaşılan bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 1'e göre, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların %64.5'i kadın ve %35.5'i ise erkektir. Ayrıca, katılımcıların %23'ü 18-24 yaş, %45'i 25-31 yaş, %9.5'i 32-38 yaş, %8'i 39-44 yaş ve %14.5'i ise 45 yaş ve üzerinde yer almaktadır. Bununla birlikte, katılımcıların %9'u ilköğretim, %19.5'i lise, %47.5'i üniversite ve %24'ü ise lisansüstü programlardan mezundur. Ek olarak, %40.5'i 3750 TL ve altı, %17.5'i 3751-4500 TL, %13'ü 4501-5000 TL, %11.5'i 5001-6500 TL ve %17.5'i ise 6501 TL ve üzerinde aylık gelire sahiptir. Son olarak, %12.5'i dışadönük, %3.5'i nevroitik (güvensiz), %16.5'i yumuşak başlı, %38'i deneyime açık ve %29.5'i ise sorumlu kişilik özelliğine sahiptir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

		Kuzey Kıbrıs		Güney Kıbrıs	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	129	64.5	106	53.0
	Erkek	71	35.5	94	47.0
Yaş Grubu	18-24 yaş	46	23.0	41	20.5
	25-31 yaş	90	45.0	91	45.5
	32-38 yaş	19	9.5	25	12.5
	39-44 yaş	16	8.0	20	10.0
	45 yaş ve üzeri	29	14.5	23	11.5
Eğitim Durumu	İlköğretim	18	9.0	25	12.5
	Lise	39	19.5	32	16.0
	Üniversite	95	47.5	98	49.0
	Lisansüstü	48	24.0	45	22.5
Aylık Gelir	3750 TL ve altı/1000 Euro ve altı	81	40.5	76	38.0
	3751-4500 TL/1001-2000 Euro	35	17.5	29	14.5
	4501-5000 TL/2001-3000 Euro	26	13.0	21	10.5
	5001-6500 TL/3001-400 Euro	23	11.5	40	20.0
	6501 TL ve üzeri/4001 Euro ve üzeri	35	17.5	34	17.0
Kişilik Özelliği	Dışadönük	25	12.5	24	12.0
	Nevrotik (Güvensiz)	7	3.5	16	8.0
	Yumuşak Başlı	33	16.5	32	16.0
	Deneyime Açık	76	38.0	79	39.5
	Sorumlu	59	29.5	49	24.5
Toplam		200	100	200	100

Tablo 1'e göre, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların %53'ü kadın ve %47'si ise erkektir. Ayrıca, katılımcıların %20.5'i 18-24 yaş, %45.5'i 25-31 yaş, %12.5'i 32-38 yaş, %10'u 39-44 yaş ve %11.5'i ise 45 yaş ve üzerinde yer almaktadır. Bununla birlikte, katılımcıların %12.5'i ilköğretim, %16'sı lise, %49'u üniversite ve %22.5'i ise lisansüstü programlardan mezundur. Ek olarak, %38'i

1000 Euro ve altı, %14.5'i 1001-2000 Euro, %10.5'i 2001-3000 Euro, %20'si 3001-4000 Euro ve %17'si ise 4001 Euro ve üzerinde aylık gelire sahiptir. Son olarak, %12'si dışadönük, %8'i nevroitik (güvensiz), %16'sı yumuşak başlı, %39.5'i deneyime açık ve %24.5'i ise sorumlu kişilik özelliğine sahiptir.

Tablo 2. Katılımcıların Gıda Tüketim Durumları

		Kuzey Kıbrıs		Güney Kıbrıs	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Tüketilen Hayvansal Protein	Et	105	52.5	51	25.5
	Süt	16	8.0	39	19.5
	Mandıra	12	6.0	23	11.5
	Yumurta	54	27.0	35	17.5
	Balık	13	6.5	52	26.0
Gıda Ürününü Tercih Etme Nedeni	Fiyat	31	15.5	31	15.5
	Damak Zevki	120	60.0	111	55.5
	Hazırlık Süresi	5	2.5	5	2.5
	Besin Değerleri	23	11.5	31	15.5
	Ürünün Yeniliği	21	10.5	22	11.0
Organik Gıda Tüketme Sıklığı	Hiçbir Zaman	3	1.5	9	4.5
	Bazen	61	30.5	68	34.0
	Genellikle	94	47.0	83	41.5
	Her Zaman	42	21.0	40	20.0
Etnik Gıda Tüketme Sıklığı	Hiçbir Zaman	19	9.5	20	10.0
	Bazen	119	59.5	126	63.0
	Genellikle	50	25.0	44	22.0
	Her Zaman	12	6.0	10	5.0
Toplam		200	100.0	200	100.0

Tablo 2'ye göre, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların tükettikleri hayvansal protein incelendiğinde; %52.5'inin et, %8'nin süt, %6'sının mandıra ürünleri, %27'sinin yumurta ve %6.5'inin ise balık tükettiği tespit edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların gıda ürünlerini tercih etme sebepleri incelendiğinde; %15.5'inin fiyat, %60'ının damak zevki, %2.5'inin hazırlık süresi, %11.5'inin besin değerleri ve 10.5'inin ise ürün yeniliği değişkenlerini göz önünde

bulundurduğu belirlenmiştir. Ek olarak, katılımcıların %1.5'i organik gıda tüketmezken %30.5'i bazen, %47'si genellikle ve %21'i ise her zaman organik gıda tüketmektedir. Son olarak, katılımcıların %9.5'i etnik gıda tüketmezken %59.5'i bazen, %25'i genellikle ve %6'sı ise her zaman etnik gıda tüketmektedir.

Tablo 2'ye göre, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların tükettikleri hayvansal protein incelendiğinde; %25.5'inin et, %19.5'inin süt, %11.5'inin mandıra ürünleri, %17.5'inin yumurta ve %26'sının ise balık tükettiği tespit edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların gıda ürünlerini tercih etme sebepleri incelendiğinde; %15.5'inin fiyat, %55.5'inin damak zevki, %2.5'inin hazırlık süresi, %15.5'inin besin değerleri ve 11'inin ise ürün yeniliği değişkenlerini göz önünde bulundurduğu belirlenmiştir. Ek olarak, katılımcıların %4.5'i organik gıda tüketmezken %34'ü bazen, %41.5'i genellikle ve %20'si ise her zaman organik gıda tüketmektedir. Son olarak, katılımcıların %10'u etnik gıda tüketmezken %63'ü bazen, %22'si genellikle ve %5'i ise her zaman etnik gıda tüketmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Yenilebilir Böcek Tüketim Durumları

			Kuzey Kıbrıs		Güney Kıbrıs	
			<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Böcek Yeme Durumu	Evet		35	17.5	60	30.0
		Hayır	165	82.5	140	70.0
Yenilen Böcek Durumu		Karides	4	2.0	11	5.5
		Istakoz	5	2.5	10	5.0
		Yengeç	5	2.5	11	5.5
		Midye	2	1.0	5	2.5
		Garavolli	15	7.5	16	8.0
		Akrep	2	1.0	3	1.5
		Çekirge	2	1.0	3	1.5
	Termit	0	.0	1	.5	
Böceğin Yenildiği Yer	Yurt İçi		27	13.5	47	23.5
		Yurt Dışı	8	4.0	13	6.5
Beğenme Durumu		Beğendim	20	10.0	42	21.0
		Beğenmedim	9	4.5	18	9.0
		Karasızım	5	2.5	0	.0
Toplam			35	17.5	60	30.0

Tablo 3'e göre, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların %17.5'i yenilebilir böcek tüketmiş iken %82.5'i tüketmemiştir. Katılımcıların tükettiği böcek türleri incelendiğinde;

%2'sinin karides, %2.5'inin ıstakoz, %2.5'inin yengeç, %1'inin midye, %7.5'inin garavolli, %1'inin akrep ve %1'inin ise çekirge tükettiği belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların %13.5'i bu böcekleri yurt içinde ve %4'ü ise yurt dışında tüketmiştir. Katılımcıların %10'u tükettiği bu böcekleri beğenmiş iken %4.5'i beğenmemiş ve %2.5'i ise kararsız kalmıştır.

Tablo 3'e göre, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların %30'u yenilebilir böcek tüketmiş iken %70'i tüketmemiştir. Katılımcıların tükettiği böcek türleri incelendiğinde; %5.5'inin karides, %5'inin ıstakoz, %5.5'inin yengeç, %2.5'inin midye, %16'sının garavolli, %1.5'inin akrep, %1.5'inin çekirge ve %0.5'inin ise termit tükettiği belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların %23.5'i bu böcekleri yurt içinde ve %6.5'i ise yurt dışında tüketmiştir. Katılımcıların %21'i tükettiği bu böcekleri beğenmiş iken %9'u beğenmemiştir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti'ndeki katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısına yönelik minimum değer, maksimum değer, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve ulaşılan bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 4. Araştırma Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	N	min	max	\bar{x}	ss
Kuzey Kıbrıs	200	1.00	4.69	2.52	.77
Güney Kıbrıs	200	2.00	4.38	3.31	.59

Tablo 4'e göre, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı $2.52 \pm .77$ tespit edilmiştir. Bu bulgu, katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısının düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'e göre, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı $3.31 \pm .59$ tespit edilmiştir. Bu bulgu, katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısının orta seviyede olduğunu göstermektedir.

Araştırma hipotezleri test edilmeden önce, araştırma verilerine yönelik normallik kontrolleri yapılmıştır. Normallik kontrolleri Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2010). Fakat sosyal bilimlerde yoğun olarak kullanılan teknik ise çarpıklık ve basıklık sayılarının incelenmesidir (Yalçıntaş, 2019). Buna göre, bir araştırmaya ait verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2 değerleri arasında yer alıyorsa araştırma verilerinin normal dağıldığı kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2010). Bu kapsamda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcılardan elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri hesap edilmiş ve ulaşılan bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 5. Araştırma Verilerine Ait Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	Çarpıklık	Basıklık
Kuzey Kıbrıs	.45	.03
Güney Kıbrıs	.27	-.96

Tablo 5'e göre Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcılardan elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2 arasında yer almaktadır. Bu sebeple araştırma verilerinin normal dağıldığı kabul edilmiştir. Normal dağılıma sahip verilerin analizinde parametrik analiz yöntemleri kullanılmaktadır (Kul, 2014). Bu bağlamda, araştırma hipotezlerinin test edilmesinde bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü anova analizi kullanılmıştır.

Hipotezlerin Sınanması

Araştırmanın birinci hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, yaşanılan yere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir. Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 6. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Yaşanılan Yere Göre İncelenmesi

	n	\bar{x}	ss	Sd	t	p
Kuzey Kıbrıs	200	2.52	.77	398	5.38	.000
Güney Kıbrıs	200	3.31	.59			

Tablo 6'dan hareketle, Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı incelendiğinde; Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların puanları Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir [t398=5.38; p=.000].

Araştırmanın ikinci hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir. Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 7. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Cinsiyete Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	ss	sd	T	p
Kuzey Kıbrıs	Kadın	129	2.34	.66	198	-4.93	.000
	Erkek	71	2.87	.83			
Güney Kıbrıs	Kadın	106	3.25	.55	198	-1.42	.16
	Erkek	94	3.37	.64			

Tablo 7'den hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı cinsiyete göre incelendiğinde; erkeklerin puanı kadınların puanından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir [$t_{198}=-4.93$; $p=.000$].

Tablo 7'den hareketle Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı cinsiyete göre incelendiğinde; kadın ve erkek katılımcıların puanlarında anlamlı düzeyde fark belirlenmemiştir [$t_{198}=-1.42$; $p=.16$].

Araştırmanın üçüncü hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, yaş grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir. Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için tek yönlü anova ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 8. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Yaş Grubuna Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	ss	F	p
Kuzey Kıbrıs	18-24 yaş	46	2.31	.53	1.50	.21
	25-31 yaş	90	2.58	.74		
	32-38 yaş	19	2.67	1.02		
	39-44 yaş	16	2.40	.79		
	45 yaş ve üzeri	29	2.66	.94		
	Toplam	200	2.52	.77		
Güney Kıbrıs	18-24 yaş	41	3.39	.52	1.17	.33
	25-31 yaş	91	3.33	.61		
	32-38 yaş	25	3.12	.60		
	39-44 yaş	20	3.18	.52		
	45 yaş ve üzeri	23	3.39	.68		
	Toplam	200	3.31	.59		

Tablo 8'den hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı yaş grubuna göre incelendiğinde; 18-24 yaş, 25-31 yaş, 32-38 yaş, 39-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri gruplarda anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$F_{(4,195)}=1.50$; $p=.21$].

Tablo 8'den hareketle, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı yaş grubuna göre incelendiğinde; 18-24 yaş, 25-31 yaş, 32-38 yaş, 39-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri gruplarda anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$F_{(4,195)}=1.17$; $p=.33$].

Araştırmanın dördüncü hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir. Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için tek yönlü anova ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 9. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Eğitim Durumuna Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	ss	F	p	Fark
Kuzey Kıbrıs	İlköğretim	18	2.96	1.15	4.01	.01	1>4
	Lise	39	2.69	.63			
	Üniversite	95	2.48	.66			
	Lisansüstü	48	2.31	.83			
	Toplam	200	2.52	.77			
Güney Kıbrıs	İlköğretim	25	3.41	.70	.68	.57	
	Lise	32	3.26	.60			
	Üniversite	98	3.34	.58			
	Lisansüstü	45	3.23	.58			
	Toplam	200	3.31	.59			

Tablo 9'dan hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı eğitim durumuna göre incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir [$F_{(4,195)}=4.01$; $p=.01$]. Bu farkın yönünü tespit edebilmek için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Buna göre, ilköğretim mezunu katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı puanı, lisansüstü programlardan mezun katılımcıların puanından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir.

Tablo 9'dan hareketle Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı eğitim durumuna göre incelendiğinde; ilköğretim, lise, üniversite ve lisansüstü programlardan mezun olan katılımcıların puanında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$F_{(4,195)}=.68$; $p=.57$].

Araştırmanın beşinci hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, aylık gelire göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir. Araştırma sürecinde

toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için tek yönlü anova ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 10. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Aylık Gelire Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	ss	F	P	Fark
Kuzey Kıbrıs	3750 TL ve altı	81	2.53	.71	3.54	.01	3>2
	3751-4500 TL	35	2.24	.51			
	4501-5000 TL	26	2.94	1.01			
	5001-6500 TL	23	2.38	.78			
	6501 TL ve üzeri	35	2.59	.80			
	Toplam	200	2.52	.77			
Güney Kıbrıs	1000 Euro ve altı	76	3.36	.57	1.69	.15	
	1001-2000 Euro	29	3.06	.54			
	2001-3000 Euro	21	3.25	.66			
	3001-4000 Euro	40	3.39	.53			
	4001 Euro ve üzeri	34	3.36	.69			
	Toplam	200	3.31	.59			

Tablo 10'dan hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı aylık gelire göre incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir [$F_{(4,195)}=3.54$; $p=.01$]. Bu farkın yönünü tespit edebilmek için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Buna göre, aylık geliri 4501-5000 TL aralığında olan katılımcıların böcek tüketim algısı puanı, 3751-4500 TL aylık gelire sahip katılımcıların puanından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir.

Tablo 10'dan hareketle, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı aylık gelire göre incelendiğinde; aylık geliri 1000 Euro ve altı, 1001-2000 Euro, 2001-3000 Euro, 3001-4000 Euro ve 4001 Euro ve üzerinde aylık gelire sahip katılımcıların puanında anlamlı bir fark belirlenememiştir [$F_{(4,195)}=1.69$; $p=.15$].

Araştırmanın altıncı hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, kişilik türüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir" şeklindedir. Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için tek yönlü anova ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 11. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Kişilik Türüne Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	ss	F	p	Fark
Kuzey Kıbrıs	Dışadönük	25	2.30	.85	3.46	.01	5>3
	Nevrotik (Güvensiz)	7	2.09	.52			
	Yumuşak Başlı	33	2.24	.55			
	Deneyime Açık	76	2.62	.61			
	Sorumlu	59	2.71	.96			
	Toplam	200	2.52	.77			
Güney Kıbrıs	Dışadönük	24	3.30	.55	.12	.98	
	Nevrotik (Güvensiz)	16	3.29	.61			
	Yumuşak Başlı	32	3.31	.59			
	Deneyime Açık	79	3.28	.55			
	Sorumlu	49	3.35	.70			
	Toplam	200	3.31	.59			

Tablo 5.11'den hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı kişilik türüne göre incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir [F(4,195)=3.46; p=.01]. Bu farkın yönünü tespit edebilmek için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Buna göre, sorumlu kişilik türüne sahip olan katılımcıların böcek tüketim algısı puanı, yumuşak başlı kişilik türüne sahip katılımcıların puanından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir.

Tablo 5.11'den hareketle, Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı kişilik türüne göre incelendiğinde; dışadönük, nevrotik (güvensiz), yumuşak başlı, deneyime açık ve sorumlu kişilik türüne sahip katılımcıların puanında anlamlı bir fark belirlenememiştir [F(4,195)=.12; p=.98].

Araştırmanın yedinci hipotezi; "Kıbrıs'ta yaşayan toplumların yenilebilir böcek tüketim algısı, tüketilen hayvansal protein türüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." şeklindedir.

Araştırma sürecinde toplanan veriler, bu hipotezi test edebilmek için tek yönlü anova ile analiz edilmiş ve tespit edilen bulgular aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 12. Yenilebilir Böcek Tüketim Algısının Tüketilen Hayvansal Protein Türüne Göre İncelenmesi

		n	\bar{x}	Ss	F	p
Kuzey Kıbrıs	Et	105	2.55	.72	.90	.47
	Süt	16	2.73	.69		
	Mandıra	12	2.69	1.20		
	Yumurta	54	2.39	.70		
	Balık	13	2.46	1.04		
	Toplam	200	2.52	.77		
Güney Kıbrıs	Et	51	3.59	.58	.45	.77
	Süt	39	3.29	.64		
	Mandıra	23	3.35	.52		
	Yumurta	35	3.20	.59		
	Balık	52	3.33	.62		
	Toplam	200	3.31	.59		

Tablo.12'den hareketle, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı tüketilen hayvansal protein türüne göre incelendiğinde; et, süt, mandıra ürünleri, yumurta ve balık tüketen katılımcıların puanlarında anlamlı bir fark belirlenememiştir [$F_{(4,195)} = .90$; $p = .47$].

Tablo 12'den hareketle Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısı tüketilen hayvansal protein türüne göre incelendiğinde; et, süt, mandıra ürünleri, yumurta ve balık tüketen katılımcıların puanlarında anlamlı bir fark belirlenememiştir [$F_{(4,195)} = .45$; $p = .77$].

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre Kıbrıs'ta yenilebilir böceklere karşı algının olumsuzluğuna rağmen olumlu bakış açısı olan kişiler de tespit edilmiştir. Çoğunluğun olumsuz algı belirtmesine rağmen olumlu algıya sahip kişilerin böcek yeme durumunu içeren soruya verdikleri cevapta, katılımcıların yumuşakça ve kabuklu deneyimlerinin var olduğu; böceklerde ise termit ve çekirge deneyimlerinin var olduğu tespit edilmiştir. Bu durum Kıbrıs'ta, kabuklu ve yumuşakça türlerinin, altıbacaklı olan böcek sınıfına ait oldukları düşüncesinin varlığını ortaya çıkarmıştır. Çünkü termit ve çekirge dışındaki canlıların farklı bir sınıflandırmaya ait türler oldukları bilinmektedir. Bununla birlikte araştırma kapsamında geliştirilmiş olan hipotezlerin sonucunda, yenilebilir böcek algısının katılımcıların yaşadıkları bölgelerde farklılık gösterdiği sonucunu doğrulamıştır. Dikkat çeken bir diğer bulgu ise katılımcıların gıda tüketim biçimlerinde gıda ürünlerinin ihtiva ettiği protein miktarlarının yenilebilir böcek algısında etkileyici unsur olmayışıdır. Günümüzde turizm Kıbrıs ve diğer her ülke için ekonomik açıdan çok önemli bir yapıya sahiptir. Literatür taramasında da aktarıldığı üzere Gayri Safi Yıllık Hasıla içerisindeki yeri ve dış borçlar dengesi üzerindeki etkileri, turizm sektörünün gelişim göstermesi amacıyla yapılabilecek tüm eylemlerin sistemli bir biçimde yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda dünya nüfusunda meydana gelmesi muhtemel artışlar sonucunda, oluşması muhtemel gıda kaynaklı sorunları en aza indirmek ve üretim maliyetlerini ve süresini minimize eden farklı gıda kaynaklarına yönelmek zorunluluk olma ihtimalini taşımaktadır. Dünyadaki insan popülasyonundaki ve refah düzeylerindeki artış, insanların turizm faaliyetlerine gösterdikleri ilgiyle doğru orantılıdır. Yapılan çalışmalarda Yenilebilir böceklerin, alternatif besin kaynağını olarak umut verici hale olduğunu ortaya koymaktadır (Ordoñez-Araque and Egas-Montenegro, (2021). Böceklerden elde edilen mahsüller geleneksel hayvancılık yöntemlerinde çok daha az sera gazı emisyonu üretmektedir Dolayısıyla, et üretiminde meydana gelen birçok çevre sorunlarını azaltmak amacıyla Batı ülkelerinde tercih edilmeye başlamıştır (Lucas vd., 2020). Ekonomik kaynak yönünden fakir olan toplumlarda bu sorunu ortadan kaldırmak aynı zamanda dünya gıda güvenliğinin büyük ölçüde iyileştirebilecektir (Lucas vd., 2020). Kıbrıs'ın bir ada ülkesi olması ve turizm alanında meydana gelen yatırımların artması, tarım alanlarının azalmasına sebep olacaktır. Bu durumun oluşturabileceği risklerin başında bir protein kaynağı olan et üretiminin maliyetlerinin artışı ve bu duruma bağlı ada nüfusu ile turist ziyaretlerinde meydana gelen artışların gıda kaynağına ulaşma zorluğudur.

Dünya genelinde yapılan incelemelerde birçok ülkede tüketimi gerçekleşen yenilebilir böceklerin üretim maliyetlerinin az olması, her porsiyon için ihtiva ettikleri protein oranının mevcut protein kaynaklarından yüksek olması, çevreye verdikleri zararın azami düzeyde olması, üretim alanlarının küçük yapılardan ibaret olması gibi etkenler olası bir gıda sorununda, yenilebilir böceklerin bir seçenek olduğu kanaatini yaratmaktadır. Literatür taramasında tespit edilen ve yenilebilir böcek üretimi faaliyeti gerçekleştiren şirketlere elektronik posta yolu ile sorulan yıllık büyüme oranlarının ve Afrika, Asya kıtasındaki yerel toplayıcıların elde ettiği böcek gelirlerinin yüksek olduğu anlatılmış ve buna bağlı olarak ekonomik girdinin yüksek olabileceği kanısı da oluşmuştur.

Kıbrıs'ın Kuzeyinde ve Güneyinde yaşayan toplumların yenilebilir böceklere bakış açısının ölçüldüğü bu çalışmada, katılımcıların demografik özellikleri, kişilik özellikleri, gıda tüketim tercihleri, böcek tüketip tüketmedikleri ve yenilebilir böceklerin kendilerinde oluşturduğu algıları ölmek amacıyla bir anket formu oluşturulmuş ve uygulanmıştır. Kıbrıs adasının Kıbrıs Cumhuriyeti ve Kuzey Kıbrıs evreninde gerçekleşen bu araştırma da 200 Kuzey Kıbrıslı katılımcı ile Kıbrıs Cumhuriyeti'nde yaşayan 200 katılımcıya anket formları internet üzerinden ulaştırılmıştır. Toplanan veriler SPSS-22 programı ile analiz edilmiş ve soru formunda yer alan yenilebilir böcek tüketimine yönelik algıların ölçeğine yönelik faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca, katılımcıların yenilebilir böcek tüketim algısına yönelik minimum değer, maksimum değer, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur. Ek olarak, çarpıklık ve basıklık değerleri referans alınarak araştırma verilerine ait normallik kontrolleri paylaşılmıştır.

Gıda ve Tarım Örgütü tarafından bir gıda ya da yem olarak ifade edilen yenilebilir böceklerin (FAO, 2014), gıda maddesi olarak düşünülmesi Avrupa toplumlarında artık çokta uzak olmayan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Hollanda'da hayvan yemi olarak kullanılmak üzere üretimine başlanan ve çeşitli toplumlar tarafından tüketimi gerçekleşen bir tür yenilebilir böcek türünün varlığı (Amevoin vd., 2015) toplumsal algının yenilebilir böceklerle adaptasyonu açısından oldukça etkili bir yöntemdir. İngiltere' de faaliyet gösteren yenilebilir böcek üretim tesisleri bir çok turist tarafından ziyaret edilmekte ve gerçekleşen tanıtıcı etkinlikler, sayesinde yenilebilir böceklerle karşı İngiliz toplumunun bakış açısı olumlu yönde etkilenmektedir (www.atlasobscura.com). Kıbrıs destinasyonunda yenilebilir böceklerle ilgili gerçekleşen faaliyet, garavolli adı verilen yumuşakçaların tüketimi ve bu yumuşakça türünün yaygınlaşması amacıyla gerçekleşen ve devamı getirilemeyen bir yarışmadan ibarettir (Altan, 2016). Bu organizasyon dışında hiç bir faaliyet yoktur. Hollanda ve İngiltere örneğinin Kıbrıs'ta uygulanması, çalışma içerisinde belirtilmiş olan protein değerlerine sahip böceklerin, hayvan yemi olarak üretilmesi, pazarlanması balıkçılık alanında yeni gelişmelerin ve kalkınmanın ortaya çıkmasına da sebep olacaktır. Afrika bölgesinde sadece bir tür yenilebilir böceğin ticaret hacminin 24 milyon Euro, Kore'nin 2017 yılında yenilebilir böcek pazarından elde ettiği gelirin 234 milyon Dolar olduğu (Ghosh vd., 2017) gerçeği ve bu alanda faaliyet gösteren üç firmanın yıllık büyüme oranları yenilebilir böcek alanında yapılan yatırımların ekonomik açıdan yüksek girdiler sağlayacağını kanıtlar niteliktedir. 2019 yılında yapılan bir araştırmanın incelenmesiyle, yenilebilir bir böcek türü olan çekirgenin, bir grup gastronomi bölümü öğrencisine tattırılması ile elde edilen bulguların derlenmesi sonucunda, katılımcıların bu böcek türüne meraklı oldukları, algılarının pozitif yönde seyrettiği bilgisine ulaşılmıştır (Karaman, 2019) Ayrıca dünya genelinde, yenilebilir böcek olgusunun gastronomi alanında popüler olduğu, bu popülerliğin artmaya devam ettiği gerçeği ve bu alanda faaliyete başlayan restoran ve şeflerin, kazançlarının artması ile küresel çapta tanınmaları "entomachef" tanımını ortaya çıkarmıştır (Mankan, 2017) Bu bilgiler, Kıbrıs destinasyonunda yer alan üniversitelerin, gastronomi bölümlerinde entamofaji konusuna ağırlık göstermesi için geçerli bir sebeptir. Yenilebilir böcekler ile ilgili yapılan çalışmalar konunun önemini ve alanine büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Bir milyondan fazla böcek türü bulunmakta ve ve bunun sadece yaklaşık olarak 2000 türü yenilebilir böcek olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, Bu yenilebilir böcekler, hem insanlar hem de hayvanların besin kaynağı olarak gıda özelliği taşıyabilecektir. Suda yaşayan canlılardan balık, karada yaşayan kümes hayvanları, domuzlar ve sığırlar dahil olmak üzere tüm çiftlik hayvanları için gıda görevi görebilir (Imathiu, 2020). Ayrıca yapılan çalışma sonucunda elde edilen veriler entamofaji konusunun Kıbrıs toplumu tarafından tamamen reddedilmediğini ortaya koymaktadır. Demografik etkenlere göre değişikliklerin tespit Kıbrıs Cumhuriyeti toplumunun Kuzey Kıbrıs toplumunun göre daha ılımlı bir yapıda olması çalışmanın genişletilmesi ve çeşitlendirilmesi geçerliliğini arttırmaktadır.

- Toplumda böcek kelimesinin oluşturduğu negatif algının değişmesi adına 2016 yılında garavolli adı verilen yumuşakça türün çeşitli yemeklerde kullanımı kapsayan etkinliğe benzer etkinliklerin düzenlenmesi bir öneri olarak sunulabilir.
- İngiltere Kraliyet Böcek Bilimi Topluluğu 'nun düzenlediği Ulusal Böcek Haftası etkinliklerine benzer etkinlikler düzenlenip, bu etkinliklere paralel olarak özellikle çocukların eğitim alanlarında da böceklerin ihtiva ettikleri besin içerikleri aktarılacak bilinçlendirme sağlanabilir. Ayrıca 1974 Kıbrıs olaylarında yaşanan zorluklardan ötürü böcek yeme deneyimi

elde eden insanların bu deneyimlerini toplumla paylaşabilmeleri açısından aracı kuruluşlar da kurulabilir.

- Üretim faaliyetleri açısından çok yüksek maliyetler gerektirmeyen yenilebilir böcekler, hayvan yemi olarak kullanmaya başlanarak, mevcut maliyetlerde düşüş sağlayabilir.
- Gerekli altyapı ve diğer araştırmalar yapıp böcek üretim tesisleri kurularak bu pazara giriş yapıp ülkeye ekonomik girdi sağlanabilir.
- Kurulacak üretim tesisleri bünyesinde istihdam olanağı sağlanabilir.
- Dünya genelinde yenilebilir böceklere olan ilginin artması bu alanda faaliyet gösteren şeflerin ve restoranların da sayısının artmasına sebep olmuştur. Bu bağlamda adamızı ziyaret eden turistlerin konakladığı otellerin restoranlarında bu tür yiyeceklere de yer verilmesi, toplumun yenilebilir böceklere karşı algılarının pozitif yönlü olması adına başlangıç olabilir.

KAYNAKÇA

- Altan, Z. (2016). Kıbrıs Mutfağında Garavolli. <https://www.yeniduzen.com/kibris-mutfaginda-garavolli-84447h.htm>. [Online]. [Erişim Tarihi: 12.11. 2020]
- Amevoin, D. K., Ayieko, P. M., Bassan, S., van, S., MSc, B., Dzerefos, D. C., Tchiboza, T. (2015). *Edible insects in Africa*. Netherlands: Agromisa.
- Bukkens, S. G. (1996). The nutritional value of edible insects. *Ecology of Food and Nutrition*, 36(2-4), 287-319.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cicatiello, C., De Rosa, B., Franco, S. and Lacetera, N. (2016). Consumer Approach to Insects As Food: Barriers and Potential for Consumption in Italy. *British Food Journal*, 118(9), 2271-2286.
- Demir, H. (2020). Tüketilebilir Böceklerin Kuzey Kıbrıs Gastronomisindeki Yeri ve Önemi. Erişim adresi: www.gasttur.com
- FAO, 2014. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy | Feedipedia.
- Feng, Y., Chen, X.-M., Zhao, M., He, Z., Sun, L., Wang, C.-Y., and Ding, W.-F. (2017). Edible insects in China: Utilization and prospects. *Chinese Academy of Sciences*, 184-198.
- Food-Info (2021) Food-Info: <http://www.food-info.net/tr/products/insects/intro.htm> [Erişim Tarihi: 29.01.2021]
- George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Pearson.
- Ghosh, S., Lee, S.-M., Jung, C., and Meyer-Rochow, V. (2017). Nutritional composition of five commercial edible insects in South Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 20(2), 686-694.
- <https://www.atlasobscura.com/places/horizon-insects> [Erişim Tarihi:01.01.2021]
- https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87ok_bacakl%C4%B1lar [Erişim Tarihi: 06.12.2020]
- https://tr.wikipedia.org/wiki/Eklem_bacakl%C4%B1lar [Erişim Tarihi:06.12.2020]
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%B6cek> [Erişim Tarihi: 14.02.2021]
- <https://sozluk.gov.tr/> [Erişim Tarihi:11.12.2020]

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Kabuklular> [Erişim Tarihi: 19.10.2020]

https://tr.wikipedia.org/wiki/Alt%C4%B1_bacaklılar. [Erişim Tarihi:21.06.2020]

Hwang, J., and Choe, J. Y. (2020). How to enhance the image of edible insect restaurants: Focusing on perceived risk theory. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102464.

Imathiu, S., 2020. Benefits and Food Safety Concerns Associated with Consumption of Edible Insects. *NFS Journal*, 18, 1–11.

Karaman, R. (2019). Geçmişten günümüze gastronomi trendleri: potansiyel yerli turistlerin yenilebilir böcekler akımına yönelik algılarının ölçülmesi (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Karaman, R. ve Bozok, D. (2019). Alternatif Besin Kaynağı Olarak Çekirge: Nitel Bir Uygulama. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(3), 1573-1587.

Kouřimská, L., and Adámková, A. (2016). Nutritional and sensory quality of edible insects. *NFS Journal*, 4, 22-26.

Kul, S. (2014). Uygun İstatistiksel Test Seçim Kılavuzu/Guideline for Suitable Statistical Test Selection. *Plevra Bülteni*, 8(2), 26-29.

Kurgun, H., ve Özşeker, D. (2016). *Yenilebilir Böcekler (Entomophagy)*. *Gastronomi ve Turizm*. Ankara: Detay Yayıncılık, Bizim Büro Basımevi (92-96).

Lucas, A., Oliveira, L., Prentice, C., and Rocha, M., (2020). Edible Insects: An Alternative of Nutritional, Functional and Bioactive Compounds. *Food Chem.* 311(2020), Article: (126022).

Mankan, E. (2017). Gastronomide Yeni Trendler- Yenilebilir Böcekler. *Electronic Turkish Studies*, 12(3)425-440.

Melgar-Lalanne, G., Hernández-Álvarez, A. J., and Salinas-Castro, A. (2019). Edible Insects Processing: Traditional and Innovative Technologies. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(4), 1166-1191.

Ordoñez-Araque, R., and Egas-Montenegro, E. (2021). Edible insects: a food alternative for the sustainable development of the planet. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 100304.

Puzari, M. (2020). Prospects of entomophagy. *International Journal of Tropical Insect Science*, 41, 1989-1992.

Raheem, D., Carrascosa, C., Bolanle, O. O., Nieuwland, M., Saraiva, A., and Millán, R. (2019). Traditional consumption of and rearing edible insects in Africa, Asia and Europe. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(14), 2169-2188.

Sarıışık, M., ve Özbay, G. (2015). Gastronomi turizmi üzerine bir literatür incelemesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 264-278

Scarpato, R. (2003). *Gastronomy As a Tourist Product: The Perspective of Gastronomy Studies*. in *Tourism and Gastronomy* (pp. 65-84). London: Routledge.

Sobutay, U. (2016). Bartın İli Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) Türleri. Bartın İli Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) Türleri. Bartın, Türkiye: Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (2020). <https://sozluk.gov.tr/> [Online]. [Erişim Tarihi:05.12.2020]

Yalçıntaş, M. (2019). Fen Bilimleri Öğretiminde Kuantum Öğrenme Modeli Kullanmanın İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Merak, Kaygı, Özyeterlik ve Başarı Düzeylerine Etkisi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Zielińska, E., Karaś, M., Jakubczyk, A., Zieliński, D., and Baraniak, B. (2018). Edible Insects as Source of Proteins. E. Zielińska, M. Karaś, A. Jakubczyk, D. Zieliński, and B. Baraniak içinde, *Bioactive Molecules in Food*. Poland: Springer International Publishing.