

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HELAL GIDA ANALİZ YÖNTEMLERİNİN VE TÜKETİCİ EĞİLİMLERİNİN
ARAŞTIRILMASI: MALATYA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Pınar GÜLER

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sibel ULUATA

ŞUBAT 2022

**T.C
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HELAL GIDA ANALİZ YÖNTEMLERİNİN VE TÜKETİCİ EĞİLİMLERİNİN
ARAŞTIRILMASI: MALATYA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Pınar GÜLER
(36183220008)**

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sibel ULUATA

ŞUBAT 2022

TEŞEKKÜR VE ÖNSÖZ

Tez çalışmamın yürütülmesinde ve tamamlanmasında yardım, öneri, bilgi, tecrübe ve desteklerini esirgemedi beni her konuda yönlendiren danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sibel ULUATA'ya,

Akademik hayata başlamamda beni cesaretlendiren, her konuda yol gösterici olan, tecrübelerini esirgemeyen hocam Sayın Prof. Dr. Gökhan DURMAZ'a,

Lisans ve Yüksek lisans eğitimim sürecinde tanıştığım; bilim temelli dersleri, önceliği insan olan ilkeleri ve öğrencilerine olan yaklaşımları ile örnek teşkil eden İnönü Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Hocalarıma,

Yüksek Lisans eğitimimin başından bu yana manevi desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Aydan DURSUN ve Sultan UÇKAÇ'a,

Paylaşım ve önerileri ile desteklerini esirgemeyen, güzel anılar biriktirdiğim Durmaz Lab üyesi arkadaşlarıma,

Tezin uygulama aşamasında FYL-2020-2037 nolu proje ile vermiş oldukları maddi destekten dolayı, İnönü Üniversitesi BAP birimine,

Tüm hayatım boyunca olduğu gibi bu süreçte de benden her türlü desteğini esirgemeyen, başarılı olacağıma dair umudumu korumama yardım eden maddi-manevi olarak her zaman yanımda olan annem Naciye GÜLER, kardeşlerim Davut GÜLER ve Ömer GÜLER'e

Teşekkür ederim.

ONUR SÖZÜ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Helal Gıda Analiz Yöntemleri ve Tüketici Eğilimlerinin Araştırılması: Malatya Örneği” başlıklı bu çalışmanın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığına ve yararlandığım bütün kaynakların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Pınar GÜLER



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR VE ÖNSÖZ	i
ONUR SÖZÜ	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
SEMBOLLER VE KISALTMALAR	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER	3
2.1 Helal Gıda	3
2.2 Helal Gıda Tespitinde Kullanılan Analiz Yöntemleri	5
2.2.1 Protein analizine dayalı yöntemler.....	7
2.2.1.1 Enzim bağlantılı immünoabsorbent analizi (ELISA).....	7
2.2.1.2 Kromatografik yöntemler	8
2.2.2 Elektroforetik yöntemler	9
2.2.3 Polimer Zincir Reaksiyonu (PCR)	9
2.2.4 Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC).....	10
2.2.5 Spektroskopik yöntemler	10
2.2.5.1 Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FTIR).....	11
2.2.6 Nanoteknoloji-nanobiyoteknoloji	12
2.3 Helal Gıda Sertifikası.....	14
2.3.1 Helal gıda sertifika süreci.....	16
2.3.2. Sertifika verilmesi ve sonrası.....	17
2.3.3 Dünyada helal sertifika veren kuruluşlar	19
2.3.3.1 İslam Ülkeleri Standardizasyon ve Metroloji Enstitüsü (SMICC)	21
2.3.3.2 Dünya Helal Konseyi (WHC).....	21
2.3.3.3 Malezya İslam Kalkınma Bakanlığı (JAKIM)	22
2.3.3.4 Amerika İslami Gıda ve Beslenme Konseyi (IFANCA)	22
2.3.3.5 Kuzey Amerika İslam Kurumu (ISNA).....	22
2.3.4 Türkiye de Helal belgelendirme çalışmaları	22
2.3.4.1 Helal Akreditasyon Kurumu (HAK)	23
2.3.4.2 Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	24
2.3.4.3 Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalandırma Araştırmaları Derneği (GİMDES)	24
2.4 Helal Gıda pazarı	25
3. LİTERATÜR ÖZETLERİ.....	28
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	31
4.1 Araştırma Türü ve Örneklem	31
4.2 Araştırma Yöntemi ve Veri Analizi.....	31
5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	33
5.1 Tüketicilerin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri.....	33
5.2 Cinsiyete Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	35
5.3 Yaşa Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	39
5.4 Eğitim Durumuna Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	42
5.5 Mesleklere Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	45
5.6 Gelire Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	53
5.9 Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları	57
5.9.1 Helal gıda algısı.....	57

5.9.2 Tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin helal sertifikalı olmasına dikkat etme nedenleri	58
5.9.3 Tüketicilerin helal sertifikalı gıdalara ulaşabilirlikleri.....	59
5.9.4 Tüketicilerin helal gıda sertifikasına güvenmeme durumu	60
5.9.5 Ev dışında yemek yerken yiyeceklerin helal olup olmadığından şüphelenme durumu	61
5.9.6 Helal sertifikalı ürün satın alma sıklığı	62
5.9.7 Tüketicilerin gıda ürünlerinin helal olduğunu öğrenme yolları	63
5.9.8. Helal sertifikanın satın alma tercihini etkileme durumu	64
5.9.9 Tüketicilerin helal sertifikası bulunmasını istediği ürünler	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
KAYNAKLAR.....	69
EKLER	78
ÖZGEÇMİŞ	83



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1 : Helal gıda analizlerinde kullanılan bazı yöntemler	13
Çizelge 2.2 : Helal standartları oluşturan ya da helal gıda sertifikası veren kuruluşların kısmi listesi.....	19
Çizelge 2.3 : Müslüman nüfusun dünya nüfusuna olan dağılımı.....	26



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1 : ELISA çeşitleri	7
Şekil 2.2 : GC'nin temel bölümlerini gösteren şematik bir diyagram.	8
Şekil 2.3 : FTIR spektrometrenin şematik olarak gösterimi	11
Şekil 2.4 : Bazı helal gıda sertifikası veren kuruluşların helal logoları	16
Şekil 2.5 : TSE helal belgelendirme başvuru süreci.	17
Şekil 2.6 : TSE helal logosu	24
Şekil 2.7 : GİMDES'in helal logosu	25
Şekil 5.1 : Tüketicilerin Helal Gıda algısı.....	57
Şekil 5.2 : Helal sertifikalı gıda algısı.....	58
Şekil 5.3 : Helal sertifikalı gıdalara erişilebilirlik durumu.	59
Şekil 5.4 : Helal gıda sertifikasına güvenmeme durumu.	60
Şekil 5.5 : Dışarıda yemek yerken yiyeceklerin helal olup olmadığından şüphelenme durumu.....	61
Şekil 5.6 : Helal Gıda Sertifikalı ürünleri satın alma sıklığı	62
Şekil 5.7 : Tüketicilerin gıda ürünlerinin helal olduğunu öğrenme yolları durumu.	63
Şekil 5.8 : Helal sertifikanın satın alma tercihini etkileme durumu.....	64
Şekil 5.9 : Hayvansal gıdalarda Helal Gıda Sertifikasının bulunmasını isteme durumu. ...	64
Şekil 5.10 : İçecek, şekerleme ve pastahane ürünlerinde helal gıda sertifikası bulunmasını isteme durumu.	65

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CAC	: Codex Alimentarius Komisyonu
ELISA	: Enzim Bağlantılı İmmunosorbent Analizi (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay)
FTIR	: Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi
GİMDES	: Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalama Araştırmaları Derneği
HACCP	: Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi (Hazard Analysis and Critical Control Point)
HAK	: Helal Akreditasyon Kurumu
HPLC	: Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (High Performance Liquid Chromatography)
HEDEM	: Helal Denetim ve Sertifikalandırma Merkezi
HELALDER	: Helal Derneği
IFANCA	: Amerika İslami Gıda ve Beslenme Konseyi (Islamic Food and Nutrition Council of America)
ISO	: Uluslararası Standardizasyon Örgütü (International Organization for Standardization)
JAKIM	: Malezya İslami Kalkınma Bakanlığı (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia)
MS	: Kütle Spektroskopisi (Mass spectrometry)
OIC	: İslam İşbirliği Örgütü (Organisation of Islamic)
PCR	: Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Polymerase Chain Reaction)
SMIIC	: İslam Ülkeleri Standardizasyon ve Metroloji Enstitüsü (The Standards and Metrology Institute for the Islamic Countries)
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı (Statistical Package for the Social Sciences)
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHC	: Dünya Helal Konseyi (World Halal Council)

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

HELAL GIDA ANALİZ YÖNTEMLERİNİN VE TÜKETİCİ EĞİLİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI; MALATYA ÖRNEĞİ

PINAR GÜLER

İnönü Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

83+ix sayfa

2022

Danışman: Doç. Dr. Sibel ULUATA

Helal gıda, gıda maddelerinin üretimden tüketime kadar, yani ürünün üretildiği yerden sofraya gelinceye kadarki süreç içerisinde, tabi tutulduğu bütün işlemlerin İslami kurallara uygun olarak gerçekleştirildiği gıda olarak tanımlanmaktadır. Birçok ürünün helal ya da haram olduğu hakkında kesin yorum yapılabilir iken, durumu şüpheli olan ürünler için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için hassasiyeti yüksek analiz yöntemleri geliştirilmiştir. Bu çalışma ile Malatya ili kent merkezinde yaşayan tüketicilerin helal gıda konusundaki tutum ve beklentilerinin belirlenmesi amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, tüketicilerin demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri sorgulanmıştır. Son kısımda ise tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve beklentilerini öğrenmeye yönelik sorular sorulmuştur. Çalışma verileri, Malatya kent merkezinde yaşayan 430 tüketiciden elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 25.0 programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Yapılan anket sonuçlarına göre; tüketicilerin %51,4'ünün kadın, %80,5'inin evli, %37,9'unun lisans mezunu, %26,7'sinin ev hanımı ve %18,6'sının asgari ücret ve altında gelir düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin %76'sının helal gıda hakkında bilgi sahibi olduğunu tespit edilmişken, sadece %27,9'unun satın aldıkları ürünlerin helal gıda sertifikası bulunmasına dikkat ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca tüketicilerin çoğunluğunun helal gıda sertifikasını, hayvansal gıda ürünleri satın alırken sorguladıkları belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre, helal gıda pazarında daha fazla yer alabilmek için ürünlerde daha fazla bilgilendirmenin artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Helal gıda, Helal gıda sertifikası, Malatya, Tüketici eğilimleri,

ABSTRACT

Master Thesis

INVESTIGATION OF HALAL FOOD ANALYSIS METHODS AND CONSUMER TRENDS; SAMPLE OF MALATYA

Pınar GÜLER

Inonu University
Graduate School of Nature and Applied Sciences
Department of Food Engineering

83+ix page

2022

Supervisor: Doç. Dr. Sibel ULUATA

Halal food is defined as food in which all processes are carried out in accordance with Islamic rules, from production to consumption, that is, from the place where the product is produced to the table. While certain conclusions can be made about whether many products are halal or haram, more information is needed for products with questionable status. For this, high-sensitivity analysis methods have been developed. In this study, a questionnaire was conducted to determine the attitudes and expectations about halal food of consumers living in Malatya about halal food. The questionnaire form consists of three parts. In the first part, the demographic and socio-economic characteristics of the consumers were questioned. In the last part, questions were asked to learn the attitudes and expectations of consumers. Data were obtained from 430 consumers living in the city center of Malatya. The obtained data were analyzed with SPSS 25.0 program. According to the result of the questionnaire; 51.4% of the respondents were women, 80.5% of them were married. Also 37.9% of respondents are undergraduates, 26.7% of them are housewives and 18.6% have an income level of minimum wage or below. While it has been determined that 76% of the respondents have knowledge about halal food, but just 27.9% of them pay attention to the halal food certificate of the products they buy. In addition, it has been determined that the majority of consumers question the halal food certificate when purchasing animal food products. According to these results, it is necessary to increase more information on products in order to be more involved in the halal food market.

Keywords: Halal food, Halal food certificate, Malatya, Consumer trends

1. GİRİŞ

Son yıllarda meydana gelen teknolojik gelişmelerle birlikte gıda ürünlerinin seri üretimlerinin artması, ürün çeşitliliğini ve kapasitesini arttırmış fakat bu ürünlerin güvenilirliğini ve kontrol edilebilirliğini zorlaştırmıştır. Ayrıca gıda ürünlerinin güvenilirliğinin önceden belirlenen kriterler çerçevesinde değerlendirilmesi sağlık açısından bir gerekliliktir. Çünkü gıda kaynaklı hastalıklar ve bu hastalıkların sebep olduğu insan ölümlerinin artmasıyla birlikte gıda ürünlerinin güvenilirliğini sağlamak için önlemlerin alınması zorunlu hale gelmiştir (Meral ve Şahin, 2013).

Besin tüketimine; gelenekler, alışkanlıklar, gelir durumu gibi kişisel ve çevresel birçok faktör etki etmektedir. Ayrıca bireylerin dini inançlarının etkisi altında kalarak ürün veya hizmet satın aldıkları bilinmektedir. Bundan dolayı helal ürün kavramının önemi artmaktadır (Kurtoğlu ve Çiçek, 2013). Helal, yaşam standardı ve kalite güvencesi için evrensel bir sembol haline gelmektedir. Helal ürün ve hizmetleri küresel gıda pazarında güçlü bir şekilde artmakta ve helal gıda, Müslüman ve Müslüman olmayan ülkeler arasında en hızlı büyüyen sektörlerin başında yer almaktadır. Araştırmacılar son yıllarda helal gıda konusu ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda helal gıda, helal gıda sertifikası ve helal gıda pazarı hakkında çeşitli veriler elde edilmiştir. Ancak konunun hala gelişmekte olduğu da görülmektedir (İnan, 2018).

Tüketicilerin inancı, gıda ürünlerinin tüketiminde, sağlıklı yaşam, doğal ve temiz gıdaya olan talepleri hakkında daha bilinçli olmalarını, satın alma tutumlarında daha dikkatli ve özenli davranmalarını sağlamaktadır. Tüketicilerin helal gıda eğilimleri ile ilgili çalışmaların önemli bir kısmının yurtdışı kökenli olması ve Türkiye’de bu konu ile ilgili yeterli sayıda çalışmanın olmaması bu konunun önemini daha da artırmaktadır.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak gıda endüstrisinde de yaşanan gelişmeler, gıdalarda raf ömrünü arttırmak için birçok katkı maddesinin kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Çeşitli gıda ürünlerinin market raflarında yerini almasıyla birlikte, Müslümanlar bu ürünlerin menşelerini sorgulamaya başlamıştır. Müslüman nüfusun çoğunlukta olduğu ülkelerde, gıda endüstrisindeki üretim basamaklarında helal gıda kriterlerinin yeterli düzeyde denetlenmediği görülmektedir. Bu nedenle haram olarak kabul edilen bitkisel ve/veya hayvansal kökenli ürünler tüketicilerde kafa karışıklığına sebep olmaktadır (İnan, 2018).

Yaklaşık 2,2 milyar olan Müslüman nüfusun 2050 yılına kadar 2,9 milyara ulaşacağı ve helal gıdaya olan talebin de büyük ölçüde artacağı tahmin edilmektedir. Helal gıdanın küresel ticaret hacmindeki artışı, helal gıda fıkıh kurallarının ve talimatlarının kötüye kullanımına veya taşıyıcı riskinin artmasına sebep olmaktadır. Özellikle gıda ürünlerinde helal gıda bileşenlerini taklit etmek için haram kabul edilen gıda katkı maddeleri veya gıda bileşenlerinin daha ucuz olmaları sebebiyle kullanılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, gıda bileşenlerinin menşeyini doğrulamak ve helal gıda gerekliliklerini karşılayabilmek için güvenilir ve doğru analitik yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır (Kurt, 2017).

Bu çalışmada ilk olarak helal gıda tespitinde en fazla kullanılan analiz yöntemleri hakkında literatür bilgisi verilmiştir ve Malatya’da helal gıda konusunda tüketicilerin farkındalıkları, tutumları, beklentileri ve eğilimleri belirlemek için bir anket çalışması uygulanmıştır. Araştırmanın amacı, Malatya’da tüketicilerin helal gıda algısının, tüketicilerin helal gıda sertifikalı ürünler hakkındaki bilgi düzeyinin, helal gıda tüketim düzeylerinin, tüketicilerin helal gıda sertifikası olmasını istediği ürün gruplarının, sosyo-ekonomik özelliklerin helal gıda sertifikalı ürün tercihlerine etkisinin belirlenmesidir.

2. KURAMSAL TEMELLER

2.1 Helal Gıda

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, tüketicilerin ekonomik yönden daha iyi duruma gelmesi, işletmeler arasında gerçekleşen ve günden güne artan rekabet gibi sebeplerden ötürü tüketiciler daha bilinçli hale gelmektedir. Tüketici bir gıdayı satın alırken daha titiz ve araştırmacı bir tutum sergilemektedir (Cinnioğlu ve diğ., 2017). Tüketicinin ürünü satın almaya karar vermesini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Kültürle ilgili faktörler içerisinde olan dini inanışlar bu faktörlerden birisidir. Pazarlama ile ilgili çalışmalarda, kültürel bir anahtar olan dinin, tüketicilerin tutumlarını ve dolayısı ile satın alma kararlarını önemli ölçüde etkilediği bilinmektedir (Demirel, 2017; Essoo ve Dibb, 2004). Tüketiciler bazı ürünleri inanışlarına uygun olduğundan dolayı satın alırken bazılarını da yalnızca inanışlarına uygun olmadığı için satın almazlar. Bu durum sonucunda, gıda maddelerinin tercih edilmesinde önemli bir faktör olan helal gıda kavramı karşımıza çıkmaktadır (Kızılkaya, 2017).

Helal, Arapça kökenli bir kelimedir. Amerika İslami Gıda ve Beslenme Konseyi (IFANCA) tarafından “meşru olmayan ve yasaklanmış” anlamına gelen “haram”ın karşıtı, “meşru ve izin verilen”, şeklinde tanımlanmaktadır. Türk Dil Kurumu (TDK) ise helal kelimesini, “dinin kurallarına aykırı olmayan, dini bakımdan yasaklanmamış olan, haram karşıtı” olarak tanımlanmaktadır.

Helal gıda, gıda maddelerinin üretimden tüketime kadar, yani ürünün üretildiği yerden sofraya gelinceye kadarki süreç içerisinde, tabi tutulduğu bütün işlemlerin İslami kurallara uygun olarak gerçekleştirildiği gıda olarak tanımlanmaktadır (Batu, 2012).

Bir gıda ürününün helal olması için belli dini kriterleri taşıması zorunludur. Özellikle kırmızı et, kanatlı hayvanlar ve bunlardan üretilen pastırma, salam, sosis, sucuk, gibi ürünlerde hayvanlara verilen yem, protein ve ilaçlarla kesimleri ve paketlenmeleri gibi konular ön plana çıkmaktadır. Kanatlı hayvanların daha hızlı gelişmeleri için protein enjekte edilmekte, bu protein de genellikle domuz ve domuz türevlerinden elde edildiğinden dolayı yapılan tahlillerde domuz maddesi çıkmaktadır (Büyükozer, 2013). Domuz eti İslam dinine göre haram sayılmaktadır (Kızılkaya, 2017).

Codex Alimentarius Komitesi (CAC) helal gıdayı “İslami kurallara göre yasak olan herhangi bir unsuru içermeyen, bu unsurlardan arındırılmış yerlerde ve/veya cihazlarda hazırlanan, işlenen, taşınan ve depolanan, bu durumların dışında üretilen herhangi bir gıda ile hazırlama, işleme, taşıma ve depolama aşamasında direkt temasta olmayan ürün” olarak tanımlamaktadır (CAC, 2021).

CAC, İslami usullere göre, aşağıda belirtilen ürünler dışında bulunan ürün ve türevlerini helal gıda olarak kabul etmektedir (CAC, 2021);

1) Hayvansal kaynaklı gıdalar; domuz, maymun, ayı, aslan, kaplan, köpek, yılan ve diğer benzeri hayvanlar gibi dişlere ve pençeye sahip etçil hayvanlar, akbaba, kartal ve benzeri pençeli yırtıcı kuşlar, akrep, sıçan ve benzeri haşereler, timsah ve kurbağa gibi karada ve suda yaşayabilen hayvanlar, eşek ve katırlar, bütün tehlikeli ve zehirli hayvanlar, leş ve İslami kurallara göre kesilmeyen hayvanlar,

2) Bitkisel gıdalar; toksinler veya bazı işlemler sırasında elimine edilen durumlar dışında insana sarhoşluk hissi veren bitkiler,

3) İçki; alkollü içecekler, sarhoşluk hissi veren ve insan sağlığına tehlikeli içecekler,

4) Gıda katkı maddeleri; bütün katkı maddelerindeki unsurlar 1, 2 ve 3 şıklarından türetilmemelidir,

5) Karada yaşayan bütün hayvanların kesimleri Codex’in belirlediği usul ve esaslara göre yapılmalıdır. Bu kurallar;

- “Hayvanı kesecek kişinin İslami kesim hakkında bilgili bir Müslüman olmalıdır.”
- “Kesilecek hayvan İslami kurallara uygun olmalıdır.”
- “Her kesimden hemen önce, ifade (Allah’ın adıyla), Bismillah ile dua edilmelidir.”
- “Kesim esnasında kesim aleti keskin olmalı ve hayvandan kaldırılmamalıdır.”
- “Kesim, boyun bölgesi soluk borusu, yemek borusu ve ana arterlerden yapılmalıdır.”

6) Bütün gıdaların hazırlanması, işlenmesi, ambalajlanması, taşınması ve uygun şekilde saklanması Codex’ in Gıda Hijyeni Genel İlkeleri’ ne göre yapılmalıdır.

Hayvansal gıdaların helal gıda olarak tüketicilere sunulabilmesi için hayvanları besleme aşamasından tüketicilerin satın almasına kadar geçen her süreç İslami kurallar ışığında, temiz ve sağlıklı koşullara uyularak yapılması helal anlamında son derece önemlidir (Kızılkaya, 2017).

İşlenmiş ürünlerde, gıda etiketinin üzerinde yalnızca “içinde domuz eti yoktur” ve/veya “alkol yoktur” ibarelerinin bulunması, o ürünün helal gıda olduğu anlamına gelmemektedir. Çünkü helal kabul edilmeyen gıdalar yalnızca domuz eti değil, kedi, köpek, fare, eşek gibi hayvanlar ve İslami şartlara göre kesilmeyen hayvanların etini de kapsamaktadır. Ayrıca yiyecek ve içeceklerin helal olması için içeriğinde helal olmayan herhangi bir maddenin bulunmaması ve o gıda maddesinin sağlığa zararlı olmaması gerekir (Karaman, 2012).

Müslüman nüfusun çoğunlukta olduğu veya göçmen nüfusun çoğunluğunu Müslümanların oluşturduğu ülkeler, helal gıda kullanımının yaygın olduğu ülkelerdir. Malezya, Endonezya, Singapur, Tayland, Kuzey Amerika, Avustralya, Fransa, İngiltere, Almanya, çok sayıda Orta Doğu ve Afrika ülkeleri helal gıdanın en yaygın olduğu ülkelerdir (Çallı, 2014). Müslümanlar arasında, helal gıda algısında farklılıklar görülmektedir. Orta Doğu’da helal gıda; öncelikle kırmızı ve beyaz etle ilişkilendirilirken, Güneydoğu Asya’da ise “iyi ve tüketilebilir tüm ürünler helal olmak zorundadır” kuralı söz konusudur. Malezya, Endonezya, Singapur ve Brunei’da helal gıda kavramı, Orta Doğu ülkelerinin birçoğundan daha fazla önem verildiği görülmektedir (Fischer, 2012). Amerika Birleşik Devleti (ABD), Malezya ve Endonezya ülkelerinde konu ile ilgili başlayan kurumsallaşma hareketleri Avrupa’da da kendini göstermeye başlayarak Müslümanların yaşadığı her yerde bir ihtiyaç haline geldiği gözlemlenmiştir (Akgündüz, 2012).

2.2 Helal Gıda Tespitinde Kullanılan Analiz Yöntemleri

Gıda bileşenlerinin hangi kaynaktan üretildiğinin belli olmaması, dinin duyarlılığı olan tüketiciler için önemli bir sorun olmaya başlamaktadır (Özgen ve Hazarhun, 2019). Ayrıca güvenilir, helal gıda tüketimi ve taşıma konularındaki farkındalığın gün geçtikçe artması, tüketilen gıdaların içeriklerinin bilinmesini bir zorunluluk haline getirmektedir. Bilhassa çeşitli üretim şartlarında, çeşitli bileşenler içerecek şekilde üretimi yapılan gıdalar, bilinçli tüketicilerin ve bazı özel gereksinimli tüketici gruplarının (helal ve glutensiz gıda tüketenler, vejeteryanlar vb.) kaygılarını arttırmaktadır (Kurt, 2017). Ayrıca aynı tesisde farklı gıda ürünlerinin işlenmesi, istem dışı gerçekleşebilecek çapraz kontaminasyona neden olabilir ve bu durum üretilen gıdanın helallik şartlarının riske girebilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla, gıda bileşenlerinin orijinini doğrulamak ve helal gıdanın gerekliliklerini karşılayabilmek için hızlı, güvenilir ve doğru analitik metotlara ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulanacak metotlarda olması beklenen diğer özellikler ise morfolojik

farklılıklardan bağımsız olması ve maliyetinin düşük olmasıdır. Bir gıdanın helal olup olmadığını belirlemek için çeşitli moleküler ve enstrümantal teknikler geliştirilmiştir (Ermış ve Salleh, 2020).

Helal gıda analiz çalışmalarının daha çok domuz eti ve domuz türevlerinin belirlenmesiyle ilgili olduğu bilinmektedir. Domuz türevlerine, domuzun kemik ya da derisinden üretilen jelatin , domuz yağları ve bunlardan elde edilen yağ bileşenleri (gliserol mono ve digliseridler) örnek gösterilebilir. Özellikle jel oluşturucu, kıvam artırıcı ve stabilizör gibi özelliklerinden dolayı jelatin, gıda endüstrisinde oldukça yaygın kullanılan bir gıda katkı maddesidir. Jelatin sığır veya domuz kaynaklı olabilir fakat domuzdan üretilmesinin maliyeti oldukça düşük olduğundan tağşiş amaçlı kullanılmaktadır. Ayrıca mono ve digliseridler emülsifiyer madde olma özellikleri sebebiyle birçok gıda ürününde katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Gıda formülasyonlarında domuz ve domuz türevlerinin kullanılması sorunu ürünün haram olarak tanımlanmasındaki ölçütlerden sadece birisidir. Ancak bu durum gıdalarda karşılaşılan en büyük sorunların başında gelmesi nedeniyle önemli bir parametre olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü özellikle et ve et ürünleri (salam, sosis, sucuk vb.) tağşiş oldukça müsait gıdalardır (Rohman ve Man, 2012).

Son geliştirilen analiz yöntemlerin bir çoğu, gıda örneğinde bulunan veya bulunmayan spesifik belirteçlerin belirlenmesine dayanmaktadır. Ayrıca, helal gıdaların kaynağını ve gıdalarda kullanımına izin verilmeyen bileşenleri belirlemek için Fourier dönüşümü kızılötesi (FTIR) spektroskopisi ile birlikte kemometrik analiz (Ordoudi ve diğ, 2018) , kristalizasyon parametreleri ile diferansiyel tarama kalorimetrisi (DSC) ve termal analiz profilleri kullanılarak izin verilmeyen bileşiklerin erime noktası (Marikkar ve diğ, 2001; Nurrulhidayah ve diğ, 2015), Raman mikrospektroskopisi (Çebi, 2018), farklı polimeraaz zincir reaksiyonu (PCR) analizleri (Erwanto ve diğ, 2012; Safdar ve diğ, 2014), multipleks PCR (Sultana ve diğ, 2018), gerçek zamanlı PCR (Amaral ve diğ, 2016), sandviç ELISA (Alina ve diğ, 2012), GC-MS (Park ve diğ, 2016), LC-MS (Von Barga ve diğ, 2013), GC -TOF MS (Witjaksono ve diğ, 2017), elektronik burun (Nurjuliana ve diğ, 2011; Park ve diğ, 2017), dielektrik özelliklerin ölçülmesi (Abidin ve diğ, 2016), kolorimetrik yöntemler (He ve Yang, 2018), alkolün elektrokimyasal tayini (Musa ve diğ, 2014), immuno strip testi (Kuswandi ve diğ, 2017) ve ayrıca elektroforetik (Slattery ve Sinclair, 1983) ve immünokimyasal (Swanson ve diğ, 1992) gibi farklı teknikler ve yöntemler araştırılmış ve önerilmiştir. Ancak bu yöntemler kendi kendine ölmüş ya da İslami kuralların belirlediği biçimde kesilmemiş hayvanlar gibi, helal gıdanın şartlarına uymayan ve yapısı gereği

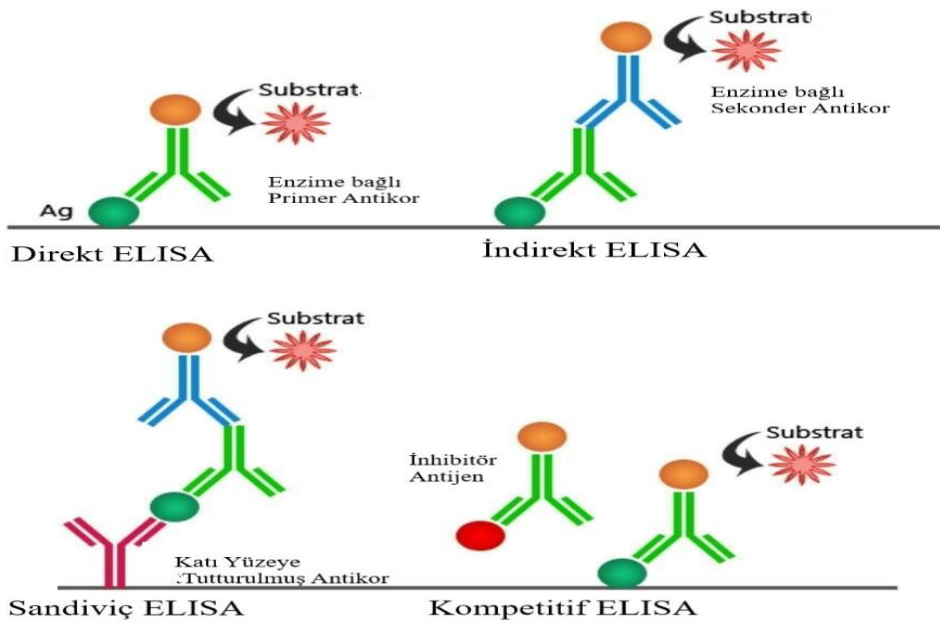
fiziksel, kimyasal veya biyolojik olmayan maddelerin tanımlanması için yeterli değildir (Ermiş ve diğ., 2020; El Sheikha ve diğ., 2017; Mursyidi, 2013).

2.2.1 Protein analizine dayalı yöntemler

Gıda maddelerinde hem tür tespiti hem de gıda maddelerinin tanımlanması için protein bazlı yöntemler yaygın olarak kullanılmaktadır (Lubis ve diğ., 2016).

2.2.1.1 Enzim bağlantılı imminosorbent analizi (ELISA)

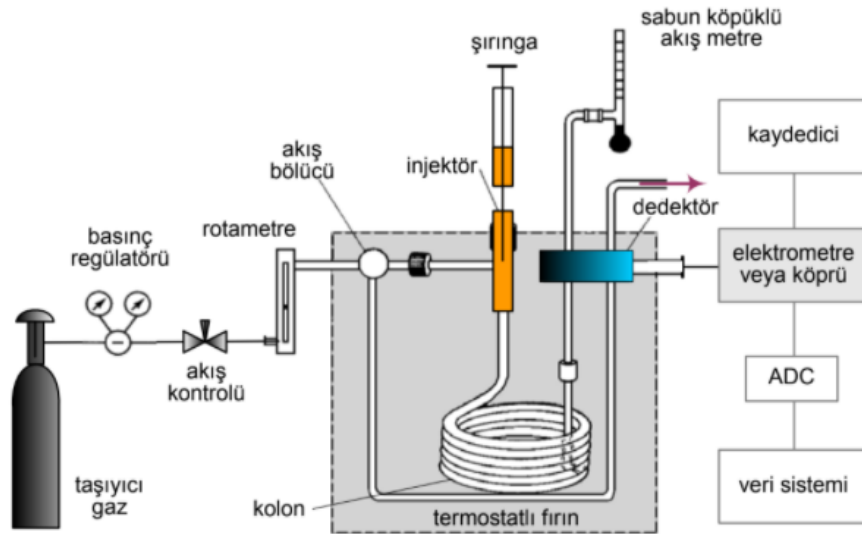
Enzim bağlantılı imminosorban analizi (ELISA) gıda bileşenlerinin orijin tespitinde hassaslığı nedeniyle kullanılan en yaygın tekniktir. Helal gıda analizlerinde orijin belirlemede de sıklıkla kullanılmaktadır. Et ve et ürünlerinde, sistein, jelatin gibi gıda katkı maddelerinin kontrolünde kullanılmaktadır (Arini ve diğ., 2018). ELISA kantitatif ölçüm yapan bir immünolojik teknik olup antikor-antijen ilişkisini, antikora bağlanmış bir enzimin aktivitesini araştırmak prensibine dayanmaktadır. Antikora karşı antijen ya da antijene karşı antikor aramak mümkündür. Protein bazlı yöntemler yüksek başarı oranlarına sahip olmalarına rağmen, zaman alıcı ve karmaşıklardır. Ayrıca pahalı analiz cihazlarına ve alanında teknik uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Ermiş ve Salleh, 2020). Aynı zamanda bu yöntemin uygulanabilir olması için hedef antijenin ısı işlemlere karşı dayanıklı olup, denatüre olmaması gerekmektedir (Lubis ve diğ., 2016). Şekil 2.1’de ELISA yönteminin çeşitleri olan direkt, indirekt, sandwich ve kompetitif ELISA gösterilmektedir.



Şekil 2.1 : ELISA çeşitleri (Geçkil, 2012)

2.2.1.2 Kromatografik yöntemler

Sıvı kromatografisi (LC) ve gaz kromatografisi (GC) gıda ürünlerindeki proteinlerin tanımlanmasında kullanılan bir diğer analitik yöntemdir. Kromatografi, “karışım halindeki birbirinden ayırt edilmek istenen bileşenlerin biri sabit faz diğeri hareketli faz olarak nitelenen iki faz arasında fizikokimyasal olarak ayırt edilmesidir (seperasyon)” (Yetim ve Çam, 2015). Başarılı tür tanımlaması yapabilmek için elde edilen sonuçların daha önce belirlenmiş olan protein profilleri ile karşılaştırmak gerekmektedir. Bu şekilde elde edilen sonuçlar kütle spektrometrisi (MS) ile beraber değerlendirilebilmektedir. Kütle spektrometrisinin temel prensibi organik veya inorganik bileşiklerin uygun bir metotla iyonlarını oluşturmak, bu iyonları kütle/yük oranlarına göre ayırmak ve bunların kütle/yük oranlarını ve bolluklarını ayrı ayrı nicel ve nitel olarak belirlemektir (Gross, 2004). Şekil 2.2’de GC’nin temel bölümleri gösterilmiştir. Ayrıca güvenilir ve sağlam sonuçlar verdiğinden dolayı peptitlerin birincil yapılarının zorlu koşullara karşı dirençli davranışı nedeniyle işlenmiş et numunelerini analiz etmek için kullanılmaktadır (Ermiş ve Salleh, 2020).



Şekil 2.2 : GC’nin temel bölümlerini gösteren şematik bir diyagram (Skoog ve West, 1981).

Domuz, domuz türevleri ve domuz yağı gibi maddelerde yağ asidi kompozisyonunu belirlemek için kromatografik yöntemler kullanılmaktadır. (Kurt, 2017). Bu amaçla daha çok GC-MS tekniği kullanılmaktadır.

2.2.2 Elektroforetik yöntemler

Elektroforetik yöntemler, gıda ürünlerindeki proteinlerin tanımlanmasında kullanılan bir diğer analitik yöntemdir. Proteinlerin izoelektrik noktada (pI) çökmesi ilkesine dayanarak proteinlerin ayrıştırılması amacıyla kullanılmaktadır. Elektroforez, net yüke sahip partiküllerin, elektrik akımı etkisi altında göç ederek birbirinden ayrılması olayıdır. Elektrik uygulaması ile pH'sı belli tampon çözelti içerisinde hareket halinde olan protein, izoelektrik nokta değerinde durur ve taşıyıcı hattında o proteine has bandlar oluşur. pI değerindeki ve moleküler ağırlıkdaki farklılıklara göre oluşan farklı bandlar farklı hayvan türlerinin ayırımında kullanılmaktadır (Montowska ve Pospiech, 2013). Hayvan türü tespitinde oldukça sık kullanılan elektroforetik yöntemlerin başında sodyum dodesil sülfat poliakrilamid jel elektroforezi (SDS-PAGE), izoelektrik odaklama (IEF) ve elektroforez gelmektedir (Hofmann, 1985). SDS-PAGE yöntemi kolay tekrarlanabilirliği, elektroferogramlarda proteinlerin moleküllü ağırlıklarına göre hareket etmesi ve yüksek resolusyon sağlaması nedeniyle et numunelerinin analizlerinde kullanılmaktadır (Ekici ve diğ, 2003).

2.2.3 Polimer Zincir Reaksiyonu (PCR)

PCR, DNA temelli analiz yöntemlerinden biri olup canlıya özgü DNA zincirindeki spesifik bölgenin enzimatik yollar ile çoğaltılması işlemidir. PCR; hızlı, spesifik, basit ve oldukça hassas bir teknik olduğundan dolayı tür belirlenmesinde kullanılmaktadır. Elde edilen ürünler DNA moleküllerinin ayrımı, saflaştırılması ve tanımlanması için kullanılan standart bir yöntem olan agaroz jel elektroforez ile türlerine ayrıştırılır. Ancak kantitatif olarak sonuç vermemektedir (Nakyinsige ve diğ, 2012). Kantitatif sonuçlar veren gerçek-zamanlı PCR yönteminde ise, hedef genin amplifikasyonu ek bir algılama adımlarına gerek kalmaksızın PCR uygulama sonrası sonuçların doğrudan değerlendirilmesini sağlayan artan bir floresan sinyali tarafından kontrol edilir. Gerçek-zamanlı PCR yöntemi; özgün, keskin, hassas ve analiz süresinin diğer yöntemlere kıyasla daha kısa olması gibi birçok avantajının bulunmasından dolayı en sık kullanılan yöntemdir (Kesmen ve diğ, 2010). Bu yöntem ile domuz, sığır, tavuk, hindi, at, eşek, kedi, köpek vb hayvanların etleri tespit edilebilir (Ötleş ve Özdestan Ocak, 2010). Yöntemin dezavantajı DNA ekstraksiyon süresinin fazla ve maliyetinin yüksek olmasıdır. Ekstraksiyon süresi örneğe göre değişmekle birlikte 6 saati bulabilmektedir (Lubis ve diğ, 2016).

Proteinlerin basınç, ısı ve tuz ile muamele edildiğinde denatürasyona uğraması nedeniyle, DNA temelli yöntemlerin yüksek oranda işlem görmüş gıdaların analizinde protein bazlı yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu bildirilmektedir (Ermiş ve Salleh, 2020; Nhari, 2019).

DNA ve protein belirlemeye yönelik kullanılan deney kitlerinin birçok firma tarafından ticareti yapılmaktadır. Porcine Detection Kit (Perkin Elmer, Agilent), HalalTest® (Capitaal Biotech), Pork Detection kit (Xema), gibi kitler kısa sürede, yoğun ön işlemlere gerek olmaksızın oldukça düşük konsantrasyonların belirlenmesinde kullanılmaktadır (Lubis ve diğ, 2016).

2.2.4 Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC)

Diferansiyel taramalı kalorimetre, ısı analizi yapmaya yarayan termal analitik bir yöntem olup; örnek sabit bir sıcaklıkta tutulurken, ısıtılırken veya soğutulurken soğurulan veya salıverilen enerji miktarını ölçmektedir. DSC'nin temel uygulama alanları endotermik ve ekzotermik ayrışma gibi hal değişimleri üzerindeki araştırmalardır. DSC, tepkime ısısı, özgül ısı kapasitesi, faz değişim sıcaklığı ve faz değişim ısısı gibi ısıl değişikliklerin ölçümünde kullanılmaktadır (Özdalyan, 2002). Yapılan bir çalışmada, manda ve sığır yağlarına domuz yağı katkısı eklenmiş ve örneklerle sıcaklık tarama testi uygulanmış. Elde edilen DSC kristalizasyon eğrisinde domuz yağından kaynaklı ekstra bir pik belirlenmiştir. Pikin pozisyonu ve bağlı alana göre domuz yağının miktarı da hesaplanmıştır (Lambelet ve Ganguli, 1983). DSC yönteminin avantajı, az miktarda örnek ile hızlı sonuç vermesidir. Dezavantajı ise, kullanılan cihazın emek gerektirmesi, pahalı olması ve cihaz kalibrasyonunun dikkat gerektirecek şekilde yapılıyor olmasıdır (Rohman ve Che Man, 2012).

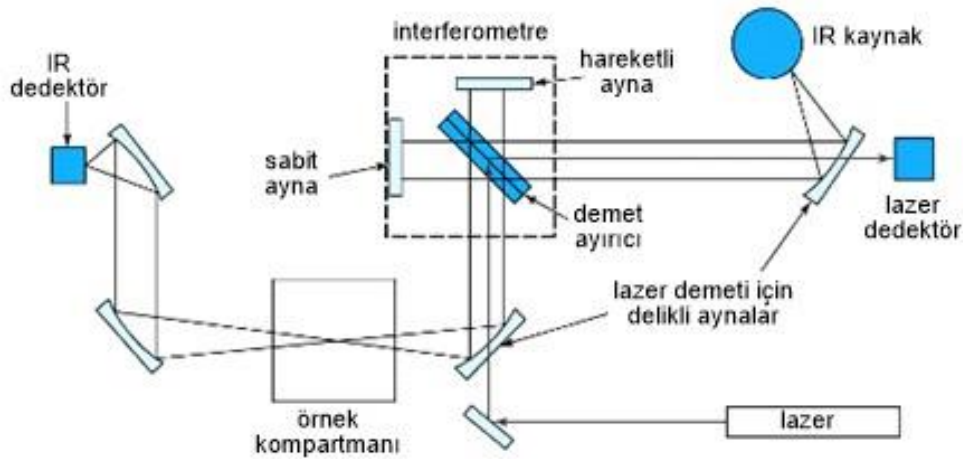
2.2.5 Spektroskopik yöntemler

Yapısal, fiziksel, kimyasal, kantitatif ve kalitatif bilgiler veren spektroskopi, bir örnekteki atom, molekül veya iyonların, bir enerji düzeyinden diğerine geçişleri sırasında yayılan veya absorplanan elektromanyetik ışımının ölçülmesi ve yorumlanmasıdır. Elde edilen bilgiler absorblanan veya yayılan enerjinin frekansı ve dalgaboyu sayesinde elde edilir (Ibañez ve Cifuentes, 2001). Spektroskopik yöntemler, gıda bileşenlerine ilişkin hızlı bilgi vermeleri, hassas ve noninvazif olmaları, etkin olmaları, tahribatsız olmaları, çözücü veya toksik reaktif gerektirmemesi gibi nedenlerden dolayı gıda analizlerinde sıklıkla kullanım

alanı bulur. Ayrıca aynı anda birden çok bileşenin belirlenmesine olanak sağlar (Cebi, 2018). Spektrumda elde edilen tepe ve dip absorpsiyonları, bazı fonksiyonel grupların belirlenmesi hakkında bilgi verebilmektedir. Spektroskopik yöntemler kullanılarak elde edilen spektrumların, çok yönlü karşılaştırmaya olanak veren kemometri analizleri ile birlikte yorumlanması gerekmektedir (El- Gindy ve Hadad, 2012). Spektroskopik yöntemler gıda endüstrisinde hayvan türü belirlenmesinde ve alkol analizlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (Çağlar ve diğ., 2019).

2.2.5.1 Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FTIR)

FTIR yönteminde atomlar arası bağların titreşim hareketlerinin ve fonksiyonel grupların frekansları absorpsiyon piki olarak belirlenir. Bir FTIR spektrometrenin şematik gösterimi Şekil 2.3’de gösterilmiştir. Şekil 2.3’de görüldüğü üzere bir FTIR cihazı ışın kaynağı, dedektör, interferometre (ışın bölücü, sabit ve hareketli ayna) kısımlarından oluşmaktadır. Interferometre sistemi oldukça önemlidir.



Şekil 2.3 : FTIR spektrometrenin şematik olarak gösterimi (Skoog ve West, 1981).

Elde edilen spektrumlar söz konusu örneğe has olup her bir bileşik için parmak izi (finger-print) olarak ifade edilmektedir. Çünkü her bir molekülün spektrumu kendine hasdır ve o molekülün tanınması veya tanımlanmasında kullanılır. (Rohman ve Che Man, 2012). FTIR spektroskopisi gıdalardaki et ve jelatinin kaynağının belirlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. FTIR spektroskopisi ile farklı metotlar kullanılarak veya yeni metotlar geliştirilerek birçok gıdada taşıyıcıların belirlenmesi sağlanmaktadır. Gıda endüstrisinde FTIR yöntemi ekonomik, hızlı ve güvenilir olduğundan dolayı tanımlayıcı bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Aranılan bileşenin varlığı FTIR yöntemi ile belirlenirken niceliksel olarak

değeri ise kemometri teknikleri kısmi en küçük kareler (PLS) ve diskriminant analizi (DA) kullanılarak belirlenmektedir. Bu yöntemin başlıca dezavantajı, FTIR analizinde geliştirilen teknik söz konusu formülasyon için geçerli olup formülasyonun değişmesi halinde absorpsiyon analiz bölgesi de değişeceğinden, kalibrasyon modelinin yeniden geliştirilmesi gerekmektedir (Kurt,2017).

2.2.6 Nanoteknoloji-nanobiyoteknoloji

Nanobiyoteknoloji, biyoloji ve materyal bilimlerini içinde barındıran bir uygulama olup, gıdalarda yasaklanmış maddelerin tespitinde kullanılacak biyoanalitik test tekniklerini oluşturmak amacıyla biyomoleküller arasındaki etkileşimleri incelemek için kullanılmıştır. Örneğin gıda örneğindeki alkol veya domuzu tanımlamak için küçük biyosensör çipleri kullanılmaktadır. Bu nedenle nanoteknoloji, gıda içerisinde yasaklanmış maddelerin hızlı ve güvenli tespiti açısından önemli bir etkiye sahiptir (Lubis ve diğ, 2016). Mikroakışkan analiz sistemi, yanal akış şeritleri ve lab-on-a-chip sistemi gıda örneklerini kısa sürede yerinde analiz etmek için düşük maliyetli ve taşınabilir test cihazları olarak ortaya çıkmaktadır. Bu alandaki gelişmeler neticesinde, helal gıda analiz tekniklerinin erişilebilirliği ve pratikliğini bir adım daha ileri götürecektir (Lubis ve diğ, 2016). Henüz nanopartikül temelli tespit kullanımları yaygınlaşmamış olsa da örneğin alkol veya domuz varlığının belirlenmesinde biyosensör çiplerin kullanılması gıda ürününün çok kısa bir süre içerisinde analizini sağlayacaktır. Bir organizmanın bütüm genomunun (genom, epigenom veya transkriptom) dizileme işlemi spesifik türlerin tanımlanmasına imkan verirken, diğer taraftan analizlerin özel bir laboratuvar tesisine ve eğitimli personellere ihtiyaç duyulması, maliyetinin yüksek olması gibi rutin helal gıda analizi için ideal olmayan bazı koşullar ortaya çıkmasına neden olur (Lubis ve diğ, 2016).

Çizelge 2.1 : Helal gıda analizlerinde kullanılan bazı yöntemler (Ermış ve diğ, 2020).

Yöntem	Numune	Saptama sınırı	Kaynak
Sandviç ELISA	İzin verilmeyen Plazma Transglutaminaz	Var/yok	(Alina ve diğ, 2012)
PCR	Et	Çiğ domuz eti >%0,1	(Nikzad ve diğ, 2017; Song ve diğ, 2017)
FTIR	Biyobelirteç tanımlama	Var/yok	(Wielogorska ve diğ, 2018; Witjaksono ve diğ, 2017)
Gaz kromatografisi- kütle spektrometrisi-headspace (GC-MS-HS) ile birleştirilmiş elektronik burun, PCA analizi	Et	Domuz eti ayırt edilmiştir.	(Nurjuliana ve diğ, 2011)
DSC, GC, HPLC	Domuz yağı tespiti	Var/yok	(Azir ve diğ, 2017)
LC-MS	Et otantisitesi, SS jelatin tespiti	> % 0.13	(Von Bargen ve diğ, 2013)
Raman ve Kemometri analizi	L-Sistein	> %0.125 (w/w)	(Cebi ve diğ, 2017)
ELISA	Et	20 dakika içinde domuz eti taşışın % 0.01'i	(Mandli ve diğ, 2018)
Gerçek zamanlı PCR analizler	Et	Domuz etinin % 0,01'den% 0,001'e (w/w) saptama sınırı	(Amaral ve diğ, 2016; Demirhan ve diğ, 2012)
nano-LC-Q-TOF-MS/MS	Et kökenli olmayan proteinler	Var/yok	(Montowska ve Fornal, 2018)
FTIR ve kemometrik analizler	Karminik asit (CA)	% 10.0 CA herhangi bir örnek olmadan	(Ordoudi ve diğ, 2018)
Altın nanopartiküller kullanılarak DNA bazlı kolorimetrik yöntem	Et	0.25 - 1.16 mg/kg	(He ve Yang, 2018)
Dielektrik sabiti ve dielektrik kayıp faktörü 0.5 ila 50 G Frekans aralığında, hızlı ve yerinde tespit yaklaşımı ölçülmüştür	Et	7.43 ve 31.19 GHz frekanslarında sadece çiğ ve sterilize domuz numuneleri için iki ayrı pik gözlenmiştir.	(Abidin ve diğ, 2016)
PCR, SDS-PAGE, western blot, LC-ESI-MS/MS	Domuz Pankreatik α -amilaz	Var/yok	(Picariello ve diğ, 2018)
PCR	Sığır ve Tavuk eti	domuz etinin tavuk etinde % 0.1, sığır etinde % 0.04 saptanmıştır.	(Chiş ve Vodnar, 2019)

2.3 Helal Gıda Sertifikası

Ürünler için sertifika sistemine ait belirli işaretlerin kullanılması ve kalite standartlarının belirlenmesi tarihi M.Ö. 2000’li yıllara dayandığı bilinmektedir. Mısır ve Mezopotamya’dan başlayarak, çoğunlukla damga vurulması şeklinde gerçekleştirilen bu belgelendirme sistemi, birçok medeniyet ve devlet tarafından da değişik şekillerde kullanılmıştır (Yıldız, 2010).

Aynı sistem, Hazreti Muhammed (SAV) tarafından hisbe teşkilatı ismiyle yeni bir anlayış ve dinamizmle yeniden geliştirilmiştir. Hisbe teşkilatı, Türklerin kurduğu ve yönettiği devletlerde de, kamu ve toplum düzeninin dini-örfi ilkeler çerçevesinde korunmasına yönelik çalışmalar yaparak görevini sürdürmüştür. Osmanlı İmparatorluğu’nda da hisbe teşkilatına önem verilmiş ve teşkilatın görevleri, ihtisap ağası olarak adlandırılan görevli tarafından yürütülmüştür. Yine 1862 yılında alınan kararla dini kriterler gözetilerek Müslüman halkın kullanmalarına izin verilen ürünlere tâhirdir damgası vurulması kararı, Amerika’daki Yahudi toplumu içinde gelişerek, günümüzde evrensel bir gıda standardı ölçütü olmaya doğru giden Kosher sertifikasından uzun yıllar önce alınmış olması bakımından da dikkat çekici bir özelliktir (Yıldız, 2010).

Günümüz küresel dünyasında ise, standartlar uluslararası pazarın bir gerekliliği haline gelmiştir. Uluslararası pazarlarda rekabet edebilmenin koşulu standartlara uygun, kaliteli mal ve hizmet üretiminden geçmektedir (Batu, 2012). Helal gıda sertifikası kavramı ABD, Avrupa, Asya’nın belirli kısımları ile Pasifik ülkeleri gibi Müslüman olmayan ülkelerde yaşayan Müslüman tüketicileri korumak amacıyla ortaya çıkmıştır (Tekle ve diğ, 2013). Kanada’da 1963 yılında kurulan “Kuzey Amerika İslam Kurumu” ilk defa helal gıda belgelendirme sistemini oluşturmuştur. Kurum, Kanada’da yaşayan Müslümanların bireysel gayretleri ile ortaya çıkmıştır. Başka bir kuruluş olan “Amerika İslam Gıda ve Beslenme Konseyi”, 1982 yılında ABD’de kurulmuş olup halen helal gıda konularında çalışmalarını sürdürmektedir (Tayar ve Yıbar, 2014).

Malezya İslami Gelişim Dairesi (JAKIM) 1982 yılından beri helal gıda sertifikası veren bir kuruluştur. Codex Alimentarius Komisyonu Malezya’yı helal gıda konusunda yapmış olduğu çalışmalardan dolayı en iyi örnek olark göstermektedir (İbrahim ve Mokhtarudin, 2010). Malezya 2004 yılından bu yana oluşturduğu “MS 1500:2004 Helal Standardı” ile diğer ülkelere de örnek teşkil etmektedir. Birçok ülke ve kuruluş helal

standartı konusunda çalışmakta, ancak bütün ülkelerce kabul edilmiş bir helal standardından bahsetmek şu an için söz konusu değildir. Malezya, helal standardının devlet eliyle verildiği tek ülkedir (Abdul ve diğ, 2008; İbrahim ve Mokhtarudin, 2010).

Ülkemizde, helal gıda sertifikalama sisteminin uzun bir geçmişe sahip olmadığı bilinmektedir (Tekle ve diğ, 2013). Helal gıda ile ilgili standartlar 1990'ların sonuna kadar yaygın değilken, üreticiler ürünlerinin helallikinden özellikle et ürünlerinden kendileri sorumluydu. Daha sonra helal gıda sertifikalarının yaygınlaşmaya başladı görülmüştür (Mohamad ve Backhouse, 2014).

Helal gıda sertifikası, yetkili kuruluşlar tarafından ilgili gıdaların İslami kurallara uygun olması halinde verilen bir belgedir (Yener, 2011). Geniş anlamda helal gıda sertifikası, tarafsız ve alanında uzman bir kuruluşun, söz konusu gıda üretimini denetlemesini, helal standartlara uygun gıda üretiminin yapıldığını doğrulamasını ve bu doğrultuda onaylanmış bir belge vermesini kaplayan bir yöntemdir (Çuhadar, 2015).

İslami kuruluş, ajans veya her bir müslüman birey helal sertifikası verebilir. Ancak sertifikanın kabul olunabilme durumu ithalatı gerçekleştirilen ülkeye bağlıdır. Malezya ve Endonezya'ya ihracat yapılabilmesi için bu ülkeler tarafından belirlenen yetkili sertifika kuruluşlarından sertifika alınması zorunludur. Örneğin, ABD'de 40'ın üzerinde kuruluş helal sertifikası vermesine rağmen, bu kuruluşların sadece birkaçı Endonezya tarafından kabul edildiği bilinmektedir (Riaz, 2010). Endonezya ve Malezya, helal sertifikası veren kuruluşları onaylamak için biçimsel programı olan iki ülkedir (Riaz ve Chaudry, 2004).

Üretici açısından helal gıda kapsamında ilk olarak ihtiyaç duyulan belgelerin alınması hususuna değinmek gerekmektedir. Kalite ve güvenlik standartlarına uygunluk ile birlikte temin edilebilen bu belgeler üretici olabilmek adına ön koşul olarak görülmektedir. Bunun yanında üretici konumundaki kişinin/kurumun helal sertifikası alması hem ürünün hem de üreticinin küresel piyasada tanınırlığını artıracaktır (Batu ve Regenstein, 2014). Dolayısıyla üreticinin helal gıda sertifikası almasını ürünün pazarlanmasını kolaylaştıracak bir adım ve gereklilik olarak nitelendirmek mümkün olacaktır.

Bir ürün helal sertifikasını almaya hak kazandıktan sonra, helal logosunu, ilgili ürünün ambalajında kullanabilir. Sertifikanın alındığı ülke ve kuruluşlara göre kullanılan logolar farklılık ve çeşitlilik göstermektedir (Yener, 2011). Şekil "2.4'te bazı helal gıda sertifikası veren kuruluşların ilgili logoları yer almaktadır".



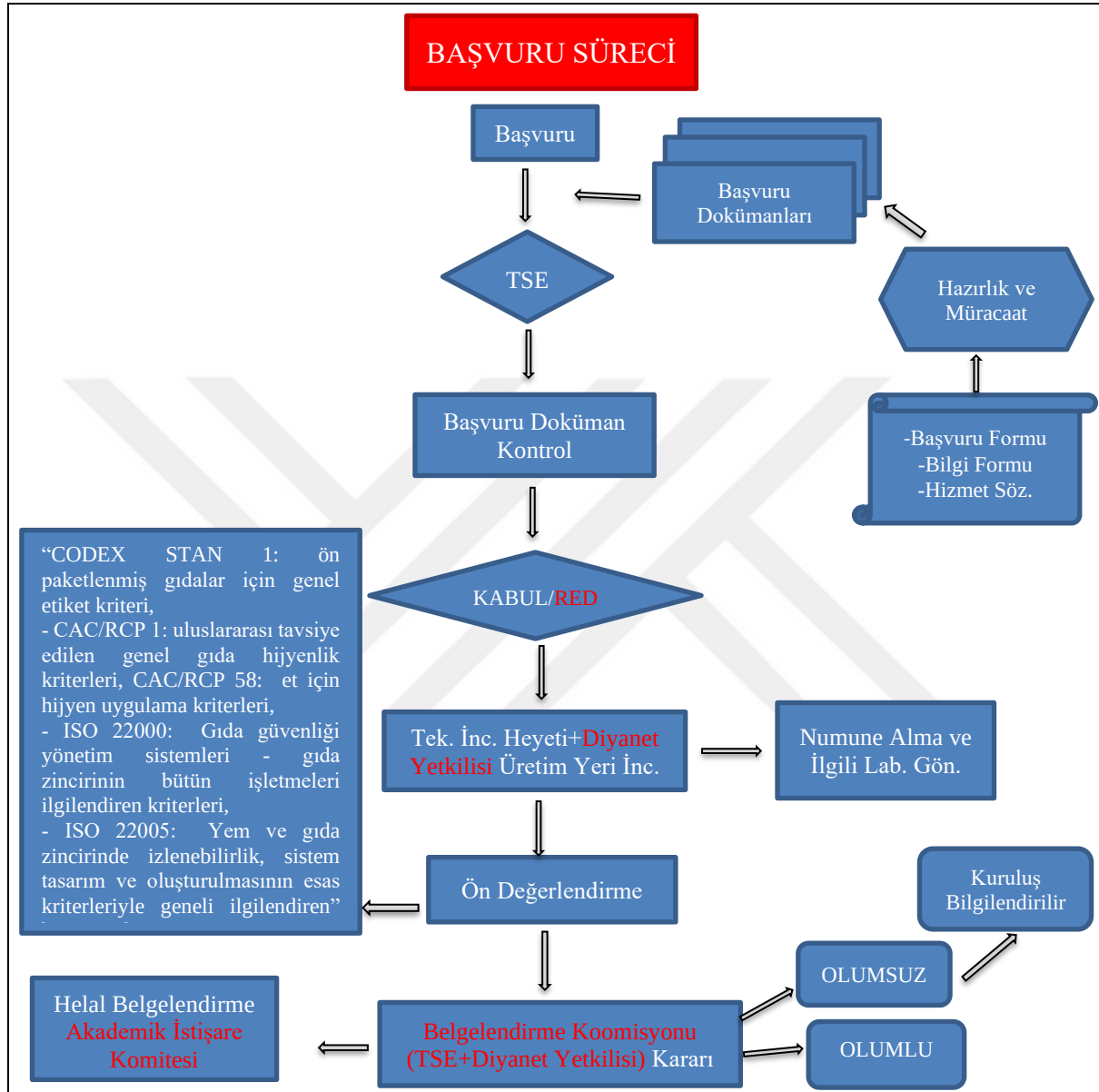
Şekil 2.4 : Bazı helal gıda sertifikası veren kuruluşların helal logoları (Anonim¹, 2021).

2.3.1 Helal gıda sertifika süreci

Helal gıda sertifika sürecine ticaret yapılacak pazarın ihtiyaçlarını karşılayacak olan kuruluşun seçilmesiyle başlamaktadır. Endonezya, Malezya ve Singapur gibi ülkelerde devlet onaylı kuruluşlar bulunmaktadır. Hangi ülke hedef pazar olarak seçilmişse, o ülkeden olur almış bir kuruluşun seçilmesi gerekmektedir (Riaz, 2010). Küresel gıda pazarında, uluslararası kapsamda geçerliliği olan bir kuruluştan helal sertifikası almak daha akıllıca olacaktır.

Başvuru şartları ve aşamaları sertifika veren kuruluşların işleyişlerine göre değişmekle birlikte bir kuruluşun helal sertifikası alabilmesi için belirli süreçlerden geçmesi gerekmektedir. Genellikle, başvuru formunun doldurulması, sertifika verilecek gıdanın detaylandırılması, üretim sürecinin açıklanması, kullanılan maddelerin üretim sürecindeki diğer bilgileri ve varsa aynı tesiste üretilen diğer gıdaların listelenmesiyle sertifika sürecine

başlanılmaktadır (Hanzaee ve Ramezani, 2011). Şekil 2.5’te TSE’nin Helal belgelendirme başvuru süreci şematik olarak gösterilmektedir.



Şekil 2.5 : TSE helal belgelendirme başvuru süreci (TSE, 2021).

2.3.2. Sertifika verilmesi ve sonrası

İşletmenin sertifikayı almaya hak kazanıp kazanmadığına denetleme heyeti tarafından gerçekleştirilen denetleme sonucuna göre karar verilir. Denetleme heyeti; bağımsızlık, şeffaflık ve tarafsızlık ilkesini sağlayabilecek şekilde, helal ve haram

konularında bilgi ve tecrübe sahibi din bilgini, akademisyen, gıdaların yapısal olarak incelenmesi sonucunda oluşturulacak raporu değerlendirecek gıda mühendisi ve uzman kişilerden oluşmaktadır. Üyelerden ikisinin Diyanet'ten olduğu ve 5 üyeden oluşan “Helal Gıda Belgelendirme Komisyonu”na ön bilgi çerçevesinde raporlar sunulmaktadır. Komisyon oy birliği ile son kararı vermektedir. Diyanet'ten yetkili bulunmaz ise karar geçerli değildir. Sertifika veren kuruluş, genellikle ilk kontrolü gerçekleştiren heyet üyeleri ile kurul üyelerinin farklı kişilerden olmasına dikkat eder. Bu durum helal gıda sertifikası verecek olan kuruluşun geçerliliğini ve güvenilirliğini arttıracak bir tedbirdir (TSE,2021).

Kurul değerlendirmesinin ardından karar olumlu ise sertifika başvurusunda bulunan işletmeye söz konusu ürün için helal gıda sertifikası verilir. Sertifika işletmeye bir yıl süreyle verilebileceği gibi sadece bir parti üretim için de verilebilir. Sertifika verildikten sonra denetim heyetleri taraf işletmeyi haberli veya habersiz olarak denetler. Genellikle bu denetimler üretim sürecini, dokümantasyonu, üretimde kullanılan makine ve ekipmanları, ürün dağıtımını, ürün yükleme ve boşaltmayı, etiketleme ve paketlemeyi, temizlik, hijyen ve güvenlik süreçlerini kapsamaktadır (Yavuz, 2011). Denetim yapılmasındaki amaç, sertifika verilme sürecinde yerine getirilmiş olan standartların korunup korunmadığının kontrolünü yapmaktır. Örneğin, TSE helal sertifikayı hak eden işletmeye “Helal Gıda Uygunluk Belgesi”ni vermekte ve habersiz olarak denetim faaliyetlerini yürütmektedir (İnan, 2019). Denetim sıklığı, “Helal Uygunluk Belgesi” kapsamındaki ürünlerin risk dereceleri dikkate alınarak ilgili belgelendirme kurumu tarafından belirlenir. Ara kontroller sonucunda helal koşullarını etkileyen önemli herhangi bir uygunsuzluk belirlenmesi halinde inceleme olumsuz sonuçlandırılır. Ara kontroller, piyasadan veya habersiz olarak üretim yerinden numune almak suretiyle yapılabilir (TSE, 2021). İstenilen koşullardan herhangi biri uygulanmazsa ya işletme uyarılarak ve belirli bir süre tanınarak istenilen kriterleri tekrar sağlaması istenir ya da işletmenin sertifikası belirli bir süre için askıya alınır. İşletme uyarının gereklerini yerine getirmez ise verilen helal gıda sertifikası iptal edilir ve iptal gerekçesiyle birlikte duyurulur. GİMDES, helal gıda sertifikası verdikten sonra işletmede yaptığı kontroller sırasında herhangi bir helal uygunsuzluğa rastladığında verilen sertifikayı doğrudan iptal etmektedir (GİMDES, 2021).

Sertifika veren kuruluşlar sertifikayı verdikleri işletmeye logolarını kullanarak reklam yapmalarına izin verir (Hashimova, 2017). Helal gıda sertifikası verilmesinin

ardından standartların korunması ve devam ettirilmesi sürecinde, reklam faktörünün etkisi azımsanmayacak kadar büyüktür (GİMDES, 2021).

Helal gıda pazarında resmi olarak helal gıda sertifikasına başvuru yapmamış ama helal gıda logosunu ürettikleri ürün veya hizmetlerde kullanan firmalarla karşılaşmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için helal belgelendirme yapan kuruluşların piyasa denetim mekanizmaları devreye girmektedir. Logoyu, izinsiz olarak kullanan firmalar hakkında gerekli yasal işlemler başlatılır. Böylece sertifika veren kuruluş hem tüketicilerin yanılgıya düşmelerini önlemiş olur hem de kendi imajını korumuş olur (Topçuoğlu ve diğ., 2016).

2.3.3 Dünyada helal sertifika veren kuruluşlar

Günümüzde Amerika, Avrupa, Kanada ve Uzakdoğu ülkelerine yapılan ihracatlar için helal gıda sertifikasının istenmesi, resmi kurumlar ve sivil toplum kuruluşlarını hareketlendiren bir hareket olduğu söylenebilir (Riaz ve Chaudry, 2004).

Dünyada 400'den fazla helal belgelendirme kuruluşu, farklı belgelendirme sistemleri, logolar, prosedürler ile Helal belgelendirme dünyası ne yazık ki parçalı bir yapıdadır. Dünyada helal gıda sertifikası veren birçok kurum veya kuruluş bulunmaktadır. Bu kurumların bir kısmı çizelge 2.2'de sıralanmaktadır.

Çizelge 2.2 : Helal standartları oluşturan ya da helal gıda sertifikası veren kuruluşların kısmi listesi (Kızılkaya, 2017).

Kurulduğu Ülke	Kuruluş Adı	Web Sitesi
Uluslararası	İslam Konferansı Teşkilatı (OIC)	http://www.oic-oci.org/oicv2/home/?lan=en
	İslam Ülkeleri Standardizasyon ve Metroloji Enstitüsü (SMIIC)	https://www.smiic.org/en/project/24
	Codex Alimentarius Komitesi (FAO ve WHO)	www.codexalimentarius.net/download/standards/352/CXG_024e.pdf
	International Halal Integrity Alliance (IHI) ve Islamic Chamber of Commerce and Industry (ICCI)	http://www.ihialliance.org/home.php
	World Halal Council	www.mysitemalixi.com/approval/worldhalal
Amerika	IFANCA (İslamic Food and Nutrition Council of America)	www.ifanca.org
	AHA (American Halal Association)	www.americanhalalassociation.org

	American Halal Foundation	https://halalfoundation.org/
Avrupa	Halal Control	www.halalcontrol.eu
İngiltere	Halal Monitoring Committee	www.halalmc.net
	Halal Food Authority	www.halalfoodauthority.com
	Muslim Food Board	www.tmfba.net/home
İsviçre	Halal Certification Services	www.swiss-halal.ch
Kanada	Islamic Society of North America (Canada)	www.isnahalal.ca
Avustralya	Western Australia Halal Authority	www.waha-service.com
	Halal Australia	www.halal-australia.com.au
Güney Afrika	South Africa National Halal Authority (SANHA)	www.sanha.co.za
Endonezya	Majelis Ulama Indonesia (MUI)	www.mui.or.id
Malezya	Malaysian Department of Islamic Development (JAKIM)	www.islam.gov.my/en/about-jakim
Tayland	Halal Standard Institute of Thailand	www.halal.or.th/en/main/index.php
Singapur	Majlis Ugama Islam Singapura (MUIS)	www.muis.gov.sg/cms/index.aspx
Çin	Halal China	www.halalchina.com
Hindistan	Halal India	www.halalindia.co.in
Filipinler	İslamic Dawah Council of the Philippines	www.idcphalal.com/certification.html
Türkiye	Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	https://www.tse.org.tr/tr/icerikdetay/41/34/helal-belgesi.aspx
	Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalandırma Araştırmaları Derneği (GİMDES)	www.gimdes.org
	Helal Akreditasyon Kurumu (HAK)	https://www.hak.gov.tr/

Bu kuruluşlardan Malezya’da bulunan JAKIM ile ABD’de bulunan IFANCA ve AHA diğer kuruluşlara göre daha etkinler. Yapı itibariyle dünyada helal sertifikası veren kurum veya kuruluşlar ortak bir çatı altında bulunmamaktadırlar. Her ne kadar sertifika veren kuruluşlarda ulusal veya bölgesel birliktelikler görülse de birçoğu kendi bölgeleri dışına çıkamamıştır. Bu durum farklı helal gıda sertifikalarının ortaya çıkmasına neden olmuş ve farklı standartların kullanılması kuruluşların farklı logo kullanmalarını da beraberinde getirmiştir (Abbas, 2019). Bu farklılaşma ülkeler arası ticarete kimi zaman zorluklar yaşanmasına ve helal gıda pazarının büyüme hızını da beklenenden daha yavaş gerçekleşmesine neden olmaktadır.

2.3.3.1 İslam Ülkeleri Standardizasyon ve Metroloji Enstitüsü (SMICC)

Dünyada helal belgelendirme her geçen gün daha da yaygın hale gelen bir uygulamadır. Ancak Asya, Avrupa ve Amerika ülkelerinin standardizasyon, belgelendirme, akreditasyon ve uygunluk değerlendirme uygulamaları arasındaki farklılıkların bulunması, ticaretin önündeki dolaylı teknik engellerden biridir. Bundan dolayı ortak bir standart bulmak ve uygulamak zorunluluk haline gelmektedir. Bu anlamda merkezi İstanbul’da bulunan, İslami İşbirliği Teşkilatı (OIC) bünyesi altında “İslam Ülkeleri Standart ve Metroloji Enstitüsü (SMIIC)” kurulmuştur (Batu, 2012). Çünkü herhangi bir kuruluş veya birey helal sertifikası verebilir fakat bu helal sertifikasının geçerliliği her ülkede kabul görmemektedir (Riaz ve Chaudry, 2004). Bu anlamda SMIIC, uluslararası veya ulusal bir kuruluşun bünyesi altında planlanan uygunluk değerlendirme prosedürlerini ve standartları uyumlaştırma çalışmaları, taraf devletlerde ticareti olumsuz etkilemesi düşünülen olası faktörlerin önüne geçmeyi amaçlamakta olup hizmetlerin ve ürünlerin karşılıklı değişimini hızlandırmak için öncelikle belgelerin taraflarca karşılıklı tanınmasından başlayan bir ortak belgelendirme sistemini oluşturmayı hedeflemektedir. SMIIC kuruluş tüzüğü, uluslararası bir anlaşma statüsünde olup OIC üyesi ülkelerin onayı ile Mayıs 2010’da yürürlüğe girmiş ve Ağustos 2010 da kurulan enstitünün onay şartını yerine getirdikten sonra faaliyetlerine başlamıştır (SMIIC,2021).

SMIIC helal belgelendirme alanında üç standart geliştirmiştir (SMIIC,2021).

Bunlar;

- “OIC/SMIIC 1: Helal gıda genel kılavuzu”
- “OIC/SMIIC 2: Helal belgelendirme yapan kuruluşlar için kılavuz”
- “OIC/SMIIC 3: Helal belgelendirme kuruluşlarını akredite eden helal akreditasyon kuruluşu için kılavuz”.

2.3.3.2 Dünya Helal Konseyi (WHC)

WHC, Endonezya’nın başkenti Jakarta’da 2002 yılında kurulmuştur. Altmıştan fazla ülkeden üyeye sahip olan bir konsey olup, hazırladığı helal standartları bütün üyeler tarafından benimsenmiştir. Bu konseye üye olan her kurum, tüzük gereğince birbirlerini akredite etmektedir. Ayrıca üye ülkelerin kendilerine özgü standartları da bulunmaktadır (Çuhadar, 2015).

2.3.3.3 Malezya İslam Kalkınma Bakanlığı (JAKIM)

Malezya helal gıda dendiğinde akla ilk gelen ülkedir. JAKIM, 1974 yılından bu yana devlet tarafından yetkilendirilen tek kuruluş olup helal belgelendirme yapmakta ayrıca dünyada Helal Gıda Belgesi vermek isteyen bir çok kurum veya kuruluşları akredite etmektedir. Malezya'nın amaçlarından biri, tüm dünya ülkelerinde sertifikalı helal ürün kavramı bağlamında gıda ürünü ihraç eden bir merkez konumuna gelmektir. Bu amaç doğrultusunda, ürünlerin helal olarak üretildiklerini bildiren helal sertifikası vermek için bir kamu kuruluşu olan JAKIM kurulmuştur. JAKIM, Birleşmiş Milletlerce de onaylanmış dünyanın en başta gelen ve en çok tanınan helal sertifika kuruluşudur (Melekoğlu, 2009). Ayrıca; JAKIM, İslami kurallara göre üretilen, onaylanmış ürünler için helal logosu çıkartan devlet kurumudur (Shariff ve Abd Lah, 2014).

2.3.3.4 Amerika İslami Gıda ve Beslenme Konseyi (IFANCA)

IFANCA 1982 yılında Müslümanlarca kurulmuş ve 1997 yılında yayınladıkları helal gıda standartları ile hizmet vermeye başlamıştır. Öncelikli olarak gıda ve beslenme alanında danışmanlık ve eğitim faaliyetlerinde bulunan bu konsey daha sonra helal belgelendirme çalışmalarının alt yapısını oluşturarak, helal belgelendirme işlemlerine başlamıştır. Konsey, hala Amerika, Avrupa ve Afrika'da helal belgelendirme faaliyetlerini yürütmektedir (Çuhadar, 2015).

2.3.3.5 Kuzey Amerika İslam Kurumu (ISNA)

ISNA, Kanada'da yaşayan Müslümanlar tarafından 1963 yılında kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Kanadalı ve Amerikalı Müslümanlar öncelikle helal standartlarını belirleyerek belgelemiştir. Ayrıca bu alanda günümüze gelinceye kadar birçok çalışmaya da imza atmışlardır (Tayar ve Yıbar, 2014).

2.3.4 Türkiye de Helal belgelendirme çalışmaları

Türkiye'de helal gıda farkındalığı önceden de var olmakla beraber 1970'li yıllarda daha da belirginleşerek ortaya çıkmıştır. O dönemde et temini için daha çok dindar kasaplar tercih edilmiş, margarin yenmemiştir. Diş fırçasında domuz kılının olabilme olasılığına karşı diş fırçası kullanılmamış ve dışarıda et yenmemiştir. Öte yandan 1980'li yıllarda bu farkındalık daha da artmış dernekler, vakıflar, cemaatler gibi her kesimden kişiler bu konuyla ilgilenmeye başlamışlardır ve 2000'li yılların başında artık bu konuyla ilgili vakıf

ve dernekler kurulmaya başlanmıştır (Çelen, 2012). Yaklaşık 50 tane helal belgelendirme kuruluşu vardır. Türkiye’de helal sertifikası veren kuruluşlar ise şunlardır (Tekin, 2014);

- I. Helal Akreditasyon Kurumu (HAK),
- II. Türk Standartları Enstitüsü (TSE),
- III. Gıda ve İhtiyaç Malzemeleri Denetleme ve Sertifikalandırma Araştırmaları Derneği (GİMDES),
- IV. Helal Belgelendirme Derneği (HELALDER),
- V. Helal Denetim Merkezi (HEDEM),
- VI. Dünya Helal Gıda Birliği

Yukarıdaki kurum ve kuruluşlar, Türkiye’de helal gıda sertifikası verme görevini yerine getirmektedirler. Bu kurum ve kuruluşlar, Türkiye’de helal gıdanın gelişmekte olan yapısını göstermesi bakımından önemlidir.

2.3.4.1 Helal Akreditasyon Kurumu (HAK)

Nüfuslarının çoğunluğunu Müslüman halkın oluşturduğu ülkelerde helal belgelendirmesi konusunda ne yazık ki ortak bir payda oluşturulamamıştır. Helal alanındaki dağınık yapı yüzünden var olan helal sertifikalandırma pratikleri, ticarete bazı teknik engeller olarak karşımıza çıkmaktadır. Helal sertifikalandırma yapan kuruluşlarının akreditasyonu, bu kuruluşların düzenledikleri belgelere güven duyulması ve helal sertifikalarının karşılıklı tanınması açısından önemlidir. SMIIC çatısı altında akreditasyon ve sertifika verme süreçlerinin oluşturulmasına karşın ne yazık ki SMIIC akreditasyonu fonksiyonelliği sağlanamamıştır. Bu alandaki gecikmeler alternatif oluşumların türemesine neden olmuştur. Helal sertifikası veren kuruluşlarda yürütülen çalışmaları standartlaştırmak için Helal Akreditasyon Kurumu’nun kurulması bir zorunluluk halini gelmiştir. Türkiye’de HAK, 02.10.2017 tarihinde kuruluş ve görevleri ile ilgili kanun tasarısı (HAK, 2021) hazırlanmış ve bu kanun tasarısı kabul edilerek yasalaşmıştır. Böylelikle fonksiyonel bir akreditasyon kuruluşu oluşturmak için önemli bir girişimde bulunulmuştur (İnan, 2018).

HAK, yurt içi ve yurt dışında bulunan sertifika veren kuruluşlara akreditasyon hizmeti sunmaktadır. Ayrıca akreditasyonla alakalı kriterleri belirlemekte ve uygulamaktadır. Kurum, helal belgelendirme konusunda ülkemizi temsil etmektedir. HAK’ın, ilgili ülkelerdeki akreditasyon kuruluşlarıyla sürekli iş birliğinde bulunması ve ilişki içerisinde olması planlanmaktadır (Yıldırım, 2017).

2.3.4.2 Türk Standartları Enstitüsü (TSE)

TSE, ülkemizde her türlü madde ve mamüller ile usul ve hizmet standartlarını yapmak amacıyla 1960 yılında kurulmuştur. TSE, 14 Temmuz 2011 tarihinden itibaren, SMIIC tarafından yayınlanan “TS OIC/SMIIC 1: 2011 Helal Gıda Genel Kılavuzu” standardına göre “Helal Uygunluk Belgelendirmesi” yapmaktadır. Helal Uygunluk Belgelendirmesi, sağlıklı bir yaşam için üreticinin ne ürettiğini, tüketicinin de ne tükettiğini bilmesini, etiketlerdeki beyan ile gerçekteki içeriğin birbirine tutarlı olmasını, denetim mekanizmalarının çalışmasını ve analiz kapasitesinin artmasını sağlamaktadır. Tüketicilere verilen ürünlerdeki beyanların doğruluğu ile ürünlerin kaynağında helal olmayan unsurlar (domuz, alkol içeriği, kan, leş, et ürünlerinde helal kesim) hakkında bilgi vermektedir. Talep doğrultusunda helal belgelendirmenin geçerli olduğu zaman aralığı, bir yıl olacak şekilde veya ürünün son kullanma tarihi esaslı sertifikalama yapılmaktadır. TSE belgelendirme sürecini Diyanet İşleri Başkanlığı ile birlikte yürütmektedir (TSE, 2021). Türk standartlar enstitüsü helal logosu şekil 2.6’da gösterilmiştir.



Şekil 2.6 : TSE helal logosu (TSE, 2021)

2.3.4.3 Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalandırma Araştırmaları Derneği (GİMDES)

GİMDES, ülkemizde helal ve sağlıklı ürünleri araştırma ve sertifikalandırma çalışmaları yürütmek üzere 2005 yılında kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Çalışma alanları gıda, sağlık ve kozmetik ürünleridir. JAKIM tarafından 2010 yılında akredite edilen GİMDES, “ülkemizde üretilen veya ithal edilen ürünlerin ve bunların üretiminde kullanılan katkı maddelerinin denetimini ve helal sertifikalandırma çalışmalarını yürüterek, gıda ve

ihtiyaç maddeleri, ilaç ve diğ r sağlık malzemeleri, temizlik ve kozmetik ürünleri üreticilerinin ürünlerinin sertifikalandırmasını yapmak, uygun olanlara G MDES Helal Gıda Sertifikası vermektedir” (G MDES, 2021). Şekil 2.7’de G MDES’in logosu g sterilmiŐ tir.



Şekil 2.7 : G MDES’in helal logosu (G MDES, 2021)

2.4 Helal Gıda pazarı

Yapılan araŐtırmalarda dinin, uluslararası pazarlama kararları ve tüketicilerde tutumlarında etkili bir etmen olduğu belirlenmiŐ tir (Başaran Alagöz ve Demirel, 2017). Dini inançlar gıda tüketimini sınırlayan bir etmendir. Örneğin, İslam dininde alkollü içecekler ve domuz eti yasak iken Hinduizm ve Budizmde domuz eti ve sığır eti yasaktır (Talib ve Johan, 2012). Bundan ötürü gıda üreticilerinin hitap edeceği pazarın özelliklerini araştırması gerekmektedir. Ayrıca gıda üreticisi firmalar Müslüman halkın tarafından tüketilecek gıdaların helal olmasına dikkat etmelidir.

Helal gıda sertifikasının küresel bir olgu olmasının önemli sebeplerinden biri k reselleŐ medir. Bir diğer sebep ise Müslüman tüketicilerde farkındalığın artmıŐ  olmasıdır. Ayrıca kadınların iş dünyasına katılımlarının artması ve toplumsal gelişmeler de helal gıda sertifikasyonuna olan talebin artmasına sebep olmuŐ tur. Kadınların iş dünyasına katılımı hazır ve paketlenmiŐ ürün talebini arttırmıŐ tır. Bu durumda gıdaların helal olup olmadığının güvence altına alınmasını zorunlu kılmıŐ tır (Khan ve Azam, 2016).

İslam dini, doğum ve evlat edinme őekliyle dünyanın en hızlı büyüyen ve yayılan dinidir (Alam ve Sayuti, 2011). Küresel helal gıda pazar hacminin 2024 yılında 2.8 trilyon

dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca 2019-2024 yılları arasında helal gıda pazarının %11 oranında büyüyeceği ve dünya gıda harcamalarının %17,4'üne denk geleceği tahmin edilmektedir (Ermiş ve diğ, 2020; IMARC, 2021). Dünya üzerindeki toplam Müslüman nüfusunun birçok kaynakta 2 milyardan fazla olduğu belirtilmektedir. Yine 2018 verilerine göre Müslüman nüfusun dünya nüfusuna olan dağılımı çizelge 2.3'te yer almaktadır. Müslüman nüfusu; Avrupa kıtasında 57,27 milyon, Asya kıtasında 1.481,11 milyar, Afrika kıtasında 673,56 milyon, Güney Amerika kıtasında 2,21 milyon, Kuzey Amerika kıtasında 5,14 milyon, Okyanusya kıtasında 0,76 milyon toplamda da 2.220,05 milyar olarak belirlenmiştir.

Çizelge 2.3 : Müslüman nüfusun dünya nüfusuna olan dağılımı(, 2021).

Kıta	Toplam Nüfus (2018)	Müslüman Nüfusun Yüzdesi	Müslümanların Nüfusu (2018)
Avrupa	746,29 Milyon	%7,67	57,27 Milyon
Asya	4.542,5 Milyar	%32,61	1.481,11 Milyar
Afrika	1.283,6 Milyar.	%52,47	673,56 Milyon
Güney Amerika	535,12 Milyon	%0,41	2,21 Milyon
Kuzey Amerika	496 Milyon	%1,04	5,14 Milyon
Okyanusya	40,8 Milyon	%1,86	0,76 Milyon
Toplam	7.644,31 Milyar	%29,04	2.220,05 Milyar

Bütün dünyada 2 milyardan fazla olan Müslüman nüfusu, 112'den fazla ülkeye yayılmıştır (Çuhadar, 2015). Çizelge 2.3'te görüldüğü üzere 2018 yılı itibariyle dünya nüfusunun çeyreğinden fazlasını Müslümanlar oluşturmaktadır. Bu durumda, küresel helal

gıda pazarı, gıda üreticileri için büyük bir fırsat ve göz ardı edilemeyecek kadar kârlı bir durum olmaktadır.

Helal gıda pazarı, günümüz dünyasının en etkili ve en karlı pazarlarından bir tanesidir (Akyol ve Kılınç, 2014). Helal gıda pazarının kazanmış olduğu büyüme ivmesi, yeni pazar olanaklarını ortaya çıkarmaktadır ve finansal açıdan birçok fırsatı da beraberinde getirmektedir (Kurtoğlu ve Çiçek, 2013). Bu noktada helal sertifikalı ürünlerin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan ötürü helal sertifikaya sahip işletme ve ürünler, ülkenin ekonomisinin gelişmesinde önemli görevler üstlenecektir .

Dünyanın finansal açıdan güçlü birçok ülkesi helal gıda pazarından büyük paylar elde etmektedirler. Son zamanlarda, neredeyse helal gıda pazarının %90'ına Müslüman olmayan ülkeler hakimdir. Bu ülkelerin büyük bir kısmının İslam dinine mensup olmaması dikkat çekici bir ayrıntıdır (Batu, 2012). Küresel helal gıda pazarına ekonomik yönden bakıldığında, helal gıdanın çok büyük bir ehemmiyete sahip olduğunu anlaşılmaktadır. İhracatçılar için, Ortadoğu ve diğer Müslüman ülkeler önemli bir pazardır ve Ortadoğu'da helal gıda ihracatının gelişimi, Müslümanların taleplerinin ne kadar büyük bir ehemmiyete sahip olduğunu vurgulamaktadır (Çuhadar, 2015). Türkiye'nin helal gıda pazarında geride kaldığı söylenebilir Bu nedenle helal sertifika aracılığıyla ülke ekonomisine katkı sağlamak adına bir an önce harekete geçilmesi gerekmektedir.

3. LİTERATÜR ÖZETLERİ

Kurtoğlu ve Çiçek (2013), Yozgat'ta yapmış oldukları araştırmada, tüketicilerin helal besinlere yönelik algı, tutum ve beklentilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Katılımcıların algı, tutum ve öngörülerinin cinsiyet, meslek ve öğrenim durumu kriterlerine dayanarak farklılaştığı; yaş ve medeni duruma göre ise her hangi bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Talib ve diğ, (2013) yapmış oldukları çalışmada helal lojistiği sağlamada lojistik hizmet tedarikçilerinin karşılaştığı problemleri ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda genel anlamda dört adet problem tespit edilmiştir. İlk olarak karşılaşılan problem lojistik hizmet tedarikçileri arasında entegrasyon sorunu, ikinci olarak lojistik hizmet tedarikçileri ile helal ürün konusunda yetkili olanlar arasındaki entegrasyon sorunu, üçüncü olarak finansal sorunlar ve helal lojistiği sağlama algısı ve son olarak hükümetin destek ve promosyonlarıyla ilgi sorunlardır.

Başka bir çalışmada, helal sertifikalı ürünler üzerindeki tüketici davranışlarını şekillendiren inanç biçimlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla Malezya'nın Kuala Lumpur kentinde helal sertifikalı ürün tüketicisi olan 384 kişiye anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonuçları, din, kaliteli helal ürün, reklam ve kalkınma, tüketici engelleri, diğer ürünler üzerindeki davranışlar ve zihinsel normların tüketicilerin helal sertifikalı ürünleri kullanıp kullanmaması üzerinde büyük etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır (Kordnaej ve diğ, 2013).

Şahin ve diğ, (2014) çalışmalarında Almanya'da helal işaretlemenin önemi ve tüketicilerin farkındalığını ölçmeyi amaçlamışlardır. Yaklaşık olarak 4 milyon Müslümanın Almanya'da yaşadığının tahmin edildiği bu araştırmada, Almanya'da yaşayan 94 Müslüman tüketicisiyle satın alma davranışlarını ölçmek için anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonuçları özellikle hayvansal ürünlerle ilgili helal işaretlemenin büyük önem taşıdığını göstermektedir. Ayrıca, araştırmaya katılan tüketicilerin helal gıdanın satıldığı marketlerden alışveriş yapmayı seçme ve helal işaretli gıdalara daha fazla ödeme yapma eğiliminde oldukları sonucu elde edilmiştir.

İstanbul ilinde 18 yaş üzeri 400 katılımcıya yapılmış olan anket çalışmasında tüketicilerin demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri, dini yaşam şekilleri ve helal gıda

tutumları ile helal gıda sertifikası bulunan ürün tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan araştırmada tüketicilerin inançları doğrultusundaki yaşayış biçimlerinin satın alma kararlarında etkili bir faktör olduğu belirlenmiştir. Demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerden olan gelir düzeyi ve cinsiyet ile dini yaşam biçimi arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Meslek, medeni durum ve gelir düzeyi ile helal gıda tutum arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Meslek, medeni durum, eğitim durumu ve gelir durumu ile helal gıda sertifikalı ürün tercihi arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Ayrıca dini yaşam tarzının tüketicilerin davranışlarında belirleyici bir etken olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Özdemir ve Yaylı, 2014).

Çuhadar (2015), tüketicilerin helal gıda konusunda tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla, Kahramanmaraş ili kent merkezinde yaşayan 383 tüketiciden anket yoluyla veriler elde etmiştir. Bu verileri, tanımlayıcı istatistikler ve probit analizlerini kullanarak analiz etmiştir. Ankete katılan bireylerin %60,8'inin erkek, %62,1'inin evli, %41,5'inin 13 yıl ve üzeri eğitilmiş, %17,5'inin ev hanımı, %47,8'inin hane başı kişi sayısının 4 ya da 5 kişi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tüketiciler %76 oranında helal gıda hakkında bilgi sahibi olduğu belirlenmiş ancak sadece %27,9'unun satın aldıkları ürünlerin helal gıda sertifikalı olmasına dikkat ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Tüketicilerin %54,6'sı helal sertifikalı bir ürüne fazla ödemeye razı olacağını belirtmiş ve en yüksek %24,1 oranı ile tavuk etini satın alırken fazla ödeme yapmaya razı oldukları belirlenmiştir.

Başka bir araştırmada Öztürk ve diğ. (2015), tüketicilerin helal kavramını nasıl algıladıklarını ve helal ürünlere karşı satın alma tutumlarını incelenmişlerdir. Çalışmalarında insanların davranışlarını inceleyebilmek için Planlı Davranış Teorisi esas alınmıştır. Çalışma sonucunda tüketicilerin %15-%20'si "Türkiyedeki ürünlerin yerli malı veya türk markalı ürünler helaldir" tespitine katılmışlardır. Ayrıca katılımcıların %48'i herhangi bir helal logoya sahip ürünlerin helal olabileceğini soyleselerde, yarısından fazlası ise sahip olunan helal logo veya helal sertifikaları inandırıcı bulmadıkları görülmüştür.

Yener (2015), "tüketicilerin helal gıda eğilimlerini" belirleyen faktörleri tespit etmek için yapmış olduğu araştırmada değer algısının ekonomik, sosyol ve fiziksel risklerden etkilendiğini gözlemlemiştir. Tüketicinin gıda konusunda algıladığı, tüketicinin dindarlığı ile gıda güveni arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ancak eğitim seviyesinin yükselmesi helal ürünlere yönelimi azaltan bir etken olarak araştırmada karşımıza çıkmıştır.

Boyraz ve diğ, (2017), Afyonkarahisar şehri kent merkezinde Müslüman tüketicilerin helal gıda algısı, tutum ve beklentilerini belirlemek için bir çalışma yapmış ve çalışmaya 350 kişi katılımcı katılmıştır. Araştırmada promosyon, dağıtım, tutundurma, fiyat ile kalite, sertifikasyon ve denetim olmak üzere altı tane faktör belirlenmiştir. Yapılan analizler neticesinde yalnızca cinsiyete ile helal ürün algısının, beklenti ve tutumların değiştiği sonucu elde edilirken diğer demografik özelliklere göre istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı fark belirlenmemiştir. Ayrıca katılımcıların eğitim durumlarının fiyat, dağıtım ve tutundurma ile, aylık gelir durumlarının ise kalite kapsamında katılımcıların helal gıda algısında alt boyutlar bakımından farklılıklar belirlenmiş fakat diğer değişkenlere ait boyutlar bakımında bir farklılık belirlenmemiştir.

Khan ve diğ, (2017), tarafından Helal onaylı ürünler için tüketici davranışının araştırılması çalışmasında tüketiciler yaş grubu, meslek, akademik yeterlilik, gelir gibi kategorilere ayrılarak anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Veriler pearson korelasyonu, yapısal eşitlik modeli ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, dini bağlılığın, öz kimliğin, toplumdan algılanan algının, dini ilkeleri takip etme motivasyonunun, tüketicilerin Helal gıda tüketimini etkileyen faktörleri kontrol ettiğini; Helal gıda alımının İslami öğretilerine sıkı sıkıya bağlı olarak tanımlayan tüketicilerin dini öğretilere güçlü bir şekilde bağlı olduğunu göstermektedir.

Başka bir araştırmada Kızılkaya (2019), Türkiye’de helal gıda konusunda tüketici eğilimlerini belirlemeye çalışmıştır. Bu kapsamda 382 katılımcının katıldığı bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar Türkiye’de helal gıda konusunda hassasiyet olduğunu belirlemiştir. Türkiye’de tüketicilerin helal gıda eğilimlerini belirleyen faktörler arasında etkisi olan dini hassasiyetler, işletmeye olan güven ve aylık gelir olarak belirlenmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada Abbas (2019), Pakistan’daki tüketicilerin helal gıda algılarının belirlenmesi için anket yöntemi ile 453 katılımcıdan veri toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; genel olarak katılımcıların aldıkları gıda ürünlerinin helal sertifikasının olmasına ya da helal ürünler olmasına dikkat ettikleri görülmüştür. Helal sertifikalı ürün satın almada %45,31 oranında dini hassasiyetin ve %35,74 oranında promosyon ve reklâmın etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1 Araştırma Türü ve Örneklem

Çalışma tanımlayıcı tipte kesitsel olarak planlanmıştır. Çalışmanın evrenini 2020 yılında Malatya kent merkezinde yaşayan bireyler oluşturmaktadır. Malatya’da helal gıda hakkında tüketici eğilimlerinin belirlenmesi konusunda herhangi bir çalışmanın olmaması Malatya’nın evren seçilmesindeki en önemli nedendir. 2020 yılı verilerine göre Malatya’nın il nüfusu 806 156 kişi olup merkez nüfus ise 635 137 kişidir (TÜİK, 2020).

Anketin hacminin belirlenmesinde aşağıdaki kolayda örneklem hacmi formülü kullanılmıştır (Can, 2019).

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

N= Evrendeki birey sayısı

n= Örneklem alınacak birey sayısı

p= İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı)

q= İncelenecek olayın görülmeyiş sıklığı (1-p)

t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer

d= Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen ±sapma

Türkiye’ de en son yapılan bir çalışmada helal gıda tüketim eğilimi %37 olarak bulunmuştur (Kızılkaya, 2017). Buna göre araştırma örneklem büyüklüğü; p=0,37 q=0,63 olmak üzere, örneklem hatası d=0,05 olmak üzere ve %5 hata payı ile t=1,96 olarak 358 kişilik bir örneklem grubuna ulaşılması yeterli bulunmuştur. Araştırma güvenilirliğini artırmak amacıyla 450 veri toplanmış, eksik ve hatalı olan 20 anket dışlandıktan sonra toplamda 430 katılımcı verisi değerlendirmeye alınmıştır.

4.2 Araştırma Yöntemi ve Veri Analizi

Malatya’da tüketicilerin helal gıda tüketimi konusundaki farkındalıklarını ve tutumlarını belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada; yüz yüze yapılan anketler sonucunda elde edilen veriler kullanılmıştır.

Araştırmada helal gıda tüketip tüketmeme durumu ve nedenleri, katılımcıların helal gıda sertifikası bulunmasını istediği ürünler araştırılmaya çalışılmıştır.

Veri toplamak için likert tipi anketler oluşturulmuştur. Anket formu oluşturulurken Kızılkaya (2017)'nın ve Çuhadar (2015)'in Yüksek Lisans Tezinde kullandığı anket soruları ve Yener, (2011)'in Doktora Tezinde kullandığı anket sorularından vb. kaynaklardan esinlenilmiştir. Söz konusu kırk dokuz ifade oluşturulduktan sonra, ifadelerdeki eksik ve yanlış anlaşılma gibi durumların ortadan kaldırılması, olabilecek önerilerin görülmesi için 20 kişi üzerinde pilot bir çalışma yapılmıştır. Gelen yönlendirmeler sonucunda ifadelere son hali verilmiştir. Çalışma verileri 01 Ocak -10 Mart 2020 tarihleri aralığında toplanmış ve 450 katılımcı sayısına ulaşılmıştır.

Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda; demografik ve sosyo-ekonomik sorulara yer verilmiştir. İkinci kısımda ise; helal gıda tüketim eğilimlerinin belirlenmesi ve davranışlarının altındaki nedenlerin öğrenilmesi amacıyla kendilerine sunulan 9 önermeye katılım düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla; 5'li Likert tipi (1. Kesinlikle katılmıyorum; 2. Katılmıyorum; 3. Kararsızım; 4. Katılıyorum; 5. Kesinlikle katılıyorum) ölçekli sorular sorulmuştur.

İlk olarak anket formlarında olası bir karışıklığa sebep olmamak için her bir anket formu numaralandırılmıştır. Numaralandırma işlemi yapılırken her anket kontrol edilerek hatalı olan 20 anket değerlendirme dışı bırakılmıştır. Çalışma verileri IBM SPSS 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler için ortalama, standart sapma, maksimum, minimum değerler ile sayı (n) ve frekans (%) değerleri kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ki kare analizi kullanıldı. Analizler için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ kabul edilmiştir.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Bu bölümde verilerin analizi, hangi analiz yöntemlerinin kullanıldığı, hangi programın kullanıldığı ve analiz sonucunda çıkan sonuçların değerlendirilmesi yapılmıştır.

Araştırma kapsamında yüz yüze anket tekniği ile katılımcılardan elde edilen verilerin analizi SPSS 25.0 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır.

5.1 Tüketicilerin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Helal gıda ile ilgili tüketicilerin tutum ve davranışlarını belirlemek için yapılan çalışmamızda yer alan 430 tüketicinin demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerini belirlemek için frekans (sıklık) analizi yapılmıştır ve bulgular çizelge 5.1’te verilmiştir.

Çizelge 5.1 : Tüketicilerin demografik özellikleri (n=430)

Cinsiyet	n	%	Eğitim Durumu	n	%
Kadın	221	51,4	İlköğretim	87	20,2
Erkek	209	48,6	Lise ve Dengi	146	34,0
Toplam	430	100	Lisans	163	37,9
Yaş			Lisansüstü	34	7,9
25 ve altı	32	7,4	Toplam	430	100
26-35	102	23,7	Meslek		
36-45	138	32,1	Ev Hanımı	115	26,7
46-55	112	26,0	Memur	110	25,6
56 ve Üzeri	46	10,7	Esnaf	61	14,1
Toplam	430	100	Doktor-Avukat-	68	15,8
Medeni Durum			Mühendis		
Bekar	67	15,6	Emekli	15	3,5
Evli	346	80,5	Öğrenci	12	2,8
Ayrılmış	16	3,7	Diğer	49	11,4
Toplam	429	99,8	Toplam	430	100
Eşlerin Çalışma Durumu			Hane Halkı Gelir Durumu		
Evet	178	41,4	2020 TL ve Altı	80	18,6
Hayır	168	39,1	2021-3999 TL	125	29,1
Toplam	346	80,5	4000-5999 TL	100	23,3
Hanede Yaşayan Kişi Sayısı			6000 TL ve Üzeri	125	29,1
1-2 Kişi	51	11,9	Toplam	430	100
3-4 Kişi	213	49,5			
5-6 Kişi	138	32,1			
7 ve Üzeri Kişi	28	6,5			
Toplam	430	100			

Anket çalışmasına katılan bireylerin cinsiyet dağılımlarını inceleyecek olursak, kadın katılımcıların sayısının daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Bunun nedeni kadınların bu gibi çalışmalara katılmaya gönüllü olmasından kaynaklanmaktadır. Çalışmada kadın katılımcıların sayısı 221 ve oranı %51,4 iken, erkek katılımcıların sayısı 209 ve oranı %48,6 olarak karşımıza çıkmaktadır. TÜİK 2020 sonuçlarına göre Malatya ili kent merkezi nüfusunun %50,5'si kadın, %49,5'ü erkektir (TÜİK, 2020). Bu sonuç araştırma verileriyle örtüşmektedir.

Tüketicilerle yapılan anketler sonucunda yaş grupları 5'e ayrılmıştır. Birinci gruptaki bireyler 25 yaş ve altında, ikinci grupta bulunan bireyler 26-35 yaş aralığında, üçüncü grupta bulunan bireyler ise 36-45 yaş aralığında, dördüncü gruptaki bireyler 46-55 yaş aralığında, beşinci yaş gruptaki bireyler ise 56 ve üstündedir. Araştırmaya dahil olan tüketicilerin %7,4'ü 25 yaş ve altındaki yaş gruplarında, %23,7'si 26-35 yaş aralığında, %32,1'i 36-45 yaş aralığında, %26'sı 46-55 yaş aralığında ve %10,7'si 56 yaş ve üzerinde olarak tespit edilmiştir (Çizelge 5.1).

Bu çalışmada tüketicilerin medeni durumlarını incelediğimizde %80,5 oranla evli tüketiciye rastlamaktayız. Bekâr tüketicilerin oranı %15,6 iken ayrılmış tüketicilerin oranı ise %3,7 olarak karşımıza çıkarken, evli tüketicilerin sayısı 346, bekâr tüketicilerin sayısı 67 ve ayrılmış tüketicilerin sayısı ise 16 olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.1).

Anket yapılan evli bireylerin eşlerinin çalışıp çalışmama durumu incelendiğinde, 346 evli tüketiciden 178'i eşlerinin çalıştığını, 168 evli katılımcı ise eşlerinin çalışmadığını bildirmiştir (Çizelge 5.1).

Bu çalışmada ankete katılan tüketicilerin eğitim durumlarını incelediğimizde en yüksek 163 kişiyle ve %37,9 oranla lisans eğitim alan tüketicilerle karşılaşmaktayız. Eğitim durumu incelendiğinde ikinci yüksek 146 kişiyle ve %34,0 oranıyla lise ve dengi eğitim alan tüketicilerle karşılaşmaktayız (Çizelge 5.1). Bu çalışmada lisans ve lise dengi eğitime sahip kişilerin oranının yüksek çıkmasına sebep olarak eğitim seviyesi yükseldikçe anket çalışmalarına katılma oranının arttığı söylenebilir.

Araştırmaya dahil olan tüketicilerin mesleki özellikleri incelendiğinde; %26,7'si ev hanımı, % 25,6'sı memur, %14,1'i esnaf, 2,8'i öğrenci, %15,8'i doktor-avukat-mühendis, %3,5'i emekli ve %11,4'ü diğer meslek çalışanları olarak tespit edilmiştir (Çizelge 5.1).

Ankete katılan tüketicilerin hanelerinde yaşayan kişi sayısı incelendiğinde, dört grup oluşturulmuş. İlk grupta hanesinde 1 veya 2 kişi yaşayan %11,9'luk bir oranla 51 tüketicinin

hanesinde 1 veya 2 kişinin yaşadığı belirlenmiştir. 3 veya 4 kişi olarak ikinci grup oluşturulmuş ve 213 kişi ve %49,5’lik bir oranla ile en yüksek rakam karşımıza çıkmaktadır. 5 veya 6 kişinin yaşadığı hanelerin bulunduğu diğer grupta %32,1’lik bir oranla 138 tüketicinin hanesinde 5 veya 6 kişinin yaşadığı belirlenmiştir. Son olarak 7 ve daha fazla kişinin yaşadığı hanelerin bulunduğu dördüncü grupta %6,5 oranla 28 katılımcı bulunmaktadır (Çizelge 5.1).

Ailesinin aylık ortalama geliri 2020 TL (asgari ücret) ve altı olan birinci gelir grubunda %18,6’lık oran ile 80 birey bulunmaktadır. Aylık aile geliri 2021 ila 3999 TL arasında olan kişi sayısı 125 ve oranı %29,1’dir. Üçüncü gelir gurubunda aylık aile ortalama geliri 4000 ila 5999 TL arasında olan kişi sayısı 100 ve oranı %23,3’tür. Son gelir grubunda ise 6000 TL ve daha yüksek gelire sahip olan tüketicilerin oranı %29,1 ve 125 kişi olarak karşımıza çıkmaktadır (Çizelge 5.1).

5.2 Cinsiyete Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

Çizelge 5.2 : Cinsiyete göre tüketicilerin Ki kare analiz sonuçları.

	Cinsiyet	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;						
Daha kaliteli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 12,809		p =0,012	
	Kadın	16	15	69	70	51
		%7,2	%6,8	%31,2	%31,7	%23,1
	Erkek	25	22	49	47	66
		%12,0	%10,5	%23,4	%22,5	%31,6
Daha lezzetli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 15,457		p =0,004	
	Kadın	27	39	80	44	26
		%12,5	%18,1	%37,0	%20,4	%12,0
	Erkek	37	24	54	44	46
		%18,0	%11,7	%26,3	%21,5	%22,4
Helal Sertifikalı ürün tüketmiyorum. Çünkü;						
Helal Sertifikalı ürünü hiç duymadım			X ² = 12,714		p =0,013	
	Kadın	129	39	23	9	17
		%59,4	%18,0	%10,6	%4,1	%7,8
	Erkek	94	48	31	21	13

			%45,4	%23,2	%15,0	%10,1	%6,3
Aşağıdaki yerlerde yemek yediğinizde yiyeceklerin Helal olmadığından şüpheleniyor musunuz?							
Esnaf lokantası			X ² = 33,094		p ≤ 0,001		
	Kadın	21	59	72	55	13	
		%9,5	%26,8	%32,7	%25,0	%5,9	
	Erkek	61	61	52	28	7	
		%29,2	%29,2	%24,9	%13,4	%3,3	
Kebapçı			X ² = 15,142		p =0,004		
	Kadın	22	59	68	56	13	
		%10,1	%27,1	%31,2	%25,7	%6,0	
	Erkek	44	57	68	34	6	
		%21,1	%27,3	%32,5	%16,3	%2,9	
Sokak satıcıları			X ² = 11,834		p =0,019		
	Kadın	11	16	54	55	83	
		%5,0	%7,3	%24,7	%25,1	%37,9	
	Erkek	23	21	54	58	52	
		%11,1	%10,1	%26,0	%27,9	%25,0	
Satın aldığınız ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihinizi ne yönde etkiler?			X ² = 10,983		p =0,027		
	Kadın	3	18	30	58	112	
		%1,4	%8,1	%13,6	%26,2	%50,7	
	Erkek	3	20	40	29	117	
		%1,4	%9,6	%19,1	%13,9	%56,0	
Aldığınız ürünün “Helal Gıda” olup olmadığını öğrenmek için ne yaparsınız?							
Kalite belgesine bakarım.			X ² = 9,923		p =0,042		
	Kadın	13	12	20	93	83	
		%5,9	%5,4	%9,0	%42,1	%37,6	
	Erkek	21	10	33	65	78	
		%10,1	%4,8	%15,9	%31,4	%37,7	
Tarım ve Orman Bakanlığı ararım.			X ² = 11,760		p =0,019		
	Kadın	66	60	45	26	22	
		%30,1	%27,4	%20,5	%11,9	%10,0	
	Erkek	54	34	59	27	32	
		%26,2	%16,5	%28,6	%13,1	%15,5	
Hangi ürünlerde Helal Gıda Sertifikası bulunmasını istersiniz?							
Tavuk ve tavuk ürünleri,			X ² = 9,607		p =0,048		
	Kadın	7	6	13	45	150	
		%3,2	%2,7	%5,9	%20,4	%67,9	
	Erkek	9	10	7	64	119	
		4,3	4,8	3,3	30,6	56,9	
Meyve suyu,			X ² = 13,821		p =0,008		
	Kadın	10	15	30	60	105	
		%5	%6,8	%13,6	%27,3	%47,7	

	Erkek	13	22	22	83	69
		%6,2	%10,5	%10,5	%39,7	%33,0
Dondurma,	Kadın	X² = 12,230			p =0,016	
		9	18	26	60	107
	Erkek	%4,1	%8,2	%11,8	%27,3	%48,6
		13	20	34	74	67
Ketçap-Mayonez türü ürünler,	Kadın	X² = 10,876			p =0,028	
		15	12	31	58	105
	Erkek	%6,8	%5,4	%14,0	%26,2	%47,5
		11	20	30	76	72
Süt ve süt ürünleri,	Kadın	X² = 10,927			p =0,027	
		%5,3	%9,6	%14,4	%36,4	%34,4
	Erkek	11	10	23	45	132
		%5,0	%4,5	%10,4	%20,4	%59,7
Şekerlemeler	Kadın	X² = 15,889			p =0,003	
		10	16	40	50	105
	Erkek	%4,5	%7,2	%18,1	%22,6	%47,5
		14	15	31	80	69
Pastahane ürünleri	Kadın	X² = 16,840			p =0,002	
		%6,7	%7,2	%14,8	%38,3	%33,0
	Erkek	10	16	35	49	110
		%4,5	%7,3	%15,9	%22,3	%50,0
Gazlı içeceklerin (meyveli soda, kola, gazoz vb.)	Kadın	X² = 10,809			p =0,029	
		12	18	38	48	105
	Erkek	%5,4	%8,1	%17,2	%21,7	%47,5
		17	18	33	69	72
	Erkek	%8,1	%8,6	%15,8	%33,0	%34,4

Cinsiyete göre tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışlarında bazı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılıklarının ana kaynağının tespit edebilmek için yapılan testler sonucunda şu verilere (Çizelge 5.2) ulaşılmıştır;

- Cinsiyet ile “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır

($p<0,05$). Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha fazla “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih etmektedir.

- Cinsiyete ile “daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre daha fazla “daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih etmektedir.
- Cinsiyete ile “Helal Sertifikalı ürünü hiç duymama” düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre daha yüksek bir oranla Helal Sertifikalı ürünü hiç duymadıklarını belirtmişlerdir. Gıda alışverişlerini daha çok kadınların yapıyor olması buna sebep olabilir.
- Cinsiyete göre “Esnaf lokantası, Kebapçı ve Sokak satıcılarında satılan yiyeceklerin Helal olmadığı” düşünülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre daha fazla Esnaf lokantası, Kebapçı ve Sokak satıcılarında satılan yiyeceklerin Helal olmadığını düşünmektedirler.
- Cinsiyet ile satın alınan ürünlerin “Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihini etkileme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre satın alınan ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihini daha fazla etkilemektedir.
- Cinsiyet ile alınan ürünlerin “helal gıda olup olmadığını öğrenmek için daha çok kalite belgesine bakmakta ve Tarım ve Orman Bakanlığı aramak” tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre alınan ürünlerin helal gıda olup olmadığını öğrenmek için daha çok kalite belgesine bakmaktadır. Erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre daha çok Tarım ve Orman Bakanlığı aramaktadır.
- Cinsiyet ile tavuk ve tavuk ürünleri, meyve suyu, dondurma, ketçap-mayonez türü ürünler, süt ürünleri, şekerlemeler, pastahane ürünleri ve gazlı içeceklerin (kola, gazoz, meyveli soda vb.) Helal Gıda Sertifikasının bulunmasını isteme düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre daha çok tavuk ve tavuk ürünleri, meyve suyu, dondurma, ketçap-mayonez türü ürünler, süt ürünleri, şekerlemeler, pastahane ürünleri ve gazlı içeceklerin (kola, gazoz, meyveli soda vb.) Helal Gıda Sertifikasının bulunmasını istemektedirler.

5.3 Yaşa Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

Çizelge 5.3 : Yaşa göre tüketicilerin Ki kare analiz sonuçları.

	Yaş	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;						
Daha sağlıklı olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X² = 36,534		p = 0,002	
	25 ve altı	0	1	5	13	13
		%0,0	%3,1	%15,6	%40,6	%40,6
	26-35	2	7	29	29	35
		%2,0	%6,9	%28,4	%28,4	%34,3
	36-45	13	4	32	40	48
		%9,5	%2,9	%23,4	%29,2	%35,0
	46-55	17	10	29	23	33
		%15,2	%8,9	%25,9	%20,5	%29,5
	56 ve üzeri	3	1	5	22	15
		%6,5	%2,2	%10,9	%47,8	%32,6
Daha kaliteli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X² = 40,865		p ≤ 0,001	
	25 ve altı	0	1	7	14	10
		%0,0	%3,1	%21,9	%43,8	%31,2
	26-35	1	7	34	31	29
		%1,0	%6,9	%33,3	%30,4	%28,4
	36-45	16	11	35	36	40
		%11,6	%8,0	%25,4	%26,1	%29,0
	46-55	21	15	30	18	28
		%18,8	%13,4	%26,8	%16,1	%25,0
	56 ve üzeri	3	3	12	18	10
		%6,5	%6,5	%26,1	%39,1	%21,7
			X² = 28,562		p = 0,027	
	25 ve altı	3	8	11	7	3
		%9,4	%25,0	%34,4	%21,9	%9,4

Daha lezzetli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.	26-35	9	13	35	22	21
		%9,0	%13,0	%35,0	%22,0	%21,0
	36-45	19	14	48	28	28
		%13,9	%10,2	%35,0	%20,4	%20,4
	46-55	28	18	26	19	17
		%25,9	%16,7	%24,1	%17,6	%15,7
	56 ve üzeri	5	10	14	12	3
		%11	%22	%31,8	%27,3	%6,8
Fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri hangi sıklıkla tüketirsiniz?			$X^2 = 44,938$		$p \leq 0,001$	
	25 ve altı	1	8	20	3	0
		%3,1	%25,0	%62,5	%9,4	%0,0
	26-35	11	30	45	16	0
		%10,8	%29,4	%44,1	%15,7	%0,0
	36-45	29	43	54	10	2
		%21,0	%31,2	%39,1	%7,2	%1,4
	46-55	33	35	41	3	0
		%29,5	%31,2	%36,6	%2,7	%0,0
	56 ve üzeri	14	20	11	1	0
		%30	%43	%23,9	%2,2	%0,0
	Aşağıdaki yerlerde yemek yediğinizde yiyeceklerin Helal olmadığından şüpheleniyor musunuz?					
Sokak satıcıları			$X^2 = 26,539$		$p = 0,047$	
	25 ve altı	2	2	3	8	16
		%6,5	%6,5	%9,7	%25,8	%51,6
	26-35	11	6	33	27	25
		%10,8	%5,9	%32,4	%26,5	%24,5
	36-45	10	13	34	44	37
		%7,2	%9,4	%24,6	%31,9	%26,8
	46-55	8	12	30	17	43
		%7,3	%10,9	%27,3	%15,5	%39,1
	56 ve üzeri	3	4	8	17	14
		%6,5	%8,7	%17,4	%37,0	%30,4
Daha önce Helal Sertifikalı ürün satın aldınız mı?			$X^2 = 30,147$		$p = 0,017$	
	25 ve altı	3	16	7	4	2
		%9,4	%50	%21,9	%12,5	%6,2
	26-35	17	30	26	17	12
		%16,7	%29,4	%25,5	%16,7	%11,8
	36-45	31	37	34	27	9
		%22,5	%26,8	%24,6	%19,6	%6,5
	46-55	37	37	22	11	5
		%33	%33	%19,6	%9,8	%4,5
	56 ve üzeri	11	12	11	12	0
		%23	%26	%23,9	%26,1	%0,0

Yaş göre tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışlarında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılıklarının ana kaynağının hangi yaş grupları olduğunu tespit edebilmek için yapılan testler sonucunda (Çizelge 5.3) şu verilere ulaşılmıştır;

- Yaş ile “daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 56 yaş ve üzeri grubundaki katılımcılar diğr katılımcılara göre daha çok daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etmektedirler.
- Yaş ile “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 25 yaş ve altındaki katılımcılar diğr katılımcılara göre daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etmektedirler.
- Yaş ile “daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 26-35 yaş grubundaki katılımcılar diğr katılımcılara göre daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı rn satın almayı tercih etmektedirler.
- Yaş ile “fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandiviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketim sıklığı” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 56 yaş ve üzeri yaştaki katılımcılar diğr katılımcılara göre daha az fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandiviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketmektedirler.
- Yaş ile “sokak satıcılarında satılan yiyeceklerin Helal olmadığının düşünülmesi” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 25 yaş ve altı katılımcılar diğr katılımcılara göre daha fazla Sokak satıcılarında satılan yiyeceklerin Helal olmadığını düşünmektedirler.
- Yaş ile “daha önce Helal Sertifikalı rn satın alma” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). 26-35 yaş grubundaki katılımcılar diğr katılımcılara göre daha çok Helal Sertifikalı rn satın almaktadırlar.

5.4 Eğitim Durumuna Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

Çizelge 5.4 : Eğitim durumuna göre tüketicilerin Ki kare analiz sonuçları.

	Eğitim Durumu	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;						
Daha güvenli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 24,517		p =0,017	
	İlköğretim	4	5	4	32	42
		%4,6	%5,7	%4,6	%36,8	%48,3
	Lise ve dengi	9	6	22	43	66
		%6,2	%4,1	%15	%29,5	%45,2
	Lisans	17	9	34	52	51
		%10,4	%5,5	%21	%31,9	%31,3
	Lisans üstü	4	3	5	14	8
		%11,8	%8,8	%14,1	%41,6	%23,7
	Daha sağlıklı olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 26,487		p =0,009
İlköğretim		4	2	16	30	35
		%4,6	%2,5	%18	%34,7	%40,2
Lise ve dengi		10	6	24	47	59
		%6,8	%4,1	%16	%32,2	%40,4
Lisans		16	12	48	43	43
		%9,9	%7,4	%29	%26,5	%26,5
Lisans üstü		5	3	12	7	7
		%14,7	%8,8	%35	%20,6	%20,6
Daha kaliteli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.				X ² = 30,462		p =0,002
	İlköğretim	7	3	21	25	31
		%8,0	%3,4	%24	%28,7	%35,6
	Lise ve dengi	8	14	29	44	51
		%5,5	%9,6	%20	%30,1	%34,9
	Lisans	21	17	54	42	29
		%12,9	%10	%33,5	%25,8	%17,8
	Lisans üstü	5	3	14	6	6
		%14,7	%8,8	%41,3	%17,6	%17,6
				X ² = 24,397		p =0,018
İlköğretim		9	15	25	20	17
		%10,5	%17	%29	%23,3	%19,8
Lise ve dengi		14	22	37	37	33
		%9,8	%15	%26	%25,9	%23,1

Daha lezzetli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.	Lisans	34	22	59	25	19
		%21,4	%14	%37	%15,7	%11,9
	Lisans üstü	7	4	13	6	3
		%21,2	%12	%35	%18,2	%9,1
Helal Sertifikalı ürün tüketmiyorum. Çünkü;						
Bütün ürünlerin helal olduğunu düşünüyorum			X ² = 23,507		p =0,024	
	İlköğretim	38	22	12	13	2
		%43,7	%25	%14	%14,9	%2,3
	Lise ve dengi	74	31	26	8	6
		%51,0	%21	%18	%5,5	%4,1
	Lisans	89	24	30	6	13
		%54,9	%15	%19	%3,7	%8,0
	Lisans üstü	15	7	5	5	1
%45,5		%21,3	%15	%15,2	%3,0	
Helal Sertifikaya güvenmiyorum			X ² = 25,740		p =0,012	
	İlköğretim	42	12	17	9	7
		%48,3	%14	%20	%10,3	%8,0
	Lise ve dengi	66	37	20	13	9
		%45,5	%26	%14	%9,0	%6,2
	Lisans	69	27	35	13	16
		%43,1	%17	%22	%8,1	%10,0
	Lisans üstü	8	6	6	10	3
%24,2		%18	%18	%30,3	%9,1	
Fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri hangi sıklıkla tüketirsiniz?			X ² = 38,176		p ≤ 0,001	
	İlköğretim	23	33	27	4	0
		%26,4	%38	%31	%4,6	%0,0
	Lise ve dengi	32	45	54	15	0
		%21,9	%31	%37	%10,3	%0,0
	Lisans	27	49	78	9	0
		%16,6	%30	%48	%5,5	%0,0
	Lisans üstü	6	9	12	5	2
%17,6		%27	%35	%14,7	%5,9	
Aldığımız ürünün “Helal Gıda” olup olmadığını öğrenmek için ne yaparsınız?						
Yerli malı olmasına dikkat ederim.			X ² = 24,078		p =0,020	
	İlköğretim	9	6	8	33	30
		%10,5	%7,0	%9,3	%38,4	%34,9
	Lise ve dengi	7	5	17	60	56
		%4,8	%3,4	%12	%41,4	%38,6
	Lisans	14	14	33	48	54
		%8,6	%8,6	%20	%29,4	%33,1
	Lisans üstü	5	2	6	16	4
%15,2		%6,1	%18	%48,5	%12,1	

Eğitim durumuna göre tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışlarında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılıklarının ana kaynağının hangi eğitim durumu gruplarında olduğunu tespit edebilmek için yapılan testler sonucunda (Çizelge 5.4) şu verilere ulaşılmıştır;

- Eğitim durumu ile “daha güvenli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu İlköğretim olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla daha güvenli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.
- Eğitim durumu ile “daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu lise ve dengi olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.
- Eğitim durumu ile “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu İlköğretim olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.
- Eğitim durumu ile “daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu İlköğretim olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.
- Eğitim durumu ile “bütün ürünlerin helal olduğunu düşünme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu lisans olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla bütün ürünlerin helal olduğunu düşünmektedirler.
- Eğitim durumu ile “Helal sertifikaya güvenmeme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu lisansüstü olan katılımcılar diğer katılımcılara göre Helal sertifikaya güvenmemektedirler. Eğitim seviyesinin yükselmesiyle helal sertifikasına olan güvenin azaldığı belirlendi. Bunun nedeni, helal belgelendirme yapan kuruluşların tek bir çatı altında toplanmamasından kaynaklanmış olabilir.
- Eğitim durumu ile “fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketim sıklığı” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu lisansüstü olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha az fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketmektedirler.

- Eğitim durumu ile “satın alınan ürünün Helal gıda olup olmadığını öğrenmek için yerli malı olmasına dikkat etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Eğitim durumu lise ve dengi olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla satın alınan ürünün Helal gıda olup olmadığını öğrenmek için yerli malı olmasına dikkat etmektedirler.

5.5 Mesleklere Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

Çizelge 5.5 : Mesleklere göre tüketicilerin Ki kare analiz sonuçları.

	Meslek	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
“Helal Gıda” sizin için neyi ifade ediyor?						
Fiyatı yüksek olan gıdanın “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.			$X^2 = 38,893$		$p = 0,028$	
	Ev hanımı	58	31	13	5	8
		%50,4	%27,0	%11,3	%4,3	%7,0
	Memur	59	20	23	6	2
		%53,6	%18,2	%20,9	%5,5	%1,8
	Esnaf	31	15	9	4	2
		%50,8	%24,6	%14,8	%6,6	%3,3
	Doktor&Avukat &Mühendis	46	15	3	1	3
		%67,6	%22,1	%4,4	%1,5	%4,4
	Emekli	8	5	1	1	0
		%53,3	%33,3	%6,7	%6,7	%0,0
	Öğrenci	7	1	4	0	0
		%58,3	%8,3	%33	%0,0	%0,0
	Diğer	20	11	7	8	3
		%40,8	%22,4	%14,3	%16,3	%6,1
			$X^2 = 56,017$		$p \leq 0,001$	
	Ev hanımı	39	26	19	11	20
		%33,9	%22,6	%16,5	%9,6	%17
	Memur	37	21	27	14	10
		%33,9	%19,3	%24,8	%12,8	%9,2
	Esnaf	21	3	8	22	7

Organik ürünlerin ‘’Helal Gıda’’ olduğunu düşünüyorum.		%34,4	%4,9	%13,1	%36	%11,5
	Doktor&Avukat &Mühendis	37	12	7	7	5
		%54,4	%17,6	%10,3	%10,3	%7,4
	Emekli	6	1	5	3	0
		%40,0	%6,7	%33,3	%20,0	%0,0
	Öğrenci	3	3	4	1	1
		%25,0	%25,0	%33,3	%8,3	%8,3
	Diğer	12	9	11	10	7
%24,5		%18,4	%22,4	%20,4	%14,3	
Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;						
Dini sebeplerden dolayı ‘’Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 49,324		p =0,002	
	Ev hanımı	6	5	8	36	60
		%5,2	%4,3	%7,0	%31,3	%52,2
	Memur	9	6	24	27	44
		%8,2	%5,5	%21,8	%24,5	%40,0
	Esnaf	2	1	2	18	38
		%3,3	%1,6	%3,3	%29,5	%62,3
	Doktor&Avukat &Mühendis	9	3	12	17	27
		%13,2	%4,4	%17,6	%25,0	%39,7
	Emekli	5	0	0	4	6
		%33,3	%0,0	%0,0	%26,7	%40,0
	Öğrenci	0	1	3	2	6
		%0,0	%8,3	%25,0	%16,7	%50,0
	Diğer	3	3	4	15	24
%6,1		%6,1	%8,2	%30,6	%49,0	
Daha güvenli olduğu için ‘’Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 49,438		p =0,002	
	Ev hanımı	6	7	9	40	53
		%5,2	%6,1	%7,8	%34,8	%46,1
	Memur	11	4	23	34	38
		%10,0	%3,6	%20,9	%30,9	%34,5
	Esnaf	1	2	3	23	32
		%1,6	%3,3	%4,9	%37,7	%52,5
	Doktor&Avukat &Mühendis	8	6	16	21	17
		%11,8	%8,8	%23,5	%30,9	%25,0
	Emekli	4	0	3	4	4
		%26,7	%0,0	%20,0	%26,7	%26,7
	Öğrenci	0	0	5	2	5
		%0,0	%0,0	%41,7	%16,7	%41,7
	Diğer	4	4	6	17	18
%8,2		%8,2	%12,2	%34,7	%36,7	
			X ² =49,886		p ≤ 0,001	
	Ev hanımı	6	5	19	41	43

Daha sağlıklı olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.		5,3%	4,4%	16,7%	36,0%	37,7%
	Memur	12	7	34	25	32
		%10,9	%6,4	%30,9	%22,7	%29,1
	Esnaf	1	1	5	25	29
		%1,6	%1,6	%8,2	%41,0	%47,5
	Doktor&Avukat &Mühendis	9	7	23	15	14
		%13,2	%10,3	%33,8	%22,1	%20,6
	Emekli	3	1	5	3	3
		%20,0	%6,7	%33,3	%20,0	%20,0
	Öğrenci	0	0	2	5	5
		%0,0	%0,0	%16,7	%41,7	%41,7
	Diğer	4	2	12	13	18
		%8,2	%4,1	%24,5	%26,5	%36,7
Daha kaliteli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.			X² = 45,074		p = 0,006	
	Ev hanımı	7	12	24	37	35
		%6,1	%10,4	%20,9	%32,2	%30,4
	Memur	12	11	40	22	25
		%10,9	%10,0	%36,4	%20,0	%22,7
	Esnaf	3	2	8	25	23
		%4,9	%3,3	%13,1	%41,0	%37,7
	Doktor&Avukat &Mühendis	12	6	26	13	11
		%17,6	%8,8	%38,2	%19,1	%16,2
	Emekli	3	1	3	4	4
		%20,0	%6,7	%20,0	%26,7	%26,7
Daha lezzetli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.	Öğrenci	0	0	5	4	3
		%0,0	%0,0	%41,7	%33,3	%25,0
	Diğer	4	5	12	12	16
		%8,2	%10,2	%24,5	%24,5	%32,7
			X² = 46,296		p = 0,004	
	Ev hanımı	15	25	31	22	22
		%13,0	%21,7	%27,0	%19,1	%19,1
	Memur	22	11	36	23	13
		%21,0	%10,5	%34,3	%21,9	%12,4
	Esnaf	3	9	15	16	17
		%5,0	%15,0	%25,0	%26,7	%28,3
	Doktor&Avukat &Mühendis	16	9	28	5	7
		%24,6	%13,8	%43,1	%7,7	%10,8
	Emekli	3	3	2	5	2
		%20,0	%20,0	%13,3	%33,3	%13,3
	Öğrenci	0	1	7	3	1
		%0,0	%8,3	%58,3	%25,0	%8,3
	Diğer	5	5	15	14	10

		%10,2	%10,2	%30,6	%28,6	%20,4
Helal Sertifikalı ürün tüketmiyorum. Çünkü;						
Bütün ürünlerin helal olduğunu düşünüyorum			X² = 46,487		p = 0,004	
	Ev hanımı	66	17	19	9	4
		%57,4	%14,8	%16,5	%7,8	%3,5
	Memur	52	15	23	8	10
		%48,1	%13,9	%21,3	%7,4	%9,3
	Esnaf	27	22	5	6	1
		%44,3	%36,1	%8,2	%9,8	%1,6
	Doktor&Avukat &Mühendis	40	10	11	1	5
		%59,7	%14,9	%16,4	%1,5	%7,5
	Emekli	5	3	6	1	0
		%33,3	%20,0	%40,0	%6,7	%0,0
	Öğrenci	8	2	1	0	1
		%66,7	%16,7	%8,3	%0,0	%8,3
	Diğer	18	15	8	7	1
		%36,7	%30,6	%16,3	%14,3	%2,0
	Diğer	23	13	6	4	3
		%46,9	%26,5	%12,2	%8,2	%6,1
Helal Sertifikaya güvenmiyorum			X² = 47,841		p = 0,003	
	Ev hanımı	56	25	17	10	7
		%48,7	%21,7	%14,8	%8,7	%6,1
	Memur	42	18	23	18	7
		%38,9	%16,7	%21,3	%16,7	%6,5
	Esnaf	33	13	3	8	4
		%54,1	%21,3	%4,9	%13,1	%6,6
	Doktor&Avukat &Mühendis	22	13	18	5	7
		%33,8	%20,0	%27,7	%7,7	%10,8
	Emekli	4	1	4	0	6
		%26,7	%6,7	%26,7	%0,0	%40,0
	Öğrenci	6	3	2	1	0
		%50,0	%25,0	%16,7	%8,3	%0,0
	Diğer	22	9	11	3	4
		%44,9	%18,4	%22,4	%6,1	%8,2
Satın aldığınız ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın			X² = 44,779		p = 0,006	
	Ev hanımı	0	13	14	29	59
		%0,0	%11,3	%12,2	%25,2	%51,3
	Memur	0	10	24	21	55
		%0,0	%9,1	%21,8	%19,1	%50,0
	Esnaf	1	3	2	13	42
		%1,6	%4,9	%3,3	%21,3	%68,9
		4	8	12	12	32

alma tercihinizi ne yönde etkiler?	Doktor&Avukat &Mühendis	%5,9	%11,8	%17,6	%17,6	%47,1
	Emekli	1	2	4	1	7
		%6,7	%13,3	%26,7	%6,7	%46,7
	Öğrenci	0	1	3	4	4
		%0,0	%8,3	%25,0	%33,3	%33,3
	Diğer	0	1	11	7	30
		%0,0	%2,0	%22,4	%14,3	%61,2
Aldığınız ürünün ‘Helal Gıda’ olup olmadığını öğrenmek için ne yaparsınız?						
Tarım ve Orman Bakanlığı ararım.			X ² = 45,356		p =0,005	
	Ev hanımı	35	39	23	13	5
		%30,4	%33,9	%20,0	%11,3	%4,3
	Memur	31	22	23	14	19
		%28,4	%20,2	%21,1	%12,8	%17,4
	Esnaf	15	14	21	7	3
		%25,0	%23,3	%35,0	%11,7	%5,0
	Doktor&Avukat &Mühendis	16	12	16	9	13
		%24,2	%18,2	%24,2	%13,6	%19,7
	Emekli	6	0	4	3	2
		%40,0	%0,0	%26,7	%20,0	%13,3
	Öğrenci	6	2	0	1	3
		%50,0	%16,7	%0,0	%8,3	%25,0
Diğer	11	5	17	6	9	
	%22,9	%10,4	%35,4	%12,5	%18,8	
Yerli malı olmasına dikkat ederim.			X ² = 38,520		p =0,031	
	Ev hanımı	8	6	7	50	44
		%7,0	%5,2	%6,1	%43,5	%38,3
	Memur	13	10	22	30	34
		%11,9	%9,2	%20,2	%27,5	%31,2
	Esnaf	4	5	6	30	16
		%6,6	%8,2	%9,8	%49,2	%26,2
	Doktor&Avukat &Mühendis	5	3	19	20	20
		%7,5	%4,5	%28,4	%29,9	%29,9
	Emekli	2	1	1	4	7
		%13,3	%6,7	%6,7	%26,7	%46,7
	Öğrenci	0	1	3	3	5
		%0,0	%8,3	%25,0	%25,0	%41,7
	Diğer	3	1	6	20	18
		%6,3	%2,1	%12,5	%41,7	%37,5
Hangi ürünlerde Helal Gıda Sertifikası bulunmasını istersiniz?						
			X ² = 48,771		p =0,002	
	Ev hanımı	5	8	12	26	64

Meyve suyu,		%4,3	%7,0	%10,4	%22,6	%55,7
	Memur	8	10	11	39	41
		%7,3	%9,2	%10,1	%35,8	%37,6
	Esnaf	2	2	6	20	31
		%3,3	%3,3	%9,8	%32,8	%50,8
	Doktor&Avukat &Mühendis	4	12	9	29	14
		%5,9	%17,6	%13,2	%42,6	%20,6
	Emekli	2	3	1	4	5
		%13,3	%20,0	%6,7	%26,7	%33,3
	Öğrenci	0	0	4	4	4
		%0,0	%0,0	%33,3	%33,3	%33,3
	Diğer	2	2	9	21	15
		%4,1	%4,1	%18,4	%42,9	%30,6
	Öğrenci	1	1	3	3	4
		%8,3	%8,3	%25,0	%25,0	%33,3
	Diğer	2	5	11	16	15
		%4,1	%10,2	%22,4	%32,7	%30,6
Sıvı yağ ve/veya katı yağ,			X² = 41,025		p =0,017	
	Ev hanımı	5	3	12	22	73
		%4,3	%2,6	%10,4	%19,1	%63,5
	Memur	4	11	9	32	54
		%3,6	%10,0	%8,2	%29,1	%49,1
	Esnaf	2	2	3	20	34
		3,3%	3,3%	4,9%	32,8%	55,7%
	Doktor&Avukat &Mühendis	3	9	6	21	29
		%4,4	%13,2	%8,8	%30,9	%42,6
	Emekli	1	2	1	5	6
		%6,7	%13,3	%6,7	%33,3	%40,0
	Öğrenci	0	0	2	2	8
		%0,0	%0,0	%16,7	%16,7	%66,7
	Diğer	3	1	8	23	14
		%6,1	%2,0	%16,3	%46,9	%28,6
Süt ürünleri,			X² = 35,625		p =0,060	
	Ev hanımı	5	3	8	24	75
		%4,3	%2,6	%7,0	%20,9	%65,2
	Memur	6	7	13	27	57
		%5,5	%6,4	%11,8	%24,5	%51,8
	Esnaf	2	1	5	15	38
		%3,3	%1,6	%8,2	%24,6	%62,3
	Doktor&Avukat &Mühendis	6	7	8	21	26
		%8,8	%10,3	%11,8	%30,9	%38,2
	Emekli	1	1	0	6	7

		%6,7	%6,7	%0,0	%40,0	%46,7
	Öğrenci	0	0	2	2	8
		%0,0	%0,0	%16,7	%16,7	%66,7
	Diğer	3	1	8	20	17
		%6,1	%2,0	%16,3	%40,8	%34,7
Şekerlemeler			X² = 45,002		p = 0,006	
	Ev hanımı	7	7	16	25	60
		%6,1	%6,1	%13,9	%21,7	%52,2
	Memur	4	8	20	31	47
		%3,6	%7,3	%18,2	%28,2	%42,7
	Esnaf	4	1	7	21	28
		%6,6	%1,6	%11,5	%34,4	%45,9
	Doktor&Avukat &Mühendis	4	10	9	25	20
		%5,9	%14,7	%13,2	%36,8	%29,4
	Emekli	2	3	1	6	3
		%13,3	%20,0	%6,7	%40,0	%20,0
	Öğrenci	1	0	5	2	4
		%8,3	%0,0	%41,7	%16,7	%33,3
	Diğer	2	2	13	20	12
		%4,1	%4,1	%26,5	%40,8	%24,5

Mesleklere göre tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışlarında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılıklarının ana kaynağının hangi meslekte olduğunu tespit edebilmek için yapılan testler sonucunda (Çizelge 5.5) şu verilere ulaşılmıştır;

- Meslekler ile “fiyatı yüksek olan gıdanın Helal Gıda olduğunu düşünme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,05$). Ev hanımı olan katılımcıların diğer katılımcılar göre daha fazla fiyatı yüksek olan gıdaların Helal Gıda olduğunu düşünmektedirler.
- Meslekler ile “organik ürünlerin Helal Gıda olduğunu düşünme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,05$). Esnaf olan katılımcıların diğer katılımcılar göre daha fazla organik ürünlerin Helal Gıda olduğunu düşünmektedirler.
- Meslekler ile “dini sebeplerden dolayı Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,05$). Mesleği esnaf olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla dini sebeplerden dolayı Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.

- Meslekler ile “daha güvenli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme”, “daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme”, “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” ve “daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Mesleği esnaf olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha çok daha güvenli, daha sağlıklı, daha kaliteli ve daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.
- Meslekler ile “bütün ürünlerin helal olduğunu düşünme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Memur olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla bütün ürünlerin helal olduğunu düşündükleri ortaya çıkmaktadır.
- Meslekler ile “helal sertifikasına güvenmeme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Memur olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla helal sertifikasına güvenmedikleri için helal sertifikalı ürünleri tüketmemektedirler.
- Meslekler ile “satın alınan ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihini etkileme” durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Mesleği esnaf olan katılımcıların diğer katılımcılara göre daha fazla satın alınan ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihini etkilemektedir.
- Meslekler ile “satın alınan ürünün helal gıda olup olmadığını öğrenmek için Tarım ve Orman Bakanlığı arama” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Öğrenci olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla satın alınan ürünün helal gıda olup olmadığını öğrenmek için Tarım ve Orman Bakanlığını aramaktadırlar.
- Meslekler ile “satın alınan ürünün helal gıda olup olmadığını öğrenmek için yerli malı olmasına dikkat etme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Emekli olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla satın alınan ürünün helal gıda olup olmadığını öğrenmek için yerli malı olmasına dikkat etmektedirler.
- Meslekler ile “meyve suyu, sıvı yağ ve/veya katı yağ, süt ürünleri ve şekerlemelerin helal gıda sertifikası bulunmasını istenme” tutumu arasında istatistiksel olarak

anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Mesleği esnaf olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla meyve suyu, sıvı yağ ve/veya katı yağ, süt ürünleri ve şekerlemelerin helal gıda sertifikası bulunmasını istenmektedirler.

5.6 Gelire Göre Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

Çizelge 5.6 : Gelire göre tüketicilerin Ki kare analiz sonuçları.

	Gelir	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;						
Daha güvenli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X² = 28,009		p = 0,006	
	2020 TL ve altı	6 %7,5	4 %5,0	10 %12,5	33 %41,2	27 %33,8
	2021- 3999 TL	5 %4,0	5 %4,0	13 %10,4	40 %32,0	62 %49,6
	4000- 5999	8 %8,0	4 %4,0	12 %12,0	33 %33,0	43 %43,0
	6000 TL ve üzeri	15 %12,0	10 %8,0	30 %24,0	35 %28,0	35 %28,0
			X² = 37,278		p ≤ 0,001	
	2020 TL ve altı	6 %7,5	4 %5,0	14 %17,5	32 %40,0	24 %30,0
	2021- 3999 TL	7 %5,6	3 %2,4	18 %14,5	43 %34,7	53 %42,7
Daha sağlıklı olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.	4000- 5999	5 %5,0	4 %4,0	29 %29,0	27 %27,0	35 %35,0
	6000 TL ve üzeri	17 %13,6	12 %9,6	39 %31,2	25 %20,0	32 %25,6
			X² = 41,589		p ≤ 0,001	
	2020 TL ve altı	6 %7,5	8 %10,0	17 %21,2	30 %37,5	19 %23,8
	2021- 3999 TL	7 %5,6	6 %4,8	24 %19,2	45 %36,0	43 %34,4
	4000- 5999	7 %7,0	8 %8,0	32 %32,0	24 %24,0	29 %29,0
	6000 TL ve üzeri	21 %16,8	15 %12,0	45 %36,0	18 %14,4	26 %20,8
			X² = 41,589		p ≤ 0,001	
Daha kaliteli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.	2020 TL ve altı	6 %7,5	8 %10,0	17 %21,2	30 %37,5	19 %23,8
	2021- 3999 TL	7 %5,6	6 %4,8	24 %19,2	45 %36,0	43 %34,4
	4000- 5999	7 %7,0	8 %8,0	32 %32,0	24 %24,0	29 %29,0
	6000 TL ve üzeri	21 %16,8	15 %12,0	45 %36,0	18 %14,4	26 %20,8

Daha lezzetli olduğu için ‘‘Helal Sertifikalı’’ ürün satın almayı tercih ederim.			X ² = 21,241		p=0,047	
	2020 TL ve altı	8	17	23	18	14
		%10,0	%21,2	%28,8	%22,5	%17,5
	2021- 3999 TL	11	21	36	30	25
		%8,9	%17,1	%29,3	%24,4	%20,3
	4000- 5999	16	11	31	22	17
		%16,5	%11,3	%32,0	%22,7	%17,5
	6000 TL ve üzeri	29	14	44	18	16
%24,0		%11,6	%36,4	%14,9	%13,2	
Fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri hangi sıklıkla tüketirsiniz?			X ² = 23,701		p =0,022	
	2020 TL ve altı	22	25	24	9	0
		%27,5	%31,2	%30,0	%11,2	%0,0
	2021- 3999 TL	18	51	50	6	0
		%14,4	%40,8	%40,0	%4,8	%0,0
	4000- 5999	20	26	41	11	2
		%20,0	%26,0	%41,0	%11,0	%2,0
	6000 TL ve üzeri	28	34	56	7	0
%22,4		%27,2	%44,8	%5,6	%0,0	
‘‘Satın aldığınız ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihinizi ne yönde etkiler?’’			X ² = 21,816		p =0,040	
	2020 TL ve altı	0	9	10	20	41
		%0,0	%11,2	%12,5	%25,0	%51,2
	2021- 3999 TL	2	7	11	28	77
		%1,6	%5,6	%8,8	%22,4	%61,6
	4000- 5999	0	9	21	18	52
		%0,0	%9,0	%21,0	%18,0	%52,0
	6000 TL ve üzeri	4	13	28	21	59
%3,2		%10,4	%22,4	%16,8	%47,2	
Hangi ürünlerde Helal Gıda Sertifikası bulunmasını istersiniz?						
Meyve suyu,			X ² = 23,717		p =0,022	
	2020 TL ve altı	4	5	8	19	44
		%5,0	%6,2	%10,0	%23,8	%55,0
	2021- 3999 TL	4	9	12	40	59
		%3,2	%7,3	%9,7	%32,3	%47,6
	4000- 5999	5	7	12	39	37
		%5,0	%7,0	%12,0	%39,0	%37,0
	6000 TL ve üzeri	10	16	20	45	34
%8,0		%12,8	%16,0	%36,0	%27,2	
Ketçap-Mayonez türü ürünler,			X ² = 23,658		p =0,023	
	2020 TL ve altı	4	3	10	23	40
		%5,0	%3,8	%12,5	%28,8	%50,0
	2021- 3999 TL	4	6	16	38	61
		%3,2	%4,8	%12,8	%30,4	%48,8

	4000- 5999	6	6	13	36	39
		%6,0	%6,0	%13,0	%36,0	%39,0
	6000 TL ve üzeri	12	17	22	37	37
		%9,6	%13,6	%17,6	%29,6	%29,6
Sıvı yağ ve/veya katı yağ,			X² = 21,855		p =0,039	
	2020 TL ve altı	4	2	6	20	48
		%5,0	%2,5	%7,5	%25,0	%60,0
	2021- 3999 TL	2	7	12	30	74
		%1,6	%5,6	%9,6	%24,0	%59,2
	4000- 5999	4	5	8	35	48
		%4,0	%5,0	%8,0	%35,0	%48,0
	6000 TL ve üzeri	8	14	15	40	48
		%6,4	%11,2	%12,0	%32,0	%38,4
Süt ürünleri,			X² = 22,695		p =0,030	
	2020 TL ve altı	4	1	4	20	51
		%5,0	%1,2	%5,0	%25,0	%63,8
	2021- 3999 TL	3	7	11	28	76
		%2,4	%5,6	%8,8	%22,4	%60,8
	4000- 5999	5	3	11	31	50
		%5,0	%3,0	%11,0	%31,0	%50,0
	6000 TL ve üzeri	11	9	18	36	51
		%8,8	%7,2	%14,4	%28,8	%40,8
Gazlı içeceklerin (meyveli soda, kola, gazoz vb.)			X² = 21,763		p =0,040	
	2020 TL ve altı	4	7	13	19	37
		%5,0	%8,8	%16,2	%23,8	%46,2
	2021- 3999 TL	2	10	20	30	63
		%1,6	%8,0	%16,0	%24,0	%50,4
	4000- 5999	8	6	14	34	38
		%8,0	%6,0	%14,0	%34,0	%38,0
	6000 TL ve üzeri	15	13	24	34	39
		%12,0	%10,4	%19,2	%27,2	%31,2

Gelir durumuna göre tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışlarında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu farklılıklarının ana kaynağının hangi gelir durumu gruplarında olduğunu tespit edebilmek için yapılan testler sonucunda (Çizelge 5.6) şu verilere ulaşılmıştır;

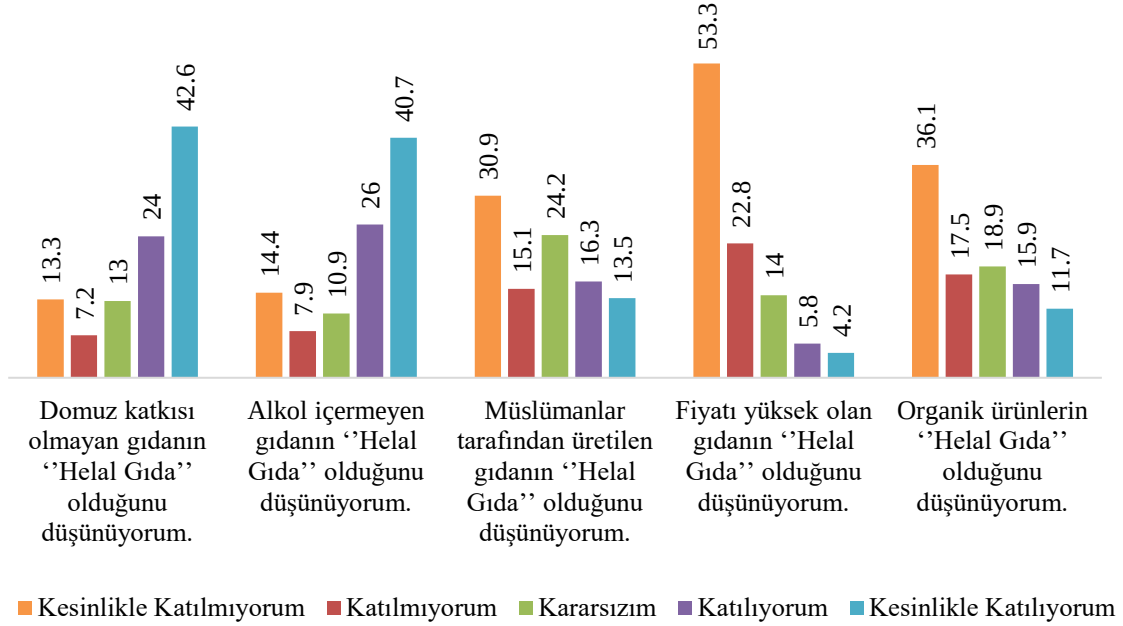
- Gelir ile “daha güvenli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme”, “daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme”, “daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” ve “daha lezzetli

olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etme” tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Geliri 2021- 3999 TL arasında olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha çok daha güvenli, daha sağlıklı, daha kaliteli ve daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih etmektedirler.

- Gelir ile “fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketim sıklığı” arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Geliri 4000- 5999 arasında olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha sık fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri tüketmektedirler.
- Gelir ile “satın alınan ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihinin etkileme” tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Geliri 2021- 3999 TL arasında olan katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla satın alınan ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihinin olumlu etkilemektedir.
- Gelir ile meyve suyu, ketçap-mayonez türü ürünler, sıvı yağ ve/veya katı yağ, süt ürünleri ve gazlı içeceklerin (kola, gazoz, meyveli soda vb.) helal gıda sertifikasının bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Geliri 2020 TL ve altı olan katılımcılar meyve suyunun, geliri 2021- 3999 TL olan katılımcılar ketçap-mayonez türü ürünlerinin, geliri 2020 TL ve altı olan katılımcılar sıvı yağ ve/veya katı yağ ve süt ürünleri, geliri 2021- 3999 TL olan katılımcılar gazlı içeceklerin (kola, gazoz, meyveli soda vb.) helal gıda sertifikasının bulunmasını istemektedirler.

5.9 Tüketicilerin Helal Gıda İle İlgili Tutum ve Davranışları

5.9.1 Helal gıda algısı

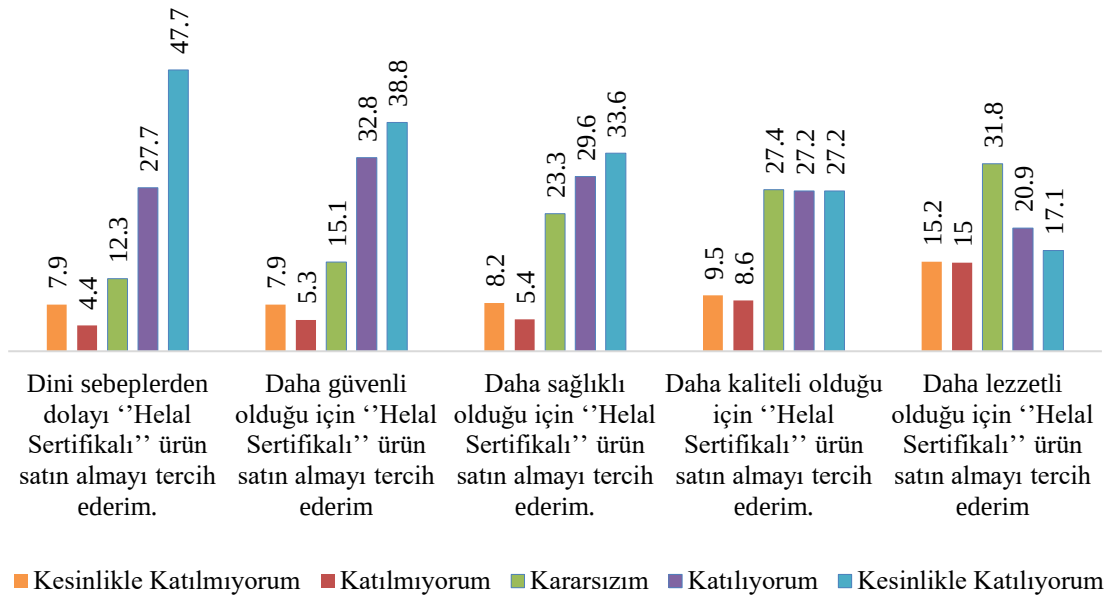


Şekil 5.1 : Tüketicilerin Helal Gıda algısı.

Şekil 5.1'deki veriler ışığında tüketicilerin helal gıda hakkındaki bilgisini tespit etmek istenilmiştir. Bu amacıyla tüketicilere "Domuz katkısı olmayan gıdanın Helal Gıda olduğunu düşünüyorum." önermesi sunulmuştur. Tüketicilerin %66,6'sı bu önermeye katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demiştir. "Alkol içermeyen gıdanın Helal Gıda olduğunu düşünüyorum." önermesine tüketicilerin %66,7'si katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demiştir. "Müslümanlar tarafından üretilen gıdanın Helal Gıda olduğunu düşünüyorum." önermesine tüketicilerin %29,8'i katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demişken %46'sı katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum demiştir. "Organik ürünlerin Helal Gıda olduğunu düşünüyorum." önermesine tüketicilerin %27,6'sı katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demişken %53,6'sı bu önermeye katılmadığı görülmüştür. "Müslümanlar tarafından üretilen gıdanın Helal Gıda olduğunu düşünüyorum." önermesine katılım derecesinin düşük olmasıyla, tüketicilerin Müslüman üreticilere helal gıda konusunda güvenmedikleri sonucuna varılabilir. Anket çalışmasına katılan tüketicilerin helal gıda denilince anladığı en düşük seçenek ise "fiyatı yüksek olan gıdanın Helal gıda olduğunu düşünüyorum" önermesi çıkmıştır.

Genç ve Yardımcıoğlu (2017)'nin birlikte yapmış oldukları çalışmadan elde ettikleri verilere göre, tüketicilerin %85,6'sı "Helal sertifikalı gıda domuz eti veya türü barındırmayan gıdadır." cevabını verirken %79,6'sı ise "Helal sertifikalı gıda içinde alkol olmayan gıdadır." cevabını vermiştir.

5.9.2 Tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin helal sertifikalı olmasına dikkat etme nedenleri



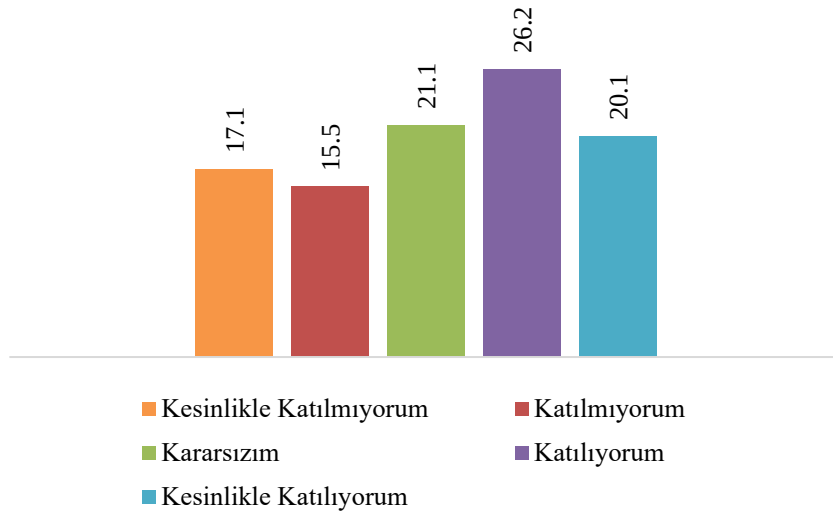
Şekil 5.2 : Helal sertifikalı gıda algısı.

Şekil 5.2'deki veriler ışığında tüketicilere gıda ürünleri satın alırken helal sertifikasına dikkat etme nedenleri sorgulanmıştır. Likert ölçeğine göre cevaplandırılan seçeneklerden "Dini sebeplerden dolayı Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih ederim." önermesine verdikleri cevaplar incelendiğinde tüketicilerin %75,4'ünün katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı verdiği görülmektedir. "Daha güvenli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih ederim." önermesine verdikleri cevaplar incelendiğinde tüketicilerin %71,6'sı katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demiştir. "Daha sağlıklı olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih ederim." önermesine verdikleri cevaplar incelendiğinde tüketicilerin %63,2'si katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demiştir. "Daha kaliteli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih ederim." önermesine ise tüketicilerin %54,4'ü katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demişken % 27,4'ü kararsız

olduğunu söylemiştir. Tüketicilerin “Daha lezzetli olduğu için Helal Sertifikalı ürün satın almayı tercih ederim.” önermesine verdikleri cevaplar incelendiğinde ise tüketicilerin %31,8’inin bu konuda kararsız olduğu sonucuna ulaşılmışken %38’inin katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı verdiği görülmektedir. Bu noktada tüketicilerin helal sertifikalı olan gıdalara karşı lezzet ve kalite konusunda peşinen olumlu bir yaklaşımlarının bulunmadığı tespitinde bulunulabilir.

Kızılkaya (2017)’nın yapmış olduğu anket çalışmasında, tüketicilerin çoğunluğunun dini sebeplerden dolayı helal sertifikalı ürünleri satın almayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca Yener (2011) de yapmış olduğu çalışmada tüketicilerin helal sertifikalı ürün kullanma sebebi sorgulanmış ve diğer değişkenler arasında en yüksek ortalamaya “helal sertifikalı ürün kullanmak dini değerlerime de uygundur” önermesidir.

5.9.3 Tüketicilerin helal sertifikalı gıdalara ulaşabilirlikleri



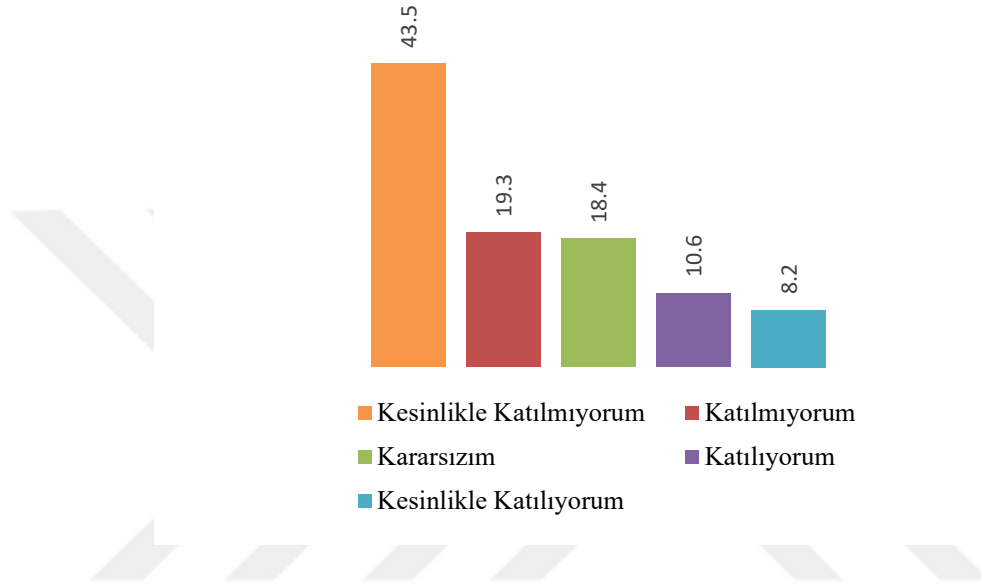
Şekil 5.3 : Helal sertifikalı gıdalara erişilebilirlik durumu.

Tüketicilerin “Helal sertifikalı gıdalar bulamıyorum.” önermesi sunulmuştur. Şekil 5.3’te tüketicilerin %21,1’i bu konuda kararsız olduğunu söylerken, %46,3’ü katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum demiştir. Bu önermenin amacı tüketicilerin helal sertifikalı gıdalara ulaşabilirlik durumunu tespit etmek olup katılımcıların verdiği cevaplar doğrultusunda helal sertifikalı gıdalara ulaşmanın Malatya’da kısmen zor olduğu yorumunda bulunulabilir.

Sakarya ilinde yapılan bir anket çalışmasında, tüketicilerin helal sertifikalı gıdalara ulaşabilirlik durumunu tespit etmek amacıyla katılımcılara “Helal sertifikalı gıdalar

bulmanın zor olduğunu düşünüyorum.” önermesi sunulmuştur. Katılımcıların %30,8’i bu konuda kararsız olduğunu söylerken, %39,7’si katıldığını belirtmiştir (Genç ve Yardımcıoğlu, 2017). Sakarya’da da helal sertifikalı ürünlere ulaşmanın kısmen zor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

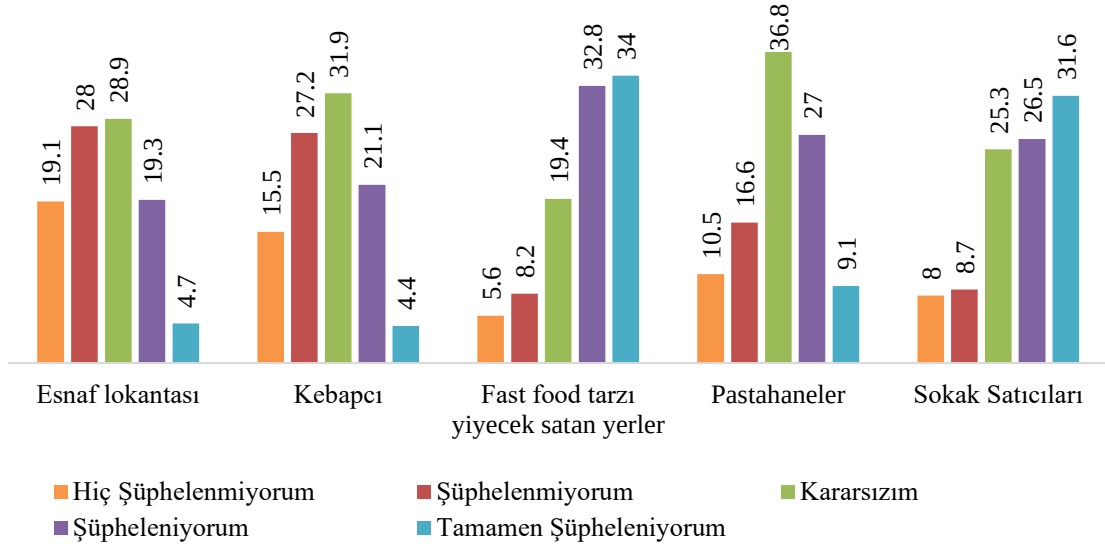
5.9.4 Tüketicilerin helal gıda sertifikasına güvenmeme durumu



Şekil 5.4 : Helal gıda sertifikasına güvenmeme durumu.

Tüketicilerin helal gıda sertifikasına güvenip güvenmediğini belirlemek için tüketicilere “Helal Sertifikaya güvenmiyorum.” önermesi sunulmuştur. Şekil 5.4’e göre tüketicilerin %62,8’i kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum demişken %18,4’ü kararsız olduğunu bildirmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda Malatya’da helal gıda sertifikasına güvenildiğini söyleyebiliriz.

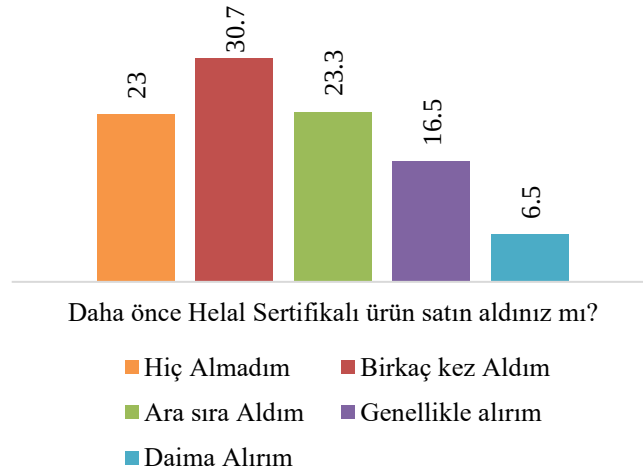
5.9.5 Ev dışında yemek yerken yiyeceklerin helal olup olmadığından şüphelenme durumu



Şekil 5.5 : Dışarıda yemek yerken yiyeceklerin helal olup olmadığından şüphelenme durumu.

Tüketicilerin dışarıda yemek yerken yedikleri yiyeceklerin helal olmadığına şüphe edip etmediklerini tespit etmek amacıyla tüketicilere “Esnaf lokantası”, “Kebapçı”, “Fast food tarzı yiyecek satan yerler”, “Pastahaneler” ve “Sokak Satıcıları” yerlerinde yemek yediğinizde yiyeceklerin Helal olmadığından şüpheleniyor musunuz?” önermesi sunulmuştur. Şekil 5.5’e göre tüketicilerin %47,1’i esnaf lokantası ve %42,7’si kebabçıdan hiç şüphelenmiyorum ve şüphelenmiyorum cevabını vermişken yaklaşık %30’u kararsız olduğunu belirtmiştir. Pastahaneden yiyecek alırken tüketicilerin %27,1’i hiç şüphelenmiyorum ve şüphelenmiyorum demişken %36,2’si şüpheleniyorum ve tamamen şüpheleniyorum demiş ve % 36,8’i ise kararsız olduğunu söylemiştir. Ayrıca tüketicilerin %66,8’i fast-food tarzı yiyecek satan yerlerden ve %58,1’i sokak satıcılarından şüpheleniyorum ve tamamen şüpheleniyorum demiştir. Elde edilen verilere göre tüketicilerin fast-food tarzı yiyecek satan yerlerden ve sokak satıcılarından yiyecek alırken helal olup olmadığı noktasında şüphe ettiklerini göstermektedir.

5.9.6 Helal sertifikalı ürün satın alma sıklığı

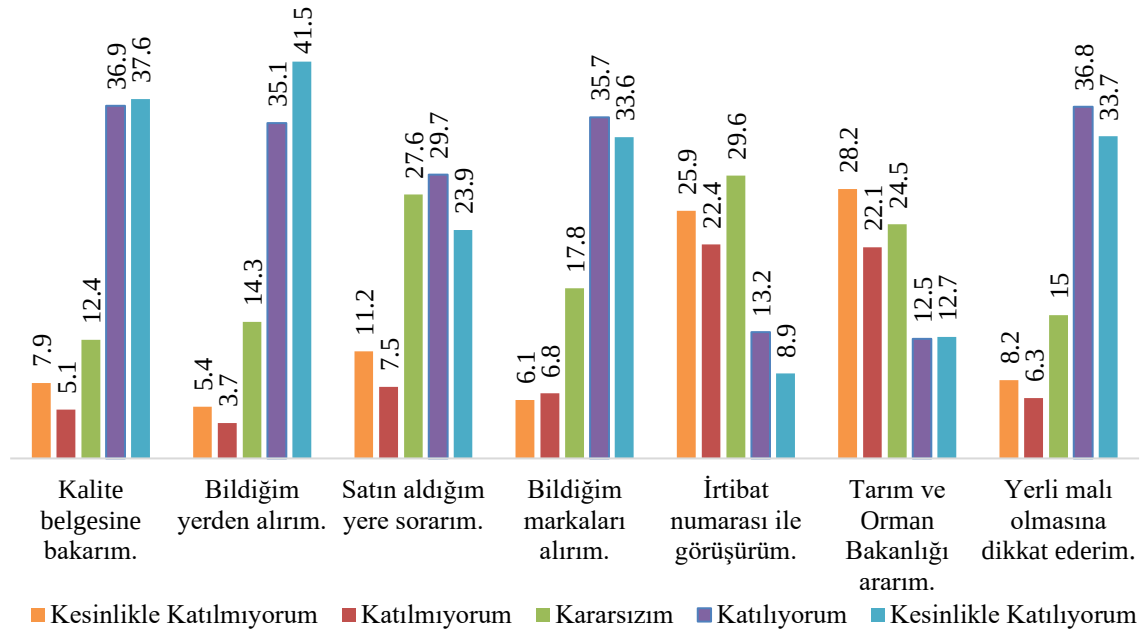


Şekil 5.6 : Helal Gıda Sertifikalı ürünleri satın alma sıklığı

Tüketicilere helal gıda sertifikalı ürünleri satın alma sıklığı belirlemek için “Daha önce Helal Sertifikalı ürün satın aldınız mı?” önermesi sorulmuştur. Şekil 5.6’ya göre tüketicilerin %23’ü hiç satın almadığını, %30,7’si birkaç kez satın aldığını, %23,3’ü ara sıra satın aldığını, %23’ü ise genellikle ve daima satın aldığını belirtmiştir.

Kayseri ilinde yapılan bir çalışmaya göre, katılımcılara helal gıda sertifikalı ürünleri satın alma sıklığı sorulmuştur. Katılımcıların %25’i her zaman, %34’ü ara sıra, %23’ü birkaç defa ve %19’u hiç satın almadığını belirtmiştir (Varinli ve Erdem, 2014). Kahramanmaraş ili kent merkezinde yapılan anket çalışmasında tüketicilere daha önce helal sertifikalı ürün satın alıp almadıkları sorulduğunda %65,8’i hiç almadığını söylemiştir. %14,9’u birkaç kez satın aldığını, %13,1’i ara sıra satın aldığını, %6’sı ise genellikle satın aldığını belirtmiştir (Çuhadar, 2015). Malatya’da yaşayan tüketiciler Kahramanmaraş ilinde yaşayan tüketicilere kıyasla daha fazla helal sertifikalı ürün tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

5.9.7 Tüketicilerin gıda ürünlerinin helal olduğunu öğrenme yolları

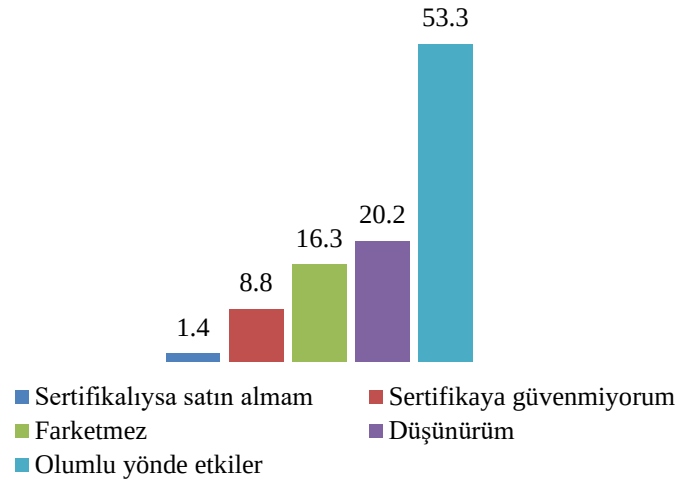


Şekil 5.7 : Tüketicilerin gıda ürünlerinin helal olduğunu öğrenme yolları durumu.

Tüketiciler “Aldığınız ürünün “Helal Gıda” olup olmadığını öğrenmek için ne yaparsınız?” sorusu yöneltildiğinde, şekil 5.7’ye göre en çok “bilgiğim yerden alırım”, “kalite belgesine bakarım ” ve “bilgiğim markaları alırım” cevabını vermişlerdir. En düşük önem derecesine sahip olan seçenekler ise “Tarım ve Orman Bakanlığını ararım” ve “irtibat numarası ile görüşürüm” olmuştur.

Çuhadar (2015)’in yapmış olduğu çalışmada tüketicilere “Gıda ürünlerinin helal olup olmadığını anlamak için ne yaparsınız?” sorusu yöneltildiğinde en yüksek katılım oranlarıyla “bilgiğim yerden alırım” ve “bilgiğim markaları alırım” cevabını vermişlerdir. En düşük katılım oranına sahip olan seçenekler ise “Tarım ve Orman Bakanlığını ararım” ve “irtibat numarasıyla görüşürüm” önermeleri olmuştur. Bu sonuçlar yapmış olduğumuz çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

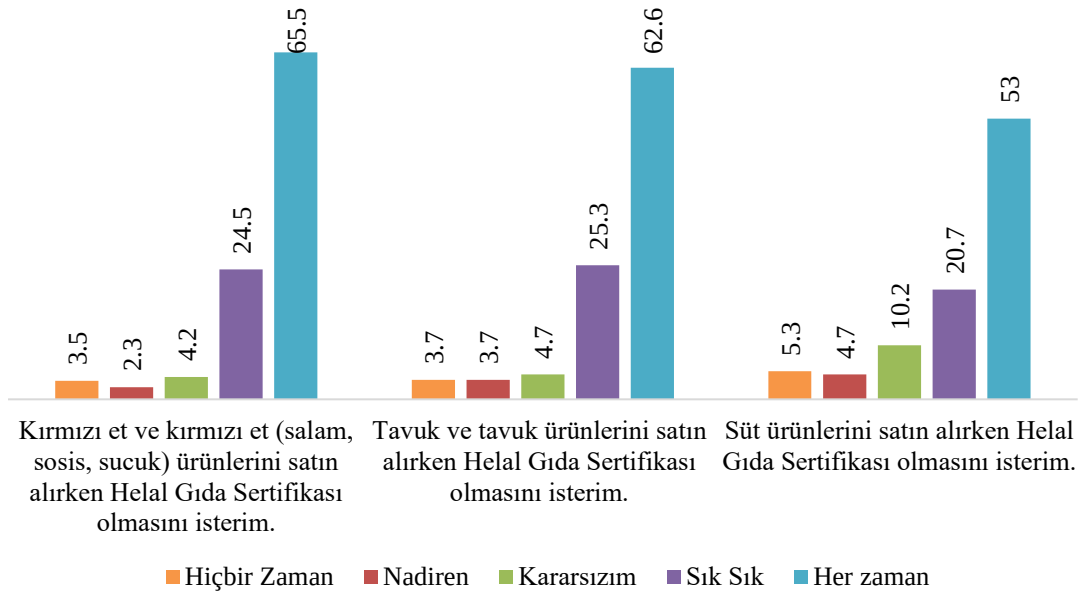
5.9.8. Helal sertifikanın satın alma tercihini etkileme durumu



Şekil 5.8 : Helal sertifikanın satın alma tercihini etkileme durumu

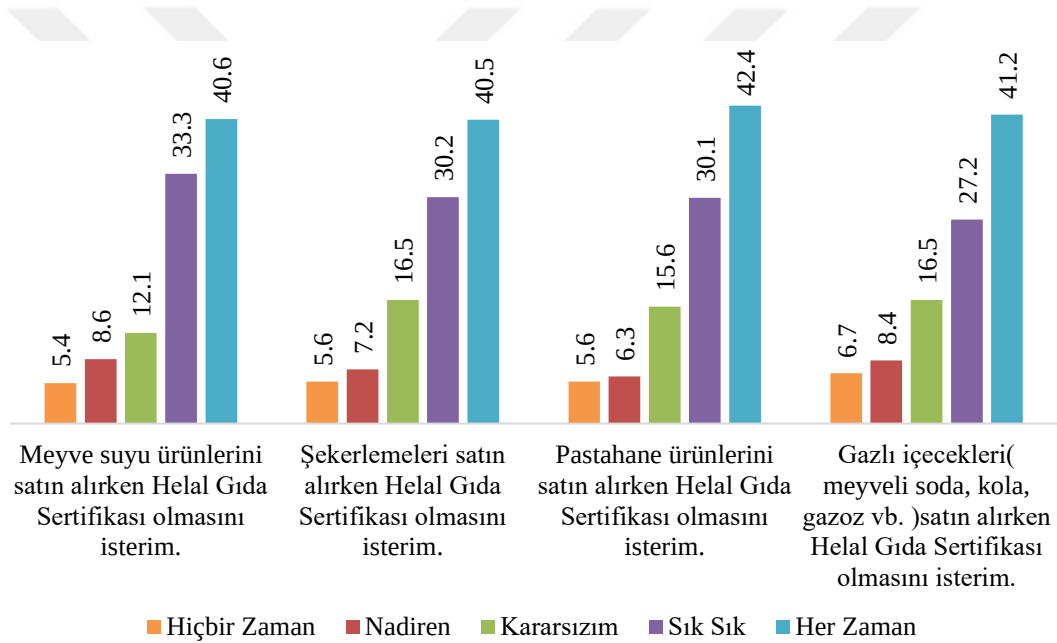
Anket çalışmasına katılan tüketicilere satın aldıkları ürünlerin helal sertifikaya sahip olmasının satın alma tercihlerini ne yönde etkilediği sorulduğunda %53,3 oranında olumlu yönde etkileyeceği cevabı alınmıştır. Tüketicilerin %20,2'si düşünürüm, %16,3'ü farketmez, %8,8'i “sertifikaya güvenmiyorum” cevabı verilirken, tüketicilerin %1,4'ü sertifikalı olması durumunda satın almayacaklarını belirtmiştir (Şekil 5.8).

5.9.9 Tüketicilerin helal sertifikası bulunmasını istediği ürünler



Şekil 5.9 : Hayvansal gıdalarda Helal Gıda Sertifikasının bulunmasını isteme durumu.

Tüketicilerin hayvansal gıda ürünlerini satın alırken helal gıda sertifikası isteyip istemediğini tespit etmek amacıyla tüketicilere “Kırmızı et ve kırmızı et (salam, sosis, sucuk) ürünlerini satın alırken Helal Gıda Sertifikası olmasını isterim.”, “Tavuk ve tavuk ürünlerini satın alırken Helal Gıda Sertifikası olmasını isterim.” ve “Süt ürünleri satın alırken Helal Gıda Sertifikası olmasını isterim.” önermeleri sunulmuştur. Şekil 5.9’a göre tüketicilerin %90’nı kırmızı et ve kırmızı et ürünlerini satın alırken, %87,9’u tavuk ve tavuk ürünleri satın alırken, %73,7’si ise süt ürünleri satın alırken bu gıdaların helal gıda sertifikasının bulunmasını sık sık ve her zaman istediği cevabını vermiştir. Bu noktada, hayvansal gıda ürünleri satın alırken tüketicilerin çoğunluğunun genel olarak bu gıda ürünlerinde helal gıda sertifikasını istediği sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 5.10 : İçecek, şekerleme ve pastahane ürünlerinde helal gıda sertifikası bulunmasını isteme durumu.

Tüketicilerin içecek, şekerleme ve pastahane ürünlerini satın alırken helal gıda sertifikası isteyip istemediğini tespit etmek amacıyla katılımcılara “Meyve suyu ürünlerini satın alırken Helal Gıda sertifikası olmasını isterim.”, “Şekerlemeleri satın alırken Helal Gıda sertifikası olmasını isterim.”, “Pastahane ürünlerini satın alırken Helal Gıda sertifikası olmasını isterim.” ve “Gazlı içecekleri (meyveli soda, kola, gazoz vb.) satın alırken Helal Gıda sertifikası olmasını isterim.” önermeleri sunulmuştur. Şekil 5.10’a göre tüketicilerin %73,9’u meyve suyu satın alırken, %70,7’si şekerleme satın alırken, %72,5’i pastahane

ürünlerini satın alırken ve %68,4'ü ise gazlı içecekleri satın alırken bu gıdaların helal gıda sertifikalı olmasını sık sık ve her zaman dikkat ettiği cevabını vermiştir. Şekil 5.10'daki gıda ürünlerinde helal gıda sertifikası isteyip istememe konusunda kararsız olan yaklaşık %15'lik bir kesim bulunmaktadır.

Adıyaman ilinde yapılan benzer bir çalışma sonucunda, tüketicilerin %50.2'si kırmızı et ve et ürünleri alırken helal sertifikalı olmasını tercih ettiği , %39.1'i tavuk ve tavuk ürünleri satın alırken helal sertifikalı olmasını tercih ettiği, %43'ü süt ve süt ürünleri (dondurma, yoğurt, peynir, tereyağı vb.) alırken helal sertifikalı olmasını tercih ettiği belirlenmiştir. Ayrıca tüketicilerin %45.6'sı meyve suyunu, %43.3'ü gazlı içecekleri, %47.9'u sıvı yağları ve %52.8'i pastahane ürünlerini satın alırken helal sertifikalı olmasının kendileri için önemli olmadığını belirtmiştir (Özçelik, 2019). Adıyaman da yaşayan tüketicilerin Malatya da yaşayan tüketicilere kıyasla yukarıda belirtilen gıdaları satın alırken helal gıda konusunda hassasiyetin çok daha düşük olduğu söylenebilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan literatür araştırması sonucunda; küreselleşme ile birlikte tüm dünyada helal gıda sektörüne yönelimin arttığını ve Malezya'nın öncü ülke olduğunu göstermiştir. Ayrıca helal gıda üretim koşullarının sağlıklı, güvenli ve hijyenik olmasından dolayı helal gıdayı Müslümanlar dışında Müslüman olmayanların da tercih ettiği görülmüştür. Helal sertifikası veren kuruluşlar uygun gördükleri işletmelere helal logosunu kullanmasına izin vermektedir. Tüketiciler bir ürünün helal olup olmadığını ambalaj üzerindeki helal logosuna bakarak anlayabilir.

Malatya ili kent merkezinde yaşayan tüketicilerin Helal gıdaya yönelik düşüncelerini belirlemek adına 430 kişinin katılımının sağlandığı yüz yüze olarak bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırmaya dâhil olan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların %51,4'ü kadın, %48,6'sı erkektir. Dağılım dengeli olmakla birlikte katılımcıların %32,1'i 36- 45 yaş aralığındaki bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların %80,5'i evli ve direk olarak gıda ürünlerini satın alan kişilerdir. Katılımcıların %41,4'ünün eşlerinin çalıştığı, %37,9'unun lisans mezunu, %26,7'sinin ev hanımı, %49,5'inin hane başı kişi sayısının 3 ya da 4 kişi olduğunu belirlenmiştir. Katılımcıların büyük bir kısmı sürekli gelire sahip kişilerden oluşmakta ve %18,6'sı asgari ücret ve altında gelir düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra elde edilen bir diğer sonuca göre, tüketicilere helal gıda denilince ne anladıkları sorulduğunda en çok alkol içermeyen ve domuz katkılı olmayan cevabını vermişlerdir. Bu sonuç, tüketicilerin helal ölçütü olarak daha çok alkol ve domuzu kullandığını göstermektedir. Tüketicilerin %12,6'sı satın aldıkları ürünlerin hepsinin helal olduğuna inanmaktadır. Gıda sektöründe faaliyette bulunan firmaların, halkın hassas olduğu konularda daha fazla bilgilendirme çalışması yapması gerekmektedir.

Satın aldığı ürünlerin helal gıda sertifikası olmasına dikkat eden tüketicilerin %75,4'ü dini sebeplerden dolayı dikkat ettikleri belirlenirken %46,3'ünün ise helal sertifikalı gıdaları bulamadıkları için tüketemedikleri belirlenmiştir. Süpermarketlerde helal gıda sertifikalı bir helal gıda standı oluşturularak hem helal gıdaya dikkat çekilebilir hem de tüketicilerin helal gıdaya rahatlıkla ulaşması sağlanabilir. Tüketicilerin %53,7'si helal sertifikalı gıdayı daha önce birkaç kez veya hiç almadıklarını belirtmiştir.

Ayrıca, tüketicilerin %66,8'i fast-food tarzı yiyecek satan yerlerden ve %58,1'i de sokak satıcılarından yiyecek alırken yiyeceklerin helal olup olmadığı noktasında şüphe ettikleri belirlenmiştir.

Elde edilen bir diğer sonuca göre de tüketiciler satın aldıkları ürünlerin helal sertifikalı olmasının satın alma tercihlerini %53,3 oranında olumlu etkileyeceğini belirtmiştir. Ayrıca, tüketicilerin %90'ını kırmızı et ve kırmızı et ürünlerinde, %87,9'u tavuk ve tavuk ürünlerinde ve %73,7'si süt ürünlerinde helal gıda sertifikası bulunmasını istemektedir. Tüketicilerin satın aldıkları gıda ürünlerinin helal olup olmadığını öğrenmek için en çok tanıdıkları ve bildikleri yerlerden, kalite belgesine bakarak ve güvendikleri markaları seçerek alışveriş yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle gıda politikası oluşturucuların ve karar vericilerin ilk olarak tüketicilerin güvenini kazanmayı amaç edinmeli, tüketicilerin aklında soru işareti bırakmamak için ürünlerin içeriğini şeffaf bir şekilde paylaşmaları gerekmektedir.

Tüketicilerin helal gıda ile ilgili tutum ve davranışları ile sosyoekonomik ve demografik özelliklere göre ki kare yöntemi kullanılarak analiz edildiğinde cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek ve gelir durumu ile helal gıda ile ilgili tutum ve davranış durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ancak medeni durum ve hane halkı kişi sayısı ile bu ifadeyi bilme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, tüketicilerin satın alacağı gıda ürünlerinin helal olmasını istediklerini belirlenmiştir. Bu sebeple üretici, satıcı veya aracılara; gıdalarının helal olmasına ve helal logosu bulunmasına dikkat etmeleri tavsiye edilmektedir. Ayrıca tüketicilerin de perakendecilerden bu konuda özen göstermelerini talep etmeleri tavsiye edilmektedir.

Tüm bunların yanında helal sertifikaya sahip ürün çeşitliliğinin artırılması gerekmektedir. Tüketicilerin helal gıdaya yönelik farkındalıklarının artırılması için, helal gıda, helal sertifika ve helal sertifikaya sahip ürünler hakkında tüketicilere tanıtım çalışmaları (söyleşi, broşür, katalog vb.) yapılması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarının üreticilere, tüketicilere ve politika oluşturuculara karar alma süreçlerinde yararlı bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abbas, T. (2019).** Pakistan'daki Tüketicilerin Helal Gıda Algılarının Belirlenmesi.(Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Abdul, M., Ismail, H., Hashim, H., Johari, J. (2008).** SMEs And Halal Certification. *China-USA Business Review*, 8(4), 165–177.
- Abidin, Z. Z., Omar, N., Radiah, D., Biak, A., Man, C., Nordalila Omar, F., Man, Y. C. (2016).** Alternative for Rapid Detection and Screening of Pork, Chicken, and Beef Using Dielectric Properties in the Frequency of 0.5 to 50 GHz. *International Journal of Food Properties*, 19(5), 1127–1138. <https://doi.org/10.1080/10942912.2015.1058274>
- Akgündüz, A. (2012).** Helal Gıda Meselesi: Avrupa'da Helal Gıda Problemleri ve Çözüm Yolları. Helal Sertifikası Sempozyumu Bildirileri, 1-14.
- Akyol, M., Kılınç, Ö. (2014).** Internet And Halal Tourism Marketing. *Turkish Studies*, 171–186.
- Alam, S.S, Sayuti, N.M. (2011).** Applying the Theory of Planned Behavior (TPB) in halal food purchasing. *International Journal of Commerce and Management*, 21(1), 8–20. <https://doi.org/10.1108/10569211111111676>
- Alina, A. R., Illiyin Nur, M.A., Juriani, J., Salmah, Y., Siti Mashitoh , A., Imtinan, A. K. (2012).** Detection of Non-Halal Plasma Transglutaminase in Selected Surimi-Based Products by using Sandwich ELISA Method. *World Applied Sciences Journal* 17, 39-44. https://www.researchgate.net/publication/265631975_
- Amaral, J. S., Santos, G., Beatriz, M., Oliveira, P. P., Mafra, I. (2016).** Quantitative detection of pork meat by EvaGreen real-time PCR to assess the authenticity of processed meat products. *Food Control*, 72, 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.07.029>
- Anonim¹.** Alıntı Tarihi: 02.01.2021
<https://www.google.com/search?q=helal+g%C4%B1da+amblemi&source>
- Arini, R. L., Ramadhani, D., Pebriyanti, N. W., Sismindari, Rohman, A. (2018).** The use of species-specific primer targeting on D-loop mitochondrial for identification of wild boar meat in meatball formulation. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 5(3), 361–368. <https://doi.org/10.5455/javar.2018.e275>
- Azir, M., Abbasiliasi, S., Tengku Ibrahim, T., Manaf, Y., Sazili, A., Mustafa, S. (2017).** Detection of Lard in Cocoa Butter—Its Fatty Acid Composition, Triacylglycerol Profiles, and Thermal Characteristics. *Foods*, 6(11), 98. <https://doi.org/10.3390/foods6110098>
- Başaran Alagöz, S., Demirel, E. (2017).** Helal Gıda Sertifikalı Ürünlerin Tüketici Davranışları Üzerine Etkisi: Konya İli Üzerinde Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(28), 451–472.

- Batu, A. (2012).** Türkiye ' de Helal (Mahzursuz) Gıda ve Helal Belgelendirme Sistemi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 7(1), 51–61.
- Batu, A., Regenstein, J. M. (2014).** Halal Food Certification Challenges and Their Implications for Muslim Societies Worldwide. *Turkish Studies- International Peridical For the Languanges, Literature and History or Turkic*, 9(11), 111–130.
- Boyraz, M., Mutlu, A. S., Dikmen, H. (2017).** Müslüman Tüketicilerin Helâl Ürün Algısı , Tutum ve Beklentileri Üzerine Bir Araştırma. 1. *International Halal Tourism Congress*, 143-159.
- Büyüközer, H. K. (2013).** Nesilden Nesile Geçen Zararlardan Kurtulmalıyız. *GİMDES Dergisi*, 2(1),30.
- Çallı, Y. D. (2014).** Etnik Pazarlamada Helal Kavramının Kullanımı “Almanya’da Yayınlanan Gıda Reklamları Üzerine Bir İnceleme”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 43-56.
- Can, A. (2019).** SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 27-30.
- Çebi, N. (2018).** Helal Gıda Kapsamında Yumuşak Şekerlemelerde Jelatin Kökenin Tespitinde Spektroskopik ve Kromatografik Yöntemlerin Geliştirilmesi ve Metot Validasyonu. (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Cebi, N., Dogan, C. E., Develioglu, A., Yayla, M. E. A., Sagdic, O. (2017).** Detection of L-Cysteine in wheat flour by Raman microspectroscopy combined chemometrics of HCA and PCA. *Food Chemistry*, 228, 116–124. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.01.132>
- Cebi, N., Yilmaz, M. T., Sagdic, O. (2017).** A rapid ATR-FTIR spectroscopic method for detection of sibutramine adulteration in tea and coffee based on hierarchical cluster and principal component analyses. *Food Chemistry*, 229, 517-526. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.02.072>
- Çağlar, M.Y., Demirci, M., Şahiner, A., Çakır, B., Çağlar, A.Y. (2019).** Gıda Analizlerinde Kullanılan Spektroskopik Teknikler. *Akademik Gıda*, 17(1), 121-130.
- Çelen, M. (2012).** Dünya’da Helal Sertifikalama. <http://www.helaldenetim.com/makale.aspx?makaleid=83>, Alıntı Tarihi: 21.08.2021
- Chiş, L.-M., Vodnar, D. C. (2019).** Detection of the Species of Origin for Pork, Chicken and Beef in Meat Food Products by Real-Time PCR. *Safety*, 5(4), 83. <https://doi.org/10.3390/safety5040083>
- Cinnioğlu, H., Demirdelen, D., Yazıt, H. (2017).** Restoran Müşterilerinin Helal Gıdaya Yönelik Algılarının Belirlenmesi: Tekirdağ Örneği. *Journal of Tourism and*

- Çuhadar, M. (2015).** Kahramanmaraş ili kent merkezinde helal gıda konusunda tüketici davranışları.(Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Codex Alimentarius (2021).** Codex Alimentarius International food standards. Food and Agriculture Organization of the United Nations And World Health Organization <https://www.codexalimentarius.org/1997:1-2>. Alıntı Tarihi: 02.01.2021.
- Demirel, Y. (2017).** Exploring Consumer Attitudes Towards Halal Products. *Journal of Tourismology*, 3(1), 34-43. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuturizmoloji/415196>
- Demirhan, Y., Ulca, P., Senyuva, H. Z. (2012).** Detection of porcine DNA in gelatine and gelatine-containing processed food products-Halal/Kosher authentication. *Meat Science*, 90(3), 686–689. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2011.10.014>
- El- Gindy, A., & Hadad, G. M. (2012).** Chemometrics in Pharmaceutical Analysis: An Introduction, Review, and Future Perspectives. *Journal of AOAC INTERNATIONAL*, 50, 609–623.
- El Sheikha, A. F., Mokhtar, N. F. K., Amie, C., Lamasudin, D. U., Isa, N. M., Mustafa, S. (2017).** Authentication technologies using DNA-based approaches for meats and halal meats determination. *Food Biotechnology* , 31 (4), 281–315. <https://doi.org/10.1080/08905436.2017.1369886>
- Ermiş, E., Salleh, H. M. (2020).** Gıda bileşenlerinin orijin tespiti analizlerinde kullanılan yöntemler. *Journal of Halal and Ethical Research*, 2(1), 50–63. <http://openaccess.izu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12436/1667>
- Erwanto, Y., Abidin, S.R. (2012).** Pig species identification in meatballs using polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism for Halal authentication. *International Food Research Journal*, 19(3), 901-906.
- Essoo, N., Dibb, S. (2004).** Religious Influences on Shopping Behaviour: An Exploratory Study. *Journal of Marketing Management*, 20(7–8), 683–712. <https://doi.org/10.1362/0267257041838728>
- Fischer, J. (2012).** Branding halal: A photographic essay on global Muslim markets. *Anthropology Today*, 28(4), 18–21. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8322.2012.00886.x>
- Geçkil, H. (2012).** Biyokimya 2. İnönü Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü.
- Genç, T.A., Yardımcıoğlu, F. (2017).** Helal Sertifikasının Tüketici Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Sakarya İli Örneği. *I. Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu*, 530-544.

- GİMDES,(2021).**<http://www.halalcertificationturkey.com/tr/gimdes-sertifikalama-standardi/> Alıntı Tarihi: 05.02.2021
- Gross, J. H. (2004).** Mass Spectrometry A text book. 2nd Edition in English.
- Helal Akreditasyon Kurumu, (2021).** <https://www.hak.gov.tr/kurumsal/hakkimizda>, Alıntı Tarihi: 25.03.2021
- Hanzaee, K. H., Ramezani, M. R. (2011).** Intention To Halal Products In The World Markets. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(5), 1-7.
- Hashimova, K. (2017).** İnternet Reklamının Husisiyetleri, İmkanları ve Problemleri. *AMEA İnfomasiya Texnologiyaları İnstitutu*.
- He, Z., Yang, H. (2018).** Colourimetric detection of swine-specific DNA for halal authentication using gold nanoparticles. *Food Control*, 88, 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.01.001>
- Hofmann, K. (1985).** Principle Problems in the Identification of Meat Species of Slaughter Animals Using Electrophoretic Methods, Biochemical Identification of Meat Species. *Elsevier App. Sci. Pub, London*.
- Ibañez, E., Cifuentes, A. (2001).** New Analytical Techniques in Food Science. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 41(6), 413–450.
- İbrahim, H. R., Mokhtarudin, M. Z. H. (2010).** Fraudulent Quality Labelling: Case of Halal Labelling. *China-USA Business Review*, 9(9), 41.
- IMARC. (2021).** Halal Food Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2019-2024. <https://www.imarcgroup.com/halal-food-market> Erişim Tarihi:20.06.2021
- İnan, İ. E. (2018).** Gıda Sektöründe Faaliyet Gösteren Kobilerin Helal Gıda Sertifikasına Yönelik Algılarının İncelenmesi: TR 82 Bölgesi. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- İnan, İ. E. (2019).** HELAL KİTAP . Ankara: Gazi Kitapevi.
- Kızılkaya, B.(2017).** Türkiye’de Helal Gıda Konusundaki Tüketici Eğilimlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Kordnaeij, A., Askaripoor, H., Postgraduat, A. B. (2013).** Studying Affecting Factors on Customers’ Attitude toward Products with Halal Brand (Case study: Kuala Lumpur, Malaysia). *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4 (10), 3138-3145.
- Kurt, A. (2017).** Helal Gıda Analizlerinde Yeni Teknolojiler ve Yöntemler. 1. *International Halal Tourism Congress*, April, 1166-1173 <https://www.researchgate.net/profile/>

- Kurtoğlu, R., Çiçek, B. (2013).** Tüketicilerin Helal Ürünler Hakkındaki Algılama, Tutum ve Beklentilerini Tespit Etmeye Yönelik Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 181–205. <https://doi.org/10.17153/eoguiibfd.00142>
- Kuswandi, B., Gani, A. A., Ahmad, M. (2017).** Immuno strip test for detection of pork adulteration in cooked meatballs. *Food Bioscience*, 19(19), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2017.05.001>
- Lambelet, P., Ganguli, N. C. (1983).** Detection of pig and buffalo body fat in cow and buffalo ghees by 60 differential scanning calorimetry. *J Am Oil Chem Soc*, 1005–1008.
- Lubis, H. N., Mohd-Naim, N. F., Alizul, N. N., Ahmed, M. U. (2016).** From market to food plate: Current trusted technology and innovations in halal food analysis. *Trends in Food Science and Technology*, 58, 55–68. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.10.024>
- Mandli, J., EL Fatimi, I., Seddaoui, N., Amine, A. (2018).** Enzyme immunoassay (ELISA/immunosensor) for a sensitive detection of pork adulteration in meat. *Food Chemistry*, 255, 380–389. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.01.184>
- Marikkar, J. M. N., Lai, O. M., Ghazali, H. M., Che Man, Y. B. (2001).** Detection of lard and randomized lard as adulterants in refined-bleached-deodorized palm oil by differential scanning calorimetry. *JAOCs, Journal of the American Oil Chemists' Society*, 78(11), 1113–1119. <https://doi.org/10.1007/s11746-001-0398-5>
- Melekoğlu, İ. (2009).** Dünyada Helal Gıda ve Helal Gıda Sertifikası. *Hayat Online*, 6(41), 25.
- Meral, Y., Şahin, A. (2013).** Tüketicilerin Coğrafi İşaretli Ürün Algısı : Gemlik Zeytini Örneği. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 16(4), 16–24.
- Montowska, M., Fornal, E. (2018).** Detection of peptide markers of soy, milk and egg white allergenic proteins in poultry products by LC-Q-TOF-MS/MS. *LWT*, 87, 310–317. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.08.091>
- Montowska, M., Pospiech, E. (2013).** Species-specific expression of various proteins in meat tissue: Proteomic analysis of raw and cooked meat and meat products made from beef, pork and selected poultry species. *Food Chemistry*, 136(3–4), 1461–1469. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2012.09.072>
- Mursyidi, A. (2013).** The Role of Chemical Analysis in the Halal Authentication of Food and Pharmaceutical Products. *J.Food Pharm.Sci.*, 1(2013), 1–4.
- Musa, M.S., Kuretake, T., Harada, F., Hori, F., Uno, S. (2014).** Electrochemical Detection of Alcohol using Enzyme Sensor with Chromatography Paper and its Potential Application as halal Sensor. *TechConnect Briefs*, 262–265.
- Nakyinsige, K., Man, Y. B. C., Sazili, A. Q. (2012).** Halal authenticity issues in meat and meat products. *Meat Science*, 91(3), 207–214.

- Nikzad, J., Shahhosseini, S., Tabarzad, M., Nafissi-Varcheh, N., Torshabi, M. (2017).** Simultaneous detection of bovine and porcine DNA in pharmaceutical gelatin capsules by duplex PCR assay for Halal authentication. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, 25(3), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40199-017-0171-3>
- Norizah, M., Backhouse, C. (2014).** A Framework for the Development of Halal Food Products in Malaysia. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 7, 693–702.
- Nurjuliana, M., Che Man, Y. B., Mat Hashim, D., Mohamed, A. K. S. (2011).** Rapid identification of pork for halal authentication using the electronic nose and gas chromatography mass spectrometer with headspace analyzer. *Meat Science*, 88(4), 638–644. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2011.02.022>
- Nurrulhidayah, A. F., Arieff, S. R., Rohman, A., Amin, I., Shuhaimi, M., Khatib, A. (2015).** Detection of butter adulteration with lard using differential scanning calorimetry. *International Food Research Journal*, 22(2), 832-839.
- Ordoudi, S. A., Staikidou, C., Kyriakoudi, A., Tsimidou, M. Z. (2018).** A stepwise approach for the detection of carminic acid in saffron with regard to religious food certification. *Food Chemistry*, 267, 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.04.096>
- Ötleş, S., Özdestan Ocak, Ö. (2010).** PCR (Polymerase Chain Reaction) tekniğinin gıda analizlerinde kullanımı. *Dünya Gıda*, 9, 82-89.
- Özçelik, Y.D. (2019).** Helal Gıda Tüketimine Yönelik Tutumların Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi (Adıyaman Örneği). (Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.
- Özdalyan, N. K. A. (2002).** Termal Analiz Tekniklerinin Gıdalardaki Uygulamaları. *Gıda*, 27(5), 399-405. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/79077>
- Özdemir, H., Yaylı, A. (2014).** Tüketicilerin Helal Sertifikalı Ürün Tercihleri Üzerine Bir Araştırma İstanbul İli Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 183–202.
- Özgen, I., Hazarhun, E. (2019).** Gıda Etiketlerindeki E-kodlu Katkı Maddelerinin Helal Gıda Kapsamında İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(41), 481-502.
- Öztürk, A., Nart, S., Altunışık, R. (2015).** Tüketicilerin Helal Tüketim Davranışlarının Belirleyicileri: Planlı Davranış Teorisi Çerçevesinde Bir Araştırma. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 1(2), 141–160. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/303992>
- Park, S., Kim, J. C., Lee, H. S., Jeong, S. W., Shim, Y. S. (2016).** Determination of five alcohol compounds in fermented Korean foods via simple liquid extraction with dimethyl-sulfoxide followed by gas chromatography-mass spectrometry for Halal food

- certification. *LWT - Food Science and Technology*, 74, 563–570. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2016.08.030>
- Park, S. W., Lee, S. J., Sim, Y. S., Choi, J. Y., Park, E. Y., Noh, B. S. (2017).** Analysis of ethanol in soy sauce using electronic nose for halal food certification. *Food Science and Biotechnology*, 26(2), 311–317. <https://doi.org/10.1007/s10068-017-0042-1>
- Picariello, G., Di Stasio, L., Mamone, G., Iacomino, G., Venezia, A., Iannaccone, N., Ferranti, P., Coppola, R., Addeo, F. (2018).** Identification of enzyme origin in dough improvers: DNA-based and proteomic approaches. *Food Research International*, 105, 52–58. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.10.046>
- Raja Nhari, R. M. H., El Sheikha, A. F. (2019).** Authentication approach using enzyme-linked immunosorbent assay for detection of porcine substances. *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, 11(5), 449–457. <https://qascf.com/index.php/qas/article/view/12/9>
- Riaz, M. N. (2010).** Fundamentals of Halal Foods and Certification. *Prepared Foods*. <https://www.preparedfoods.com/articles/107888-article-fundamentals-of-halal-foods-and-certification-january-2010> Alıntı Tarihi: 12.07.2021
- Riaz, M. N., Chaudry, M. M. (2004).** Halal food production. *CRC Press*. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=wsp-BA0cKZoC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Riaz,+M.+N.,+Chaudry,+M.+M.+\(2004\).+Halal+food+production&ots=EupounLZSV&sig=nGpaFyW3](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=wsp-BA0cKZoC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Riaz,+M.+N.,+Chaudry,+M.+M.+(2004).+Halal+food+production&ots=EupounLZSV&sig=nGpaFyW3) Alıntı Tarihi: 27.04.2021
- Rohman, A., Man, Yaakob B. C., Hashim, P., İsmail, A. (2011).** FTIR spectroscopy combined with chemometrics for analysis of lard adulteration in some vegetable oils. *CyTA-Journal of Food*, 9(2), 96–101. <https://doi.org/10.1080/19476331003774639>
- Rohman, A., Che Man, Y. B. (2012).** Analysis of Pig Derivatives for Halal Authentication Studies. *Food Reviews International*, 28(1), 97–112. <https://doi.org/10.1080/87559129.2011.595862>
- Safdar, M., Junejo, Y., Arman, K., Abasiyanik, M. F. (2014).** A highly sensitive and specific tetraplex PCR assay for soybean, poultry, horse and pork species identification in sausages: Development and validation. *Meat Science*, 98(2), 296–300. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2014.06.006>
- Şahin, A., Pekkirbizli, T., Kayser, M., Theuhser, L. (2014).** Muslim Consumers in Germany: Awareness and Significance of Halal Labelling (Muslimische Konsumenten in Deutschland: Kenntnis und Bedeutung der Halal-Kennzeichnung), *Berichte über Landw. Berichte Über Landwirtschaft - Zeitschrift Für Agrarpolitik Und Landwirtschaft*, 92(2), 1-12.
- Shariff, S. M., Abd Lah, N. A. (2014).** Halal Certification on Chocolate Products: A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 121(September 2012), 104–112. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1112>
- Skoog, D. A., West, D. M. (1981).** Principles of Instrumental Analysis. *USA: Thomson*

- Slattery, W. J., Sinclair, A. J. (1983).** Differentiation of meat according to species by the electrophoretic separation of muscle lactate dehydrogenase and esterase isoenzymes and isoelectric focusing of soluble muscle proteins. *Australian Veterinary Journal*, 60(2), 47–51. <https://doi.org/10.1111/j.1751-0813.1983.tb05861.x>
- Song, K. Y., Hwang, H. J., Kim, J. H. (2017).** Ultra-fast DNA-based multiplex convection PCR method for meat species identification with possible on-site applications. *Food Chemistry*, 229, 341–346. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.02.085>
- Sultana, S., Hossain, M. A. M., Zaidul, I. S. M., Ali, M. E. (2018).** Multiplex PCR to discriminate bovine, porcine, and fish DNA in gelatin and confectionery products. *LWT - Food Science and Technology*, 92, 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.02.019>
- Swanson, M. C., Boiano, J. M., Galson, S. K., Grauvogel, L. W., Reed, C. E. (1992).** Hygiene immunochemical quantification and particle size distribution of airborne papain in a meat portioning facility. *American Industrial Hygiene Association Journal*, 53(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/15298669291359230>
- Talib, M. S. A., Johan, M. R. M. (2012).** Issues in Halal Packaging: A Conceptual Paper. *International Business and Management*, 5(2), 94–98. <https://doi.org/10.3968/j.ibm.1923842820120502.1080>
- Talib, S. M., Rubin, L., Zhengyi, V. K. (2013).** Qualitative Research on Critical Issues In Halal Logistics. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 1(2), 131-150.
- Tayar, M., Yıbar, A. (2014).** Gıda Güvenliği Belgelendirme ve Helal Gıda Sistemi. *Ordu'da Gıda Güvenliği*, 8, 16–21.
- The Standards and Metrology Institute for Islamic Countries, (2021).** <https://www.smiic.org/en/standards>, Alıntı Tarihi: 22.04.2021.
- Tekin, Ö. (2014).** İslami Turizm: Dünya'daki ve Türkiye'deki Genel Durum Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 750-766.
- Tekle, Ş., Sağdıç, O., Nursaçan, Ş., Yetim, H., Erdem, M., (2013).** Ülkemizde ve Dünyada Helal Gıda Hususunda Karşılaşılan Problemler. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(1), 1-6.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2021).** <https://www.tuik.gov.tr> , Alıntı Tarihi: 29.08.2021.
- Türk Standartları Enstitüsü (2021).** Helal Belgelendirme Hizmetlerimiz. <https://www.tse.org.tr/IcerikDetay?ID=2358&ParentID=6898> Alıntı Tarihi: 08.01.2021
- Topçuoğlu, M., Doç, Y., Özkul, B. (2016).** Rekabet Hukuku Özellikle Haksız Rekabet Açısından Helal Gıda Sertifikası. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 1-26.

- Varinli, İ., Erdem, E. (2014).** Kayseri'deki Tüketicilerin Helal Gıda Sertifikalı Ürünlere Yönelik Farkındalıklarını ve Algılamalarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. 3. *Kayseri Ekonomi Sempozyumu*, 399-414.
- Von Barga, C., Rg Dojahn, J., Waideh, D., Humpf, H.U., Brockmeyer, J. (2013).** New Sensitive High-Performance Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry Method for the Detection of Horse and Pork in Halal Beef. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61, 11986–11994. <https://doi.org/10.1021/jf404121b>
- Wielogorska, E., Chevallier, O., Black, C., Galvin-King, P., Del tre, M., Kelleher, C. T., Haughey, S. A., Elliott, C. T. (2018).** Development of a comprehensive analytical platform for the detection and quantitation of food fraud using a biomarker approach. The oregano adulteration case study. *Food Chemistry*, 239, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.06.083>
- Witjaksono, G., Saputra, I., Latief, M., Jaswir, I., Akmelawati, R., Abdelkreem, A., Rabih, S. (2017).** Non-Halal biomarkers identification based on Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) and Gas Chromatography-Time of Flight Mass Spectrometry (GC-TOF MS) techniques; Non-Halal biomarkers identification based on Fourier Transform Infrared Spectroscop. *Reprod. Nutr. Dev.*, 162, 109–118. <https://doi.org/10.1051/epjconf/201716201007>
- World Muslim Population, (2021).** <http://www.muslimpopulation.com/World/> , Alıntı Tarihi: 06.08.2021.
- Yavuz, M. (2011).** Malezya lke Raporu. *T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Msteşarliği İhracatı Geliştirme Etd Merkezi*. April, 1-40.
- Yener, D. (2011).** Tüketicilerin Helâl Sertifikalı rnlere Karşi Tutumlarını Etkileyen Faktörler ve Risk Algisi.(Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yener, D. (2015).** Factors That Affect the Attitudes of Consumers Toward Halal-Certified Products in Turkey. *Journal of Food Products Marketing*, 21(2), 160–178. <https://doi.org/10.1080/10454446.2013.843483>
- Yetim, H.,  am, M. (2015).** Enstrümantel Gıda Analizleri. *Erciyes Üniversitesi Yayınları* No:175, 181.
- Yıldırım, A. E. (2017).** Helal ürüne “akreditasyon” geliyor. *Tarım Dünyası*. <https://www.tarimdunyasi.net/2017/05/28/helal-urune-akreditasyon-gelior/> Alıntı Tarihi: 14.03.2021
- Yıldız, M. (2010).** Osmanlı'da rnlerin Din /şer'i Standardizasyonunda Dönüm Noktası: T hirdir Damgalı Sertifikasyona Geçiş. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish*, 5(1), 1468–1491.

EKLER

Ek-1: Anket Formu

ANKET FORMU

Sayın Katılımcılar,

Bu anket formu İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülmekte olan yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Anketin amacı, Malatya'da yaşayan tüketicilerin helal gıda hakkındaki düşüncelerini belirlemek ve bu düşüncenin, kişilerin sahip oldukları sosyo-demografik faktörlere göre değişip değişmediğini ortaya koymaktır. Vereceğiniz bilgiler sadece ilgili bilimsel araştırmada kullanılacaktır. **Kişisel bilgiler hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır.** Bu çalışma sonucunda elde edilecek bilgilerin geçerliliği ve araştırmanın başarılı olabilmesi açısından sorulara verdiğiniz cevapların tam ve doğru olması çok önemlidir. **HER SORU İÇİN TEK SEÇENEK İŞARETLENECEKTİR.**

Lütfen anket formuna **adınızı, soyadınızı veya kimliğinizi belirten hiçbir şey yazmayınız.**

Çok değerli vaktinizi ayırdığınız ve sağladığınız katkı için teşekkür ederim.

A) TÜKETİCİLERİN SOSYO-EKONOMİK VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

1- Cinsiyetiniz?

1 ☐ Kadın 2 ☐ Erkek

2- Yaşınız?

1 ☐ 25 ve altı 2 ☐ 26-35 3 ☐ 36-45 4 ☐ 46-55 5 ☐ 56-65 6 ☐ 66 ve üzeri

3-Medeni durumunuz?

1 ☐ Bekar 2 ☐ Evli 3 ☐ Ayrılmış

4-Evli iseniz eşiniz çalışıyor mu?

1 ☐ Evet 2 ☐ Hayır

5-Eğitim durumunuz?

1 ☐ Okur-yazar değil 2 ☐ Okur-yazar 3 ☐ İlköğretim 4 ☐ Lise ve dengi 5 ☐ Lisans 6 ☐ Lisansüstü

6-Mesleğiniz?

1 ☐ Evhanımı 2 ☐ Öğretmen 3 ☐ Esnaf 4 ☐ Memur 5 ☐ Doktor-Avukat-Mühendis
6 ☐ Serbest meslek 7 ☐ Emekli 8 ☐ Öğrenci 9 ☐ Diğer(Yazınız).....

7-Hanenizde yaşayan kişi sayısı?

1 ☐ 1-2 2 ☐ 3-4 3 ☐ 5-6 4 ☐ 7 ve üzeri

8-Hane halkı gelir düzeyiniz?

1 ☐ 2020 TL ve altı 2 ☐ 2021- 3999 TL 3 ☐ 4000- 5999 TL 4 ☐ 6000 TL ve üzeri

B) TÜKETİCİLERİN HELAL GIDA İLE İLGİLİ TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Soru No	“Helal Gıda” sizin için neyi ifade ediyor?	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
9	Domuz katkısı olmayan gıdanın “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.					
10	Alkol içermeyen gıdanın “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.					
11	Müslümanlar tarafından üretilen gıdanın “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.					
12	Fiyatı yüksek olan gıdanın “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.					
13	Organik ürünlerin “Helal Gıda” olduğunu düşünüyorum.					

Soru No	Satın aldığım ürünün Helal Gıda Sertifikası olup olmadığına dikkat ediyorum. Çünkü;	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
14	Dini sebeplerden dolayı “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.					
15	Daha güvenli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.					
16	Daha sağlıklı olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.					
17	Daha kaliteli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.					
18	Daha lezzetli olduğu için “Helal Sertifikalı” ürün satın almayı tercih ederim.					
	Helal Sertifikalı ürün tüketmiyorum. Çünkü;					
19	Helal Sertifikalı ürünleri bulamıyorum					
20	Bütün ürünlerin helal olduğunu düşünüyorum					
21	Helal Sertifikalı ürünün tadını beğenmiyorum					
22	Helal Sertifikalı ürünü hiç duymadım					
23	Helal Sertifikalı ürünler çok pahalı					
24	Helal Sertifikaya güvenmiyorum					

Soru No		Hiç satın almadım	Yılda bir	Ayda bir	Haftada bir	Her gün
25	Fast food tarzı (hamburger, dürüm, sandviç, pizza vb.) yiyecekleri hangi sıklıkla tüketirsiniz?					

Soru No	Aşağıdaki yerlerde yemek yediğinizde yiyeceklerin Helal olmadığından şüpheleniyor musunuz?	Hiç Şüphelenmiyorum	Şüphelenmiyorum	Kararsızım	Şüpheleniyorum	Tamamen şüpheleniyorum
26	Esnaf lokantası					
27	Kebapçı					
28	Fast food tarzı yiyecek satan yerler					
29	Pastahaneler					
30	Sokak satıcıları					

Soru No		Hiç satın almadım	Bir kaçkara satın aldım	Arasına satın alırım	Genellikle satın alırım	Daima satın alırım
31	Daha önce Helal Sertifikalı ürün satın aldınız mı?					

Soru No		Sertifikalıysa satın almam	Sertifikaya güvenmiyorum	Farketmez	Düşünürüm	Olumlu yönde etkiler
32	Satın aldığımız ürünlerin Helal Sertifikaya sahip olması, satın alma tercihinizi ne yönde etkiler?					

Soru No	Aldığımız ürünün “Helal Gıda” olup olmadığını öğrenmek için ne yaparsınız?	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
33	Kalite belgesine bakarım.					
34	Bildiğim yerden alırım.					
35	Satın aldığım yere sorarım.					
36	Bildiğim markaları alırım.					
37	İrtibat numarası ile görüşürüm.					
38	Tarım ve Orman Bakanlığı ararım.					
39	Yerli malı olmasına dikkat ederim.					

Soru No	Hangi ürünlerde Helal Gıda Sertifikası bulunmasını istersiniz?	Hiç dikkat etmem	Dikkat etmem	Ne dikkat ederim, ne de dikkat etmem,	Dikkat ederim	Çok dikkat ederim
40	Kırmızı et ve kırmızı et (salam, sosis, sucuk) ürünleri,					
41	Tavuk ve tavuk ürünleri,					
42	Meyve suyu,					
43	Dondurma,					
44	Ketçap-Mayonez türü ürünler,					
45	Sıvı yağ veya katı yağ,					
46	Süt ürünleri,					
47	Şekerlemeler					
48	Pastahane ürünleri					
49	Gazlı içeceklerin (meyveli soda, kola, gazoz vb.)					



Ek 2: Etik Kurulu Raporu

8.12.2021 11:16

Etik Kurul Otomasyonu

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu					
Oturum Tarihi : 27-01-2020		Oturum Sayısı : 01		Karar Sayısı : 2020-1	
Etik açıdan uygundur.					
Çalışma Adı		Helal Gıda Tüketici Davranışlarının Araştırılması (Malatya Örneği)			
Araştırmacılar		Doç.Dr. sibel uluata (Yürütücü) Yüksek Lisans Öğrencisi Pınar GÜLER (Yardımcı Araştırmacı)			
Başkan		Prof.Dr. Muhittin YÜREKLİ			
Kurul Üyeleri					
Prof.Dr. Mehmet Salih MAMİŞ				Prof.Dr. Hacı Bayram KARADAĞ	
Prof.Dr. Hikmet SİS				Prof.Dr. Sibel KAHRAMAN	
Prof.Dr. Saliha BEGEÇ					

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Pınar GÜLER

Eğitim Bilgileri

2015 - 2018 : **Lisans** İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği

2019 – 2021 : **Yüksek Lisans** İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Mesleki Deneyim

2012 - : Tarım ve Orman İl Müdürlüğü (Devam Ediyor)

Staj Deneyimi

2017 : Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Eğitimler

2020 : 10. Ulusal Analitik Kimya Kongresi ‘Temel Kemometri Eğitimi’