

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

**DİYARBAKIR İL MERKEZİNDE YAŞAYAN TÜKETİCİLERİN PİYASADAKİ
BALLARIN KALİTESİ HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİ VE BAL TÜKETİM
TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RÜKSANE ÇELİK

ARI VE ARI ÜRÜNLERİ ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Turgay ŞENGÜL

BİNGÖL-2023

ÖNSÖZ

Kendisini akademisyen olarak örnek aldığım, hem bilimsel anlamda hem de insani değerler bakımından kendisinden çok şey öğrendiğim, tez konusunun belirlenmesinden sonuçlanmasına kadar her aşamada bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren, danışmanım Prof. Dr. Turgay ŞENGÜL hocama teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmaları süresince yardımlarını ve bilgi birikimini esirgemeyen, çalışmanın tamamlanabilmesi için gerekli desteği veren değerli hocam Doç. Dr. Şenol ÇELİK'e ve Dr. Arş. Gör. Ersin KARAKAYA'ya teşekkür ederim.

Son olarak bende büyük emekleri olan, benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan ve dualarını esirgemeyen aileme tezin hazırlanması sırasında gösterdikleri sabır, fedakârlık ve desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Rüksane ÇELİK
Bingöl 2023

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	17
3.1. Materyal.....	17
3.2. Metot.....	17
3.3. İstatistiksel Analizler.....	18
3.3.1. Ki Kare Bağımsızlık Testi.....	18
3.3.2. Bağımlılık Katsayıları (Birlikte Değişim Katsayıları)...	19
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	20
4.1. Anket Yapılan Bireylerin Sosyo Demografik ve Ekonomik Özellikleri...	20
4.2. Anket Yapılan Bireylerin Bal Tüketimiyle İlgili Görüşleri	24
4.3. Anket Yapılan Bireylerin Piyasada Satılan Ballarla İlgili Görüşleri	26
4.4. Anket Yapılan Bireylerin Bal Satın Alımı Ve Bal Tüketimi Konusundaki Görüşleri.....	30
4.5. Anket Yapılan Bireylerin Yaşadıkları İlçeler İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki.....	40
4.6. Anket Yapılan Bireylerin Yaş Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki.....	42
4.7. Anket Yapılan Bireylerin Cinsiyetleri İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki.....	43

4.8. Anket Yapılan Bireylerin Meslek Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki.....	44
4.9. Anket Yapılan Bireylerin Gelir Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki.....	46
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	48
6. KAYNAKLAR	51
ÖZGEÇMİŞ.....	57

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

%	: Yüzde
g	: Gram
kg	: Kilogram
p	: Anlamlılık Değeri
vd	: Ve diğerleri
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
FAO	:Food and Agriculture Organization of the United Nations
₺	:Türk Lirası
KMO	:Kaiser Meyer Olkin
SPSS	:Statistical Package for the Social Sciences
ADNKS	:Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
vb	:Ve benzeri

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Yıllar itibariyle (2013-2022) Türkiye’de işletme sayısı, toplam kovan sayısı ve bal üretimi	3
Şekil 2. Sağlıklı beslenmek için balın mutlaka tüketilip tüketilmeyeceği ile ilgili bireylerin görüşleri (%).....	24
Şekil 3. Bal yerine diğer gıdaların tüketilmesinin balın yerini tutması konusunda bireylerin görüşleri (%).....	25
Şekil 4. Anket yapılan bireylerin kahvaltıda daha çok tüketmeyi tercih ettikleri gıdaların oransal dağılımı (%).....	25
Şekil 5. Anket yapılan bireylerin kahvaltıda daha çok tüketmeyi tercih ettikleri gıdaların tercih nedenlerinin oransal dağılımı (%).....	26
Şekil 6. Bireylerin piyasada satılan ballarda hile olup olmadığı konusundaki düşüncelerinin oransal dağılımı (%).....	26
Şekil 7. Hileli ve sahte balların insan sağlığı açısından ciddi sağlık sorunlarına neden olup olmadığı konusunda bireylerin görüşleri (%).....	27
Şekil 8. Bireylerin piyasadaki balların sağlıklı olduğu konusundaki açıklamalara katılma durumu (%).....	27
Şekil 9. Bireylere göre balın hileli olmasının anlamı (%).....	28
Şekil 10. Bireylerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumu (%).....	29
Şekil 11. Bal sezonunda arıcıların arılara şurup vb gıdalar vermesiyle ilgili bireylerin görüşleri (%).....	29
Şekil 12. Bal tüketimi sırasında nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda endişe duyma durumu (%).....	30
Şekil 13. Piyasadan bal satın alırken bireyleri balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum (%).....	30
Şekil 14. Piyasadan bal satın alırken bireylerin en çok önem verdiği kriterlerin oransal dağılımı (%).....	31
Şekil 15. Bal satın alırken bireylerin tercih ettiği bal türlerinin oransal dağılımı (%)...	32

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.	Balın içeriği.....	1
Tablo 2.	Yıllar itibariyle Türkiye arıcılık verileri.....	2
Tablo 3.	Diyarbakır merkez ilçelere ait nüfus, nüfus oranı ve yapılan anket sayısı.....	18
Tablo 4.	Anket yapılan bireylerin sosyo demografik ve ekonomik özellikleri.....	23
Tablo 5.	Anket yapılan bireylerin bal satın alımı ve tüketimi konusundaki bazı değişkenlerle ilgili görüşleri.....	38
Tablo 6.	Anket yapılan bireylerin yaşadıkları ilçeler itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki.....	41
Tablo 7.	Anket yapılan bireylerin yaş grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki.....	43
Tablo 8.	Anket yapılan bireylerin cinsiyetleri itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler.....	44
Tablo 9.	Anket yapılan bireylerin meslek grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki.....	45
Tablo 10.	Anket yapılan bireylerin gelir grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki.....	47

DİYARBAKIR İL MERKEZİNDE YAŞAYAN TÜKETİCİLERİN PİYASADAKİ BALLARIN KALİTESİ HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİ VE BAL TÜKETİM TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

ÖZET

Bu çalışma Diyarbakır il merkezinde yaşayan bireylerin piyasada satılan balların kalitesi hakkındaki düşüncelerini saptamak ve bal tüketim tercihlerini etkileyen faktörleri tespit etmek için yapılmıştır. Çalışma alanında bal tüketimi konusunda tüketici tercihlerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik daha önce bir çalışma yapılmamış olması ve tüketicilerin istekleri ve arzularına göre üretim gerçekleştirilmesi için tüketici davranışlarının belirlenmesi gerekliliği çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın birinci verileri, Diyarbakır il merkezinde yaşayan tüketicilerle 2022 yılında yüz yüze yapılan anketlerden sağlanan verilerden oluşmaktadır. Diyarbakır ilini temsil edecek şekilde il merkezindeki 4 mahalle (bağlar, kayapınar, Yenişehir ve sur mahallesi) belirlenmiştir. Anketlerin 104 tanesi Bağlar'da 92 tanesi Kayapınar'da, 55 tanesi Yenişehir'de ve 30 tanesi ise Sur'da yapılmıştır. Tüketicilerden anket yöntemiyle elde edilen veriler SPSS 22 programından faydalanılarak analiz edilmiş olup, tanımlayıcı istatistikler ve frekans tabloları verilmiştir. İki değişken arasında ilişki ve bağımlılık olup olmadığını analiz etmek için Ki Kare Bağımsızlık testi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; erkeklerin ankete katılım oranının kadınlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Genç bireylerin ankete katılım oranının yüksek olduğu söylenebilir. Ankete katılım sağlayan kişilerin yüksek oranda üniversite mezunu ve serbest meslek sahibi olan bireyler olduğu belirlenmiştir. Ailedeki fert sayısının Türkiye ortalamasına benzer yaklaşık olarak 3-4 kişi olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan bireylerin yaklaşık %70'inin asgari ücrete yakın ve üstünde gelirleri olduğu sonucuna varılmıştır. Bireylerin çoğunlukla hem süzme hem de petek balı eşit oranlarda tercih ettikleri ve bireylerin yarıya yakınının yılda 5 kg ve altında bal tükettikleri sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, bal ve arı ürünlerinin tüketim miktarlarını artırmak için arı ürünlerinin üretim miktarının artırılması, tüketicilere bilgi verilmesi, bal ve arı ürünleri konusundaki tanıtımların artırılması, özellikle de arı ürünlerinin sağlık alanındaki yararları hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Ayrıca tüketicilerin organik, şekerli ve sertifikalı bal tüketme istekleri karşılanmalıdır. Böylece üretici daha fazla kazanabilecek ve tüketici de daha güvenilir ve sağlıklı ürünler tüketebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Diyarbakır, bal tüketim tercihleri, ki kare bağımsızlık testi, süzme bal, petek bal.

THE OPINIONS OF DIYARBAKIR PROVINCIAL CENTER CONSUMERS ON THE QUALITY OF HONEY ON THE MARKET AND THE FACTORS AFFECTING THEIR HONEY CONSUMPTION PREFERENCES

ABSTRACT

This study was conducted to discover the opinions of people living in Diyarbakır city center regarding the quality of honey sold in the market and to identify the factors influencing their honey consumption preferences. The lack of a study to discover the elements influencing consumer preferences concerning honey in the research region, as well as the relevance of determining consumer behaviors in order to manufacture in accordance with customer wishes and desires, demonstrates the significance of the study. The major data for the study comes from face-to-face surveys done in 2022 with customers living in Diyarbakır city center. Bağlar, Kayapınar, Yenişehir, and Sur areas in the city center were chosen to symbolize the province of Diyarbakır. 104 surveys were carried out in Bağlar, 92 in Kayapınar, 55 in Yenişehir, and 30 in Sur. The data collected through surveys from consumers was analyzed using the SPSS 22 program, and descriptive statistics and frequency tables were provided. To determine whether there is a relationship and interdependence between the two variables, the Chi-square independence test was utilized. According to the research findings, men participated in the survey at a higher rate than women. It is safe to say that the survey's participation rate among young people is high. The poll participants were largely university graduates and self-employed individuals, according to the results. It has been determined that the family size is roughly 3-4 individuals, which is comparable to the Turkey average. It has been determined that around 70% of those who took part in the study earned close to or above the minimum wage. It has been determined that people enjoy both filtered and comb honey in equal proportions, and about half of all people use 5 kg or less of honey per year. As a result, in order to increase the consumption of honey and bee products, it is necessary to increase bee product production, inform consumers, increase honey and bee product promotion, and provide information about the health benefits of bee products in particular. Furthermore, consumers' desires for organic, sugar-free, and certified honey should be satisfied. As a result, the manufacturer will earn more, and consumers will be able to consume more dependable and healthful products.

Keywords: Diyarbakır, honey consumption preferences, the Chi-square independence test, filtered honey, comb honey.

GİRİŞ

Önemli bir yetiştiricilik faaliyeti olan arıcılıktan elde edilen arı ürünleri; dengeli ve sağlıklı beslenme açısından insan hayatı için oldukça değerli gıda maddeleridir (Burucu ve Gülse Bal, 2017). Arı ürünleri sektörü zamanla ekonomik yönden değerli ürün çeşitliliği olan bir sektöre dönüşmüştür. Arı ürünlerinin bir kısmı besin olarak geriye kalan kısmı ise arıcılık sektöründe kullanılmaktadır (Korkmaz, 2013; Sur Arslan, 2017). Son zamanlarda ise dünyada hızlı bir gelişme gösteren ve ‘Apiterapi’ diye adlandırılan tedavi yönteminde kullanılmaktadır. Bal, propolis, arı sütü antibakteriyel özelliğe sahip olup arı zehiri antiromatizmal özelliğe sahiptir. Polen immünolojik hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Şahinler 2000; Sur Arslan, 2017). Arı ürünleri denildiği zaman bal, polen ve balmumu ilk akla gelen ürünlerdir, fakat bu ürünlerin dışında bal arısının propolis, arı sütü, arı zehri, arı ekmeği (perga), apilarnil ve kovan havası gibi biyolojik öneme sahip önemli ürünleri de mevcuttur. “Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği’ne göre bal, bitki nektarlarının, bitkilerin canlı kısımlarının salgılarının veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin salgılarının bal arısı tarafından toplandıktan sonra kendine özgü maddelerle birleştirilerek değişikliğe uğrattığı, su içeriğini düşürdüğü ve petekte depolayarak olgunlaştırdığı doğal ürünü olarak tanımlanmıştır” (Bogdanov, 2012a; Ulusoy, 2012; Sorucu, 2019).

Tablo 1. Balın içeriği

Özellikler	Nektar Kaynaklı Bal	Salgı Kaynaklı Bal
Nem	%17,20	%16,30
Früktöz	38,19	%31,80
Glikoz	%31,28	%26,08
Sakaroz	%1,31	%0,80
Maltoz	%7,31	%8,80
Yüksek Moleküllü Şekerler	%1,50	%4,70
Vitamin, mineral, fenolikler vb.	%3,10	%10,1
PH	3,90	4,45
Toplam asitlik(meq/kg.)	29,12	54,88
Kül	%0,169	0,73
Nitrojen	%0,041	0,100
Diastas Sayısı	20,80	31,90

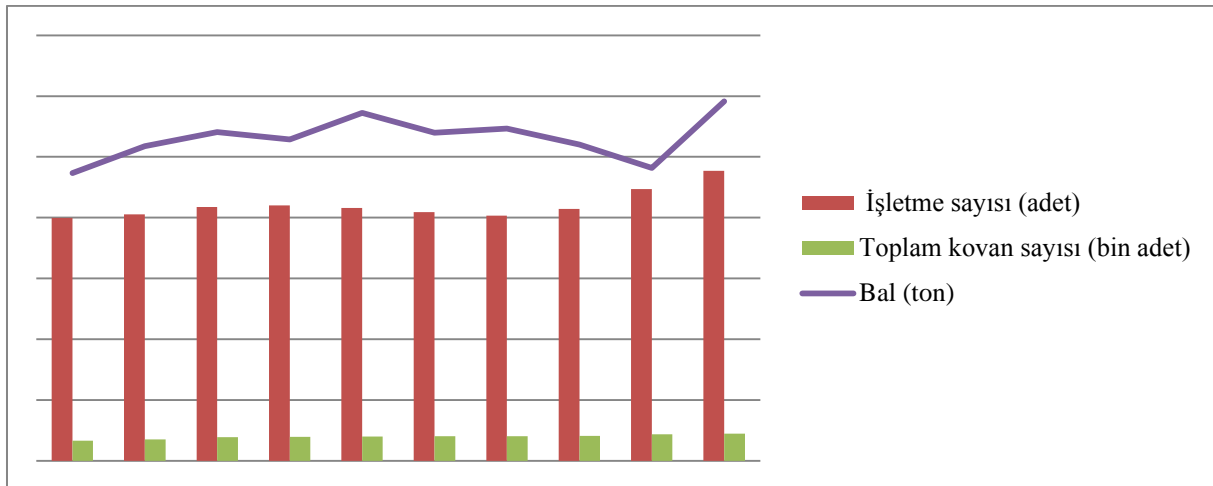
Kaynak: (Sporns vd., 1992; Bogdanov, 2009; Sorucu, 2019).

Türkiye arıcılığı, 6,6 milyon kovan sayısı, 102 bin ton bal üretimi ve 57 bin profesyonel arı üreticisiyle üretim ve kovan sayısı açısından Çin'den sonra dünyada ikinci sırada yer almaktadır. Dünyadaki arı ırklarının %22'sinin ana vatanı Türkiye'dir. Dünyada bal veren bitkilerin %70'inin ana vatanı Anadolu ve Kafkasya bölgesidir. Türkiye 'de üretilen bal Dünya'nın en tatlı ve saf balı olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de her yıl yaklaşık 115 bin ton bal üretilmektedir. Türkiye 'de her yıl üretilen balın neredeyse tamamı tüketilmektedir (Anonim, 2022). TÜİK (2022) yılı verilerine göre; 2022 yılında arıcılık yapan işletme sayısı 95386 adet, toplam kovan sayısı 8983 bin adet, bal üretimi 118297 ton ve bal mumu üretimi ise 4165 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Yıllar itibariyle Türkiye arıcılık işletme sayısı, toplam kovan sayısı ve bal üretimi arasındaki ilişkiye bakıldığında işletme sayısının 2017 yılına kadar sürekli arttığı görülmüş, özellikle 2019 yılında işletme sayısı 80675 adet ile en düşük seviyede kalmıştır. Toplam kovan sayısının yıllar itibariyle düzenli olarak arttığı gözlenmiştir. Bal üretiminde ise işletme sayısı ve toplam kovan sayısına göre daha düzensiz değişimler olduğu işletme sayısındaki ve toplam kovan sayısındaki artışların bal üretimine yansımadağı görülmüştür. Bal üretimi 2022 yılında gerek işletme sayısındaki artışla gerekse de toplam kovan sayısındaki artışla birlikte 118,297 ton ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır (Şekil 1).

Tablo 2. Yıllar itibariyle Türkiye arıcılık verileri

Yıllar	İşletme sayısı (adet)	Yeni kovan (adet)	Eski kovan (adet)	Bal (ton)	Bal mumu (ton)
2013	79,934	6,458,083	183,265	94,694	4,241
2014	81,108	6,888,907	193,825	103,525	4,053
2015	83,475	7,525,652	222,635	108,128	4,756
2016	84,047	7,679,482	220,882	105,727	4,440
2017	83,210	7,796,666	194,406	114,471	4,488
2018	81,830	7,904,502	203,922	107,920	3,987
2019	80,675	7,929,368	198,992	109,330	3,971
2020	82,862	7,956,933	222,152	104,077	3,765
2021	89,361	8,456,305	277,089	96,344	3,766
2022	95,386	8,734,938	249,738	118,297	4,165

Kaynak: TÜİK, 2022.



Şekil 1. Yıllar itibariyle (2013-2022) Türkiye’de işletme sayısı, toplam kovan sayısı ve bal üretimi

FAO (2019) verilerine göre; Dünya genelinde 2007 yılında kişi başı yıllık bal tüketimi 220 g iken 2016 yılında 250 g’a yükselmiştir. Türkiye 2016 yılında kişi başı yıllık 1,28 kg bal tüketimi ile dünya genelinde 8. sırada yer almaktadır. Kişi başı yıllık bal tüketiminde 2016 yılında ilk sırada 3,6 kg ile Uruguay yer almaktadır. TÜİK (2019) verilerine göre; Dünyadaki toplam bal tüketim miktarı 2016 yılında 1.84 milyon tondur. Çin nüfusun etkisiyle bal tüketiminde dünyada ilk sırada yer almaktadır. Türkiye’nin 2018 yılı toplam bal tüketimi 101,5 bin tondur. Türkiye’nin 2018 yılında kişi başı yıllık bal tüketimi ise 1,24 kg seviyesindedir.

Türkiye bal üretiminde çok önemli bir yere sahip olduğu için ulusal ve yerel bal tüketim miktarı, tüketici alışkanlıkları, tercihleri ve tüketim bilinci üzerine yapılmış çalışmalar mevcuttur (Kumova ve Korkmaz, 1999; Kumova ve Korkmaz 2000; Paydaş ve Semerci, 2001; Saner vd., 2001; Şahinler vd., 2004; Bölüktepe ve Yılmaz, 2006; Kızılaslan ve Kızılaslan 2007; Saner vd., 2007; Sıralı ve Çelik, 2007; Bölüktepe ve Yılmaz 2008; Kabakçı, 2011; Saner vd., 2012; Sayılı, 2013; Aytıp vd., 2014; Baki vd., 2014; Karadavut vd., 2014; Baki vd., 2017; Akdemir, 2019; Coşkun, 2019; Dulgeroğlu, 2019; Karahan, 2019; Marangoz ve Tayçu Dolu, 2019; Şahin ve Ozbakır, 2020; Şahinler vd., 2021; Denizli Akdemir ve Dağdemir 2021; Aydurmuş vd., 2022; Yüzbaşıoğlu, 2022).

Arı ürünleri tüketim tercihleri üzerinde birçok faktörün etkisi vardır. Tutum, algılama, seçim yapabilme, inanç ve değer yargıları; tüketicilerin bal ve arı ürünleri tercihlerine etki etmektedir (Kavas, 1987; Denizli Akdemir ve Dağdemir 2021). Arı ürünleri tüketim

tercihlerine yönelik yapılan çalışmaların büyük bir kısmı bal üzerinde yürütülmüştür (Merdan ve Durmuş, 2018; Denizli Akdemir ve Dağdemir 2021).

Bu çalışma Diyarbakır il merkezinde yaşayan bireylerin piyasada satılan balların kalitesi hakkındaki düşüncelerini belirlemek ve bal tüketim tercihlerini etkileyen faktörleri tespit etmek için yürütülmüştür. Çalışma alanında bal tüketimi konusunda tüketici tercihlerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik daha önce bir çalışma yapılmamış olması ve tüketicilerin istekleri ve arzularına göre üretim gerçekleştirilmesi için tüketici davranışlarının ortaya çıkarılması gerekliliği çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

KAYNAK ÖZETLERİ

Arvane vd (2010) tarafından yürütülen çalışma; Macar balları için orta vadede bir pazarlama stratejisi geliştirerek, ürün politikası ve ortak pazarlama için temel oluşturabilmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 902 tüketiciyle yapılan anketlerden temin edilen veriler ve analiz yöntemi olarak ise pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre, farklı yaş grupları arasında istatistiki olarak önemli farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Yaşlı nüfusun, genç nüfustan daha sık (her gün) bal tükettiği, bal tüketmeyenlerin sayısının en fazla 18-25 yaş (%18) arasında olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Macaristan'da bal satın alınırken balın tadına, rengine ve kalitesine önemli ölçüde dikkat edildiği, balın ambalaj kalitesi ve boyutu ile üreticinin adı gibi kriterlere ise çok az derecede dikkat edildiği sonucu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda tüketicilerin balın faydaları hakkında bilgilendirilmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Aydurmuş vd (2022) tarafından yürütülen çalışma, Artvin, Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Samsun ve Trabzon illerinde bireylerin bal tüketimi ve bal tüketimine ait bilinç düzeyinin belirlenmesi için yapılmıştır. Çalışmada, 2017 yılında 1275 kişi ile anket yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre; anket yapılan bireylerin 840'ı erkek, 435'i kadın ve yaş ortalaması 38 olarak belirlenmiştir. Bireylerin %64'ü lisans veya lisansüstü mezunu olarak belirlenmiştir. Süzme bal tüketilme oranı %67,3, petekli bal tüketilme oranı %19,2 ve Karakovan bal tüketilme oranı ise %8,3 olarak belirlenmiştir. Ortalama yıllık bal tüketim miktarı; süzme bal için 8,61 kg/kişi, petek bal için 7,12 kg/kişi ve karakovan bal için ise 3,77 kg/kişi olarak hesaplanmıştır. Bireyler tarafından en çok Doğu Karadeniz Bölgesi balı, Kuzeydoğu Anadolu bölgesi balı ve Ege Bölgesi balının tercih edildiği belirlenmiştir. Bal seçiminde sırasıyla kıvam, marka ve üretim tarihinin etkili olduğu, balın yüksek oranla arıcılar ile süpermarketlerden satın alındığı, tüketicilerin bal satın alırken ambalajı önemsedikleri ve yüksek oranla cam kavanozu tercih ettikleri ve balın bireyler tarafından en yoğun kış aylarında tüketildiği sonuçlarına varılmıştır.

Baki vd (2017) tarafından yapılan çalışma, İzmir ilinde yaşayan bireylerin süzme çam balına yönelik tercihlerini ortaya koymak için 118 kişiyle anket yapılmıştır. Bireylerin yıllık kişi başı süzme bal tüketiminin 1,55 kg olduğu ve bu miktarın yaklaşık yarısının süzme çam balı olduğu belirlenmiştir. Bireyler bal satın aldığı anda sırasıyla güvenilir olması, lezzeti, son kullanma tarihi, orjini ve rengi gibi faktörlere dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. konjoint analizi sonucunda anket yapılan bireyler için en ideal balın, Ege bölgesinde üretilen, etiketli ve süpermarkette satılan ve daha açık renkli süzme çam balı olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre değer temelli fiyatlandırma stratejisinin, promosyon faaliyetlerinin, reklam kampanyalarının, kalite ve standardizasyona gidilmesi üreticilerin pazar payını artırabileceği kanısına varılmıştır.

Bölüktepe ve Yılmaz (2006) tarafından yürütülen çalışma tüketicilerin bal satın alma davranışı ve alışkanlıklarını inceleyerek yönlendirme sürecinde markanın önemli bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla 482 kişi ile anket yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre; bireylerin %49,6'sının markalı bal tükettiği, %7,5'inin markasız yerel bal tükettiği belirlenmiştir. Markalı bal tercihinde son kullanma tarihi ve ambalaj faktörlerine (çoğunlukla cam olması) dikkat edildiği saptanmıştır. Markasız yerel balın %66 oranında üreticiden, markalı balın ise %70 oranında süpermarketlerden satın alındığı belirlenmiştir. Sonuç olarak; bal üretiminde kalite ve markayı önemseyen stratejilerin geliştirilip uygulanması önerisinde bulunulmuştur.

Bölüktepe ve Yılmaz (2008) yürüttükleri çalışmada 485 kişi ile yapılan anketlerden sağlanan verilere frekans dağılımları, ortalamalar, spearman korelasyonu, tekyönlü varyans analizi uygulayarak arı ürünlerinin bilinirliği ve satın alma sıklığı arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, balın bilinirliği %99,4, polenin %61,6, arı sütünün %52,8, balmumunun %46,4, arı zehrinin %16,3 ve propolisin %8,9 olarak bulunmuştur. çalışma sonucunda; arı ürünlerin uluslararası standartlara göre hijyenik ve kaliteli üretimini gerçekleştirmek için periyodik olarak analiz edilmesi, tüketici isteklerini dikkate alan pazarlama stratejilerin geliştirilmesi, iç ve dış piyasa araştırmasının yapılması, arı ürünleri üretim ve tüketiminin gelecek nesillere iletilmesi için eğitim, tanıtımlar ve reklam çalışmalarının yapılmasının gerekli olduğu önerilmiştir.

Cosmina vd. (2016) tarafından yapılan çalışmanın amacı, tüketicilerin satın alma isteklerini etkileyen faktörleri tespit etmek ve en ideal balı oluşturan özelliklerin belirlenerek öneminin değerlendirilmesidir. Çalışmada 427 kişiyle anket yapılmış ve analizde ise random parameter logit model kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, balın organik olma özelliğinin diğer faktörlere göre daha önemli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tüketiciler için önemli olan diğer bir faktörün ise balın menşei olduğu belirlenmiştir. Bireylerin bal satın alırken yapacakları ödeme istekliliklerinin, kullanılan üretim metoduna göre değil de, yerel bal olup olmamasına göre artmakta olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, organik arıcılıkta flora çeşitliliği önemli bir stratejiyken, üretim metodunun sağladığı faydaların uygun iletişim sağlanmadığında, tüketiciler tarafından algılanamayacağı kanısına varılmıştır.

Dağdemir ve Topcu (2003) tarafından balın pazarlama yapısı incelenmiş 1983-2001 dönemine ait fiyat dalgalanmaları ele alınmıştır. Çalışmada 1983-2001 yılına ait bal ile ilgili “Devlet İstatistik Enstitüsü” nün çeşitli yayınlarından ve FAO’dan sağlanan veriler kullanılmıştır. Çalışmada pazarlama marjı, en küçük kareler yöntemi (OLS), çift logaritmik modelli arz-talep fonksiyonundan yararlanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, tüketicilerin 1 kg bal için ödemiş olduğu fiyatın, üreticinin aracı vasıtasıyla tüketiciye satış yapmasından dolayı üreticinin eline geçen fiyata oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bal üretiminde verimin, bal tüketiminde ise nüfusun etkili faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bal tüketim miktarının zamanla artmasına rağmen kişi başı yıllık tüketim miktarının 1 kg’ın altında olduğu saptanmıştır.

Denizli Akdemir (2019) tarafından yürütülen bu çalışma; Erzurum ilindeki arıcılığın durumunu ortaya koymak, bireylerin bal ve diğer arı ürünleri tüketim tercihlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 400 kişiyle anket yapılmış ve elde edilen veriler ile “tanımlayıcı istatistikler”, “frekans tabloları” oluşturulmuş ve “çok değişkenli regresyon analizi” kullanılarak bal tüketimini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre; bal tüketimini, bireylerin eğitim düzeyi, ailedeki çocuk sayısı, bal üreten tanıdık ve akrabaların olması ve gelir seviyesinin etkilediği belirlenmiştir. Bal tüketim miktarının; bir üst eğitim seviyesinden mezun olunması, ailedeki çocuk sayısının ve gelirin artmasıyla arttığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak; iç tüketimin teşvik edilerek yerel arıcılık sektörünün canlanabileceği, bireylerin sağlıklı bir yaşam için bal tüketiminin önemi konusunda bilgilendirilmesiyle bal tüketim miktarının artabileceği kanısına varılmıştır. Günümüzün

rekabetçi şartlarında üreticilerin sürdürülebilir üretim yapması amacıyla markalaşmaya gitmesi gerektiği önerilmiştir.

Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yürütülen bu çalışma; Erzurum ilindeki arıcılığın durumunu ortaya koymak, bireylerin bal ve diğer arı ürünleri tüketim tercihlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 400 kişiyle anket yapılmış ve elde edilen veriler ile “tanımlayıcı istatistikler”, “frekans tabloları” oluşturulmuş ve “çok değişkenli regresyon analizi” kullanılarak bal tüketimini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre; bal tüketimini, bireylerin eğitim düzeyi, ailedeki çocuk sayısı, bal üreten tanıdık ve akrabaların olması ve gelir seviyesinin etkilediği belirlenmiştir. Bal tüketim miktarının; bir üst eğitim seviyesinden mezun olunması, ailedeki çocuk sayısının ve gelirin artmasıyla arttığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak; iç tüketimin teşvik edilerek yerel arıcılık sektörünün canlanabileceği, bireylerin sağlıklı bir yaşam için bal tüketiminin önemi konusunda bilgilendirilmesiyle bal tüketim miktarının artabileceği kanısına varılmıştır. Günümüzün rekabetçi şartlarında üreticilerin sürdürülebilir üretim yapması amacıyla markalaşmaya gitmesi gerektiği önerilmiştir.

Ferencz ve Notari (2008) yaptıkları çalışmada Macaristan’daki bireylerin bal tüketimi ile satın alma motivasyon ve tutumlarını araştırarak, Macaristan’a özgü olan “Asclepias” balının bireyler tarafından bilinirliğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 300 kişiyle anket yapılmıştır. Bireylerin %90,4’ünün bal tükettiği ve bal tüketenlerin ise önemli bir kısmının (%35,6) haftada bir kez bal tükettiği belirlenmiştir. Sonuç olarak Ürünlerin yurtiçi ve yurtdışında daha iyi tanıtılması için pazarlama faaliyetlerinin (bireysel pazarlama yerine toplu pazarlama yapılması) tasarlanması gerektiği vurgulanmıştır. Yerel Macar balı markası altında ve uygun pazarlama araçları kullanıldığında satışların yükseleceği kanısına varılmıştır.

Gürer ve Akyol (2018) yaptıkları çalışmada, Niğde’de yaşayan bireyler için bal tüketimi açısından gıda güvenilirliği konusunun önem derecesi incelenmiş ve bireylerin gıda güvenilirliği hakkında ki bilincinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada 286 tüketiciyle anketler yapılmış ve elde edilen verilerin analizinde varyans analizi ve faktör analizi yöntemlerinden faydalanılmıştır. Çalışma bulgularına göre; bal satın almada en etkili faktörün sağlıklı beslenme bilincinin olduğu, gelir seviyesi artan bireylerin sağlıklı beslenme ve kalite arayışının arttığı tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, piyasada bulunan şeker katkılı

taşıyli ballardan dolayı bireylerin balı doğrudan üreticiden satın almayı tercih ettikleri sonucu saptanmıştır.

Ismail vd (2014) tarafından yapılan çalışma; Suudi Arabistan'da yaşayan 331 kişinin bal tüketimi, harcama alışkanlıkları ve bal tüketim talebini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada farklı nitel ve nicel yöntemlerle birlikte uygun ekonometrik modeller kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre; bireylerin bal tercihlerinde kalite özelliklerine göre; tat, aroma, fiziksel durumu (sıvı/kristalize) ve renklerine göre hareket ettikleri belirlenmiştir. Balın kaynağı, markası ve üreticiye güven duyulması faktörlerinin bireylerin bal tercihlerini etkilediği sonucuna varılmıştır. Tüketim/gelir esnekliği 0,27 olarak hesaplanmıştır. Ekonometrik modelin sonucunda, Suudi Arabistan'daki bal piyasa talebinin 2025 yılına kadar 29784 tona ulaşması öngörülmüştür.

Kabakçı (2011) tarafından yapılan çalışmada Erzurum'da bal tüketim alışkanlıklarını belirlemek ve bal pazarlama sorunlarını tespit etmek amacıyla 105 tüketiciyle anket yapılmıştır. Çalışmada "Ki-kare testi" ve "tek yönlü varyans" analizinden faydalanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, bireylerin %46,7'sinin her gün ve yılda toplam 5 kg bal tükettiği belirlenmiştir. Bireylerin bal satın alırken en çok kaliteye ve sonra sırasıyla tat, koku, renk, marka, fiyat ve kaynak kriterlerine dikkat ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin %64,8'inin balı cam kavanozda muhafaza ettiği ve bireylerin büyük bir kısmının süzme bal tükettiği belirlenmiştir. Bireylerin %52,3'ünün bal fiyatlarını normal bulduğu belirlenmiştir. çalışma sonucunda; bireylerin bal satın alırken ve tüketirken markaya önem vermemelerinin, markalı bal üretimi ve pazarlaması açısından olumsuz bir durumu ortaya koyduğu kanısına varılmıştır.

Kabakçı ve Akdeniz (2016) tarafından yürütülen çalışmanın amacı; Van'daki bireylerin bal satın alırken nerelere dikkat ettiklerinin cevabını araştırmaktır. Çalışmada, Van ili Merkez ve Erciş ilçesindeki 93 kişiyle anket yapılmıştır. Bireylerin %85'inin bal tükettiği, %38'inin petek balı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin balı ağırlıklı olarak arı yetiştiricilerinden ve marketten satın aldıkları ve süzme balı da cam ambalajda satın almayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Kızılaslan ve Kızılaslan (2007) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye'de bal üretimini etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada; belli

kurumlardan elde edilen verilere çoklu regresyon metodu uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, bal üretimini etkileyen faktörlerin yanında kişi başına bal tüketimi, arı kovana sayısı, üreticilerin geliri ve balın ihracat değeri belirlenmiştir. Arıcılıkta istenen üretim ve ihracat seviyesine ulaşmak için var olan sorunların çözülmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu sorunların çözümü için ise düzenli yayınlar ve eğitim hizmetleri vermeyi hedef edinmiş olan kuruluşların desteklenmesi ve arıcılık faaliyetlerinin düzenlenmesi ve denetlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Kumova ve Korkmaz (2000) tarafından yapılan çalışma, Adana ve Mersin illerinde yaşayan bireylerin arı ürünleri tüketim davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Anket yapılan 414 kişinin, %87'sinin sürekli arı ürünleri tükettiği %91'inin beslenme, %9'unun ise balı tedavi amaçlı tükettiği belirlenmiştir. Bireylerin %49'unun balı arı yetiştiricisinden, %45'inin marketlerden satın aldıkları belirlenmiştir. Bireylerin %39'unun kişi başı bal tüketimi yılda 2 kg'dan az, %40'ının 2-5 kg arasında olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin eğitim seviyesi yükseldikçe bal, polen ve arı sütünün tedavi amaçlı kullanımının arttığı belirlenmiştir. Balmumu ve propolisin bireyler tarafından çok az kullanıldığı, arı zehrinin ise hiç kullanılmadığı belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre; apiterapi konusunda tüketici bilinçlenmesinin ve gelişimin yeterli seviyeye ulaşamadığı kanısına varılmıştır.

Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) tarafından yapılan çalışma, bireylerin arı ürünlerine ilişkin bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve güven düzeyleri ile satın alma davranışlarının araştırılması amacı ile yürütülmüştür. Çalışmada 308 adet çevrimiçi anket yapılmış ve elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, arı ürünleri satın alınırken “arkadaş-akraba-komşu” kaynağından en fazla etkilenildiği “gazete/dergi reklamları” kaynağından ise en az etkilenildiği belirlenmiştir. En çok bilinen arı ürününün petek bal, en az bilinen arı ürününün ise arı zehri olduğu belirlenmiştir. Bireylerin en fazla satın aldığı ve en fazla tükettiği arı ürününün ise süzme bal olduğu belirlenmiştir. Tüm arı ürünleri için en çok tercih edilen ambalaj türünün cam kavanoz olduğu belirlenmiştir. Tüm arı ürünleri için bireylerin markalı ürünleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin arı ürünlerini yüksek oranda market ve üreticiden satın aldıkları sonucu saptanmıştır. Arı ürünlerinin satın alındığı yerler arasında en fazla güvenilen kaynağın üreticinin kendisi olduğu en fazla güvenilen arı ürününün ise petek bal olduğu belirlenmiştir. Bireylerin arı ürünleri hakkındaki

bilgi seviyeleri ve bireylerin arı ürünlerini satın alma yerlerine güven duyma seviyeleri ile cinsiyet, yaş ve eğitim durumları arasında farklılık olduğu belirlenmiştir.

Merdan (2018) tarafından yapılan çalışmada, arı ürünleri tercih eden bireylerin marka algısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Gümüşhane ve Bayburt illerinde 384 kişiyle anket yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde frekans, yüzde dağılımı, regresyon analizi ve Pearson Chi-Square bağımsızlık testinden faydalanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, bireylerin markaya önem verdikleri belirlenmiştir. Bireylerin bal ve arı ürünü satın alırken; ürün fiyatlarına, tanıdık yerlerden almaya ve özendirme ve kampanyalara karşı kararsız bir tutum” sergiledikleri belirlenmiştir.

Merdan ve Durmuş (2018) tarafından yapılan çalışma, Bayburt'ta arı ürünü tüketen bireylerin genel özellikleri ve tüketim tercihlerinin belirlenmesini amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, 400 kişiyle anket yapılmıştır. Elde edilen verilere frekans ve yüzde dağılımı uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, bireylerin arı ürünü olarak en fazla bal tükettiği, bazı tüketicilerin ise bal ile birlikte polen tükettiği sonucu saptanmıştır. Bireylerin bal satın alırken, cam ambalajı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin markaya önem verdiği ve arı ürünü satın alırken tanıdık arıcılara ve birliklere güven duydukları sonucu belirlenmiştir.

Niyaz ve Demirtaş (2017) tarafından yapılan çalışmada, Çanakkale'deki bireylerin tüketim tercihleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, 175 kişiyle gerçekleştirilen anketlerden sağlanan verilerin analizinde, basit istatistiksel yöntemlerden faydalanılmıştır. Bireylerin demografik durumları, tüketim miktarları ve tercihleri belirlenmiş ve bilgi düzeyi belirlenmiştir. Bireyler tarafından en fazla bilinen arı ürününün bal, en az bilinen arı ürününün ise arı zehri ve propolis olduğu belirlenmiştir. Bireylerin ambalaj olarak en fazla cam kavanozu tercih ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin arı ürünlerini güven duydukları arı yetiştiriciliği birliklerinden ve arıcılardan satın aldıkları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda bal harici diğer arı ürünlerinin faydaları konusunda bireylere bilgilendirme çalışmalarının yapılması kanısına varılmıştır.

Pocol (2011) yaptığı çalışmada, geliştirdiği bal tüketim modelinde, belirli tüketim ihtiyaçlarını karşılamak için, toplumun satın alma tercihleri veya kendi kaynakları ile üretim tercihleri birlikte değerlendirilmiştir. Balın bireyler tarafından beslenme, sağlık,

rehabilitasyon ve güzellik ürünü olarak tktildiğini belirtmiştir. Çalışmada, 2007-2010 yılları arasında yapılan nitel ve nicel gözlemlerden faydalanılmıştır. İlk çalışmada, 2007 yılında tabakalı örnekleme metoduna göre, 2023 yetişkinle anket yapılmıştır. Bireyler yaşadıkları yerin nüfus yoğunluğu ve gelir durumuna göre yedi kategoride ele alınmıştır. Çalışmada Korelasyon, Pearson'un Ki kare testi ve doğruluğu analiz etmek için Monte Carlo yönteminden faydalanılmıştır. Çalışma sonucunda Romanya'da ki bal tüketim modelinde, arıcılıkta yönetimin geliştirilmesi adına yapılan stratejilerin, girişimciler için çok önemli olduğu kanısına varılmıştır.

Pocol ve Bolboaca (2013) tarafından yapılan çalışmada, bal satın alma istekleriyle bal tüketiminin bireyler tarafından nasıl algılandığı araştırılmıştır. Çalışma bulgularına göre; bireylerin eğitim, yaş ve meslek durumları gibi faktörlerin bal algısını önemli ölçüde etkilediği belirlenmiştir. Tüketim sıklığı fazla olmasına rağmen, kişi başına tüketim miktarının yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak; i tüketimin teşvik edilmesiyle yerel arıcılık sektöründe canlanmalar yaşanabileceği, ilaveten bireylerin sağlıklı bir yaşam için bal tüketiminin önemi konusunda bilgilendirilmesinin de bal tüketim miktarının artmasına katkıda bulunacağı tespit edilmiştir. Pazarlama stratejilerinin gelişmesi için, bal tüketiminin kalite ve nicelik göstergeleri hakkında gerekli bilgiye sahip olunması gerektiği kanısına varılmıştır.

Pocol ve Mrghitaş (2007) tarafından yapılan çalışmada, Romanya'da yaşayan bireylerin bal tüketim tercihleri incelenmiştir. 116 bölgede 2023 kişiyle gerçekleştirilen anket sonucunda balın özellikleri, tüketim sıklığı, kişi başına bal tüketim miktarı ve balın satın alındığı bölgeler belirlenmiştir. Bireylerin %10,8'inin hiç bal tüketmediği, %25,8'inin yıllık bal tüketiminin 500 gr. olduğu belirlenmiştir. Bal tüketiminin, bireylerin gelir ve eğitim seviyesi yükseldikçe arttığı; kadın ve çocukların, erkeklere oranla daha çok bal tükettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bireylerin balı çoğunlukla pazarlardan ve doğrudan arıcılardan satın aldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, tüketicilerin bilgilendirilmesi ve tanıtım etkinliklerinin arttırılmasıyla bal tüketiminin artacağı kanısına varılmıştır.

Pocol ve Teselios (2012) tarafından yapılan çalışmada; Romanya'daki bireylerin bal tüketim davranışları incelenmiş, pazarlama stratejilerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışmada 2023 kişiyle yapılan anketlerde, "Pearson Ki-kare testi" ve "Monte Carlo yöntemi"

kullanılarak beslenme alışkanlığı ve sosyo-ekonomik davranışlar itibariyle bal tüketim tercihleri analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, bireylerin %11'inin hiç bal tüketmediği, %35'inin yıllık 0 ile 750 gr arasında, %27'sinin 750 gr ile 2 kg arasında ve %20'sinin ise 2 kg'ın üzerinde bal tükettiği belirlenmiştir. Statü veya ekonomik değişkenler ile tüketilen bal miktarı arasında doğrusal bağlantı olmadığı belirlenmiştir. Orta gelir seviyesinde, orta ve yüksek statüye sahip olan bireylerin bal tüketimlerinin daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Saner vd (2011) tarafından yapılan çalışmanın amacı; organik ve konvansiyonel bal üretiminin teknik ve ekonomik yönden geliştirilmesi ve alternatif pazar olanaklarının saptanmasıdır. Çalışmada, İzmir ilinde organik ürün standından alışveriş yapan 154 kişiyle ve bal pazarında bulunan 18 firma ile yapılan anket sonuçları kullanılmıştır. 2006 yılında kovan başına net gelirin konvansiyonel arıcılık yapan işletmelerde 30,17₺, organik arıcılık yapan işletmelerde ise 446,06₺ olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak; Türkiye'ye özgü marka oluşturularak ihracatı yükseltmek, dünyadaki pazar taleplerini dikkate alarak bal ve arı ürünlerinin üretilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Sayılı (2013) yaptığı çalışmada, Tokat'taki bireylerle, bal tüketim durumlarını ve alışkanlıklarını incelemek için 272 adet anket gerçekleştirmiştir. Çalışma bulgularına göre; bireylerin %86,8'inin süzme bal, %74,6'nın petek bal ve %2,6'sının de polen tükettiği belirlenmiştir. Ailelerin yıllık ortalama bal ürünleri tüketim miktarları, süzme bal; 9,43 kg, petekli bal; 10,50 kg ve polen; 0,57 kg olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda; balın tüketimini artırmak için bireylerin bilgilendirilmesi, bal dışındaki arı ürünlerinin bireylere tanıtılması, bal ve diğer arı ürünlerinin üretim miktarının artırılması, bireylerin şekerli, organik ve sertifikalı bal tüketme isteklerinin yerine getirilmesiyle; hem üreticilerin daha fazla gelir kazanacağı hem de bireylerin daha sağlıklı ürünler tüketebileceği kanısına varılmıştır.

Schneider vd. (2007) tarafından yapılan çalışmanın amacı; bal tüketimini etkileyen faktörleri belirleyerek, sağlık, çevre, toplum ve ekonominin bal tüketimi üzerine olan etkilerini ve birbirleriyle olan ilişkilerini saptamaktır. Çalışmada sebep-sonuç diyagramları oluşturulmuştur. Çevre boyutunun, bal arılarına bağlı olduğu ve arı kolonilerin yoğun tarım ve kimyasal ilaçlar tarafından tehdit edildiği sonucu ortaya çıkmıştır. Ekonomik açıdan bal; arz, talep ve fiyat etkileşiminin kar durumunda etkili olduğu belirlenmiştir. Toplumsal açıdan ise, balın her kültürde farklı anlamlar taşıdığı, bal tüketim miktarının bireylerin tüketim

tercihlerine, farklı beslenme alışkanlıklarına bağlı olduğu belirlenmiştir. Sağlık boyutu içinde bal tüketiminin hem hastalıkların tedavisi için alternatif oluşu, hem de bazı olumsuz yan etkilerinden etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Soylu ve Silici (2018) tarafından yapılan çalışmada; Kayseri üniversitesindeki öğrencilerin bal tüketim tercihlerinin ve tüketim miktarlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinin yapılmasında frekans, yüzde, ortalama ki-kare testi, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ve pearson korelesyon testinden faydalanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin %12,1'inin hiç bal tüketmediği, %47,9'unun ise seyrek olarak bal tükettikleri belirlenmiştir. Süzme balın %56,5, yayla balın ise %72,2 oranında tercih edildiği belirlenmiştir. Bal satın alınırken en fazla dikkat edilen hususların sırasıyla üretim tarihi, kıvam ve marka olduğu belirlenmiştir. Anket yapılan öğrencilerin aylık gelirlerinin artmasıyla bal tüketimlerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Svecnjak vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada, arıcılığın durum analizi, balarısı kolonisi ve arıcılarının dağılımı ile sayısı, yıllık koloni kayıplarının yanı sıra bal üretimi, ithalatı, ihracatı ve tüketimi belirlenmiştir. çalışma sonucunda; arıcılığın entegre tarımsal sistemle uyumlu olması için daha esnek yapılması gerektiği ve bu sayede rekabetin artarak tüketici taleplerinin daha fazla karşılanabileceği kanısına varılmıştır.

Şahinler vd (2004) yaptıkları çalışmada bireylerin arı ürünleri tüketimini ve tüketimi etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla Antakya'da 207 kişiyle anket yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, tüketicilerin diğer arı ürünleri hakkında yeterince bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Arı ürünleri tüketimi ile bireylerin eğitim durumu arasında istatistiki olarak önemli bir ilişkinin olduğu, bireylerin eğitim seviyesi artıkça arı ürünleri tüketiminin de arttığı belirlenmiştir. Bireylerin gelir seviyeleri artıkça tüketilen arı ürünleri çeşitliliğinin de arttığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, bal dışındaki diğer arı ürünlerinin daha iyi tanıtılması ve üretim miktarlarının artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Şahinler vd (2021) tarafından yürütülen çalışma, Uşak ilinde arı ürünlerinin tüketici özelliklerinin, alışkanlıklarının ve farkındalıklarının belirlenmesi, arı ürünlerinin bilinirliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın materyalini 80 kişiyle gerçekleştirilmiş anketlerden sağlanan orijinal veriler oluşturmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin %50'sinin üniversite mezunu olduğu; %50'sinin 3000₺ ve üzeri gelire sahip olduğu, %99'nun arı

ürünlerini tükettiği belirlenmiştir. Bireyler tarafından en çok tüketilen arı ürünün bal olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %74'ünün arı ürünleri satın alırken ambalajlı, markalı ürünler tercih ettiği belirlenmiştir. Sonuç olarak arı ürünlerinin bilinirliğinin eğitim seviyesi ve gelir düzeyinin artmasına göre kullanımın da arttığı belirlenmiştir. Çalışma sonucunda bireylerin çoğunluğunun arı ürünleri hakkında bilgi sahibi olduğu ve bu ürünleri tüketmekte olduğu belirlenmiştir. Arı ürünleri ile ilgili tanıtım konusunda gerekli kurumların daha efektif bir tanıtım çalışması yapması gerektiği vurgulanmıştır.

Tam (2001) tarafından yapılan çalışmada, Vietnam'ın arıcılık durumu incelenmiştir. Koloni sayısında ve bal üretiminde 1985'ten 1998 yılına kadar önemli bir artış yaşanmıştır. İlk zamanlar balın yüksek oranda su içermesi, balın tüketimini engellemiştir. Satış hizmetleri, fiyat stratejileri ve balın kalitesini geliştirmek; balın kolay pazarlanmasını sağlayarak yurtiçi ve yurtdışında balın değerini önemli derecede arttırmıştır. Yerel bal tüketim miktarının artmasına rağmen yine de düşük olduğu belirlenmiştir. Global fiyatlardaki düşüşün üreticileri kötü etkilediği, katma değerli ürünlerin ve organik balın henüz geliştirilemediği sonucuna varılmıştır.

Tunca vd (2015) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye genelinde 11 ilde, bal ve arı ürünleri tüketimini etkileyen faktörler ile arı ürünlerinin tüketim alışkanlıkları ve farkındalık düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmada tesadüfi olarak seçilen 1112 kişiyle yapılmış anket verilerine lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, bireylerin %39,6'sının aylık olarak 0-500 gr bal tükettikleri belirlenmiştir. Bireylerin %51,2'sinin balı tanıdığı arıcılardan, %41'inin ise market ve pazardan satın aldıkları tespit edilmiştir. Bireylerin %52,7'sinin markalı bal tüketmeye dikkat ettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, arı ürünlerinin faydalarının nispeten bilinmesine rağmen, bireylerin arı ürünlerine güven sorununun olduğu sonucuna varılmıştır.

Vanyi vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada Macaristan'ın doğu bölgesindeki bireylerin bal satın alma davranışları incelenmiştir. 902 kişiyle yapılmış anketler "Kruskal-Wallis" istatistik yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma bulgularına göre; Macaristan'da birçok farklı bal çeşidi olmasına rağmen yalnızca birkaçının bireyler tarafından tüketildiği belirlenmiştir. Bal satın alırken dikkat edilen en önemli kriterlerin kalite, fiyat, balın türü ve ambalaj kalitesi olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireyler için ise fiyat, üretici adı ve ambalaj boyutu önemlidir. Çoğu bireyin balı aylık veya yılda birkaç kez hipermarketlerden veya direk üreticilerden satın aldığı

belirlenmiştir. Sonuç olarak sağlıklı yaşam biçiminin ve fiyat indirimi vurgusunun yapılmasının, bireyleri daha fazla ürün almaya teşvik edebileceği kanısına varılmıştır.

Yüzbaşıoğlu (2022) tarafından yapılan çalışmada, balın tüketim durumu ve tüketimini etkileyen bazı sosyo-demografik özellikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada Sivas'ta yaşayan 272 kişiyle yapılan anket verileri kullanılmıştır. Bireylerin zara balı tercih nedenleri 17 faktör altında 5'li likert ölçeği ile ölçülmüştür. Faktör analizi yapılmış ve cronbach's alpha değeri 0,897 ve KMO 0,792 olarak bulunmuştur. Böylelikle 17 değişken 4 faktör altında özetlenmiştir. Bireylerin %50,3'ünün kadın, ortalama yaşının 33,67 ve aylık ortalama gelirinin 2034,03₺ olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %98,5'inin bal tükettiği ve %57'sinin petek bal tüketmeyi tercih ettiği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda bireylerin aylık geliri ve sağlık faktörünün zara balı tüketimini negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Zara balı tüketimini bireylerin cinsiyeti pozitif yönlü, bireylerin yaşının ise negatif yönlü etkilediği belirlenmiştir. Sonuç olarak; bireylerin albenisinin reklamlarla artabileceği ve daha sağlıklı güvenilir ürünle üretici karının yükseltilebileceği kanısına varılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın birinci verileri, Diyarbakır il merkezinde yaşayan tüketicilerle 2022 yılında yüz yüze yapılan anketlerden sağlanan verilerden oluşmaktadır. Konu ile ilgili yapılan yabancı ve yerli bilimsel çalışma, yayın, dergi, rapor, çeşitli ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlardan alınan veriler ise çalışmanın ikincil verilerini oluşturmaktadır.

3.2. Metot

Diyarbakır ilini temsil edecek şekilde il merkezindeki 4 ilçede (bağlar, kayapınar, Yenişehir ve sur mahallesi) belirlenmiştir. Tüketicilerle yapılacak olan anket sayıları belirlenen mahallelerin nüfus sayıları dikkate alınarak aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır (Miran 2003; Aksoy ve Yavuz 2012; Karakaya ve Kızıloğlu 2014; Küçükbayrak 2015).

$$n=(N * t^2 * p * q)/(d^2 * (N - 1) + t^2 * p * q) \quad (1)$$

n: örneğe alınacak birey sayısı

N: hedef kitledeki birey sayısı (1047286)

p: incelenen olayın gerçekleşme olasılığı(0,50)

q: incelenen olayın gerçekleşme olasılığı (0,50)

t: standart normal dağılım değeri (1,96)

d: örnekleme hatası (0,05)'dir.

Anketlerin 104 tanesi Bağlar'da 92 tanesi Kayapınar'da, 55 tanesi Yenişehir'de ve 30 tanesi ise Sur'da yapılmıştır. Anket formlarında tüketicilere 36 adet soru yöneltilmiş ve alınan cevaplar önce anket formlarına daha sonra ise bilgisayar ortamına işlenmiştir. Anket soruları

çalışmanın amacına uygun olarak tüketicilerin piyasada satılan ballar hakkındaki düşüncelerini, bu düşünceleri etkileyen faktörleri ve bal tüketim tercihlerini ortaya koyacak şekilde hazırlanmıştır. Anket çalışmalarının sona ermesinden sonra elde edilen veriler belirli istatistiki programlar ve yöntemlerle analiz edilmiş ve sonuçlar daha önce yapılan çalışmalarla mukayese edilerek yorumlanmıştır.

Tablo 3. Diyarbakır merkez ilçelere ait nüfus, nüfus oranı ve yapılan anket sayısı

Mahalle adı	Nüfus	Oran	Anket Sayısı
Bağlar	386578	36,9	104
Kayapınar	342977	32,7	92
Yenişehir	204284	19,5	55
Sur	113447	10,9	30
Toplam	1047286	100	281

3.3. İstatistiksel Analizler

Tüketicilerden anket yolu ile alınan veriler SPSS 22 programı kullanılarak analiz edilmiş olup, tanımlayıcı istatistikler ve frekans tabloları verilmiştir. İki değişken arasında ilişki ve bağımlılık olup olmadığını analiz etmek için Ki Kare Bağımsızlık testi kullanılmıştır.

3.3.1. Ki Kare Bağımsızlık Testi

İki değişken arasında ilişki ve bağımlılık olup olmadığını analiz etmek için kullanılır. Değişkenlerin biri nitel, biri nicel olabileceği gibi, her ikisi nitel, her ikisi nicel de olabilir. Testin uygulanması için değişkenlerden birinin satırlara, diğerinin ise sütunlara yerleştirileceği bir tablo oluşturulur.

H_0 : İki değişken bağımsızdır;

H_1 : İki değişken birbirine bağımlıdır, şeklinde hipotezler oluşturulur. Anlamlılık seviyesi belirlenir daha sonra Ki kare test istatistiği hesaplanır. Bunun için

$$x^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(f_i - Np_i)^2}{Np_i} = \sum (f_i - f_i^0)^2 / f_i^0 \quad (2)$$

formülü kullanılır. Bu formülde;

f_i : Gerçek frekansları

f^0_i : Teorik frekansları ifade etmektedir.

χ^2 istatistiği hesaplandıktan sonra karar verme aşamasına geçilebilir. Burada örnek sayısı 30'dan büyükse normal dağılım, yani Z tablosundan, 30'dan küçükse χ^2 tablosundan elde edilen değer esas alınarak karşılaştırma yapılır $\chi^2 < \chi^2_a$ ise H_0 reddedilemez (bağımsızlık vardır); $\chi^2 > \chi^2_a$ ise H_0 reddedilir (bağımsızlık yoktur) şeklinde karar verilir" (Çolak, 2021). Ki-kare testi kategoriksel veriler için uygundur. Bu test sayesinde oranların eşit olup olmadığı belirlenir. Oran, belli bir yönde cevap verenlerin sayısının tüm cevap verenlerin sayısına bölünmesiyle hesaplanır (Baş 2010; Sandallıoğlu 2014).

3.3.2. Bağımlılık Katsayıları (Birlikte Değişim Katsayıları)

Ele alınan iki değişken arasındaki bağımlılık ya da ilişkinin derecesi hesaplanmak istenebilir. İki özellik arasındaki ilgi miktarını yüzde olarak belirten birçok ölçü bulunmaktadır. Bunlardan biri de Phi-Katsayısı (ϕ)'dır. Phi-Katsayısı (ϕ): Sayımla belirtilen kitlelerde, iki değişken arasındaki bağımlılığın yüzde olarak ölçüsüdür. Genellikle 2x2 tablolarında kullanılır. Phi-Katsayısı ya da eşitlikleri ile verilir (Anonim, 2023).

$$\phi = (ad - bc) / \sqrt{ABCD} \text{ veya } \phi = \sqrt{(\chi^2/n)} \quad (3)$$

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Anket Yapılan Bireylerin Sosyo Demografik ve Ekonomik Özellikleri

Anket yapılan bireylerin sosyo demografik ve ekonomik özellikleri Tablo 4 te verilmiştir. Ankete katılan bireylerin %54,1'inin erkek, %45,9'unun ise kadın olduğu ve erkeklerin ankete katılım oranının kadınlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda bireylerin cinsiyet oranları Bölüktepe ve Yılmaz (2008) tarafından %54 kadın, %46 erkek, Vanyi ve Csabo (2009) tarafından %59,9 kadın, %40,1 erkek, Niyaz ve Demirbaş (2017), tarafından %52 kadın, %48 erkek, Denizli Akdemir (2019) ve Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından %55,75 kadın, %44,25 erkek olarak belirlenmiştir. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada katılımcıların 184'ünün kadınlardan 124'ünün ise erkeklerden oluştuğunu belirlemişlerdir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada, ankete katılan bireylerin 840'ının erkek, 435'inin kadın olduğu belirlenmiştir. Yüzbaşıoğlu (2022) tarafından yapılan araştırmada görüşülen bireylerin yarısından fazlasının kadın (%50,37) olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarının daha önce yapılan çalışma sonuçlarından farklı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Ankete katılan bireylerin %31,3'ünün 31-40 yaş arasında, %27,8'inin 21-30 yaş arasında, %20,6'sının 41-50 yaş arasında, %12,8'inin 51-60 yaş arasında ve %7,5'inin ise 61-70 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. 40 yaşından küçük bireylerin ankete katılım oranı yaklaşık olarak %60 olarak belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle genç bireylerin ankete katılım oranının yüksek olduğu söylenebilir. Saner vd (2011), tarafından yürütülen çalışmada bireylerin yaş ortalamasının 41 olduğu belirlenmiştir. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada, katılımcıların 18-25 yaş arası 92 kişi, 26-33 yaş arası 145 kişi, 34-41 yaş arası 48 kişi, 42-49 yaş arası 14 kişi, 50-57 yaş arası 3 kişi, 58-65 yaş arası 5 ve 66 ve üzeri yaş arası 1 kişiden oluştuğunu belirlemişlerdir. Denizli Akdemir (2019) ve Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada, erkeklerin yaş ortalamasının yaklaşık 41, kadınların yaş ortalamasının yaklaşık 37 olduğu ve tüm tüketicilerin ortalama yaşlarının ise 39 olduğu belirlenmiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada,

katılımcıların yaş ortalamasının 38 olduğu hesaplanmıştır. Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada, bireylerin ortalama yaşını 34 olarak belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarının daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla benzer olduğu belirlenmiştir.

Eğitim düzeyine göre değerlendirme yapıldığında, ankete en fazla katılım sağlayan kişilerin sırasıyla üniversite mezunu (80 kişi, %28,5), lise mezunu (69 kişi, %24,6) ve ortaokul mezunu (54 kişi, %19,2) olan bireyler olduğu belirlenmiştir. Kumova ve Korkmaz (2000), tarafından yürütülen çalışmada bireylerin eğitim düzeyleri %38,88'inin lise, %36,72'sinin yüksekokul olarak belirlenmiştir. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada ankete katılan bireylerin eğitim seviyesini yüksek oranda ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olarak belirlemişlerdir. Denizli Akdemir (2019) ve Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmalarda, tüketicilerin sırasıyla %38 ve %33 lise ve üniversite mezunu oldukları ve ağırlıklı olarak eğitim seviyelerinin yüksek olduğu sonucu belirlenmiştir. Şahinler vd (2021) yaptıkları çalışmada, katılımcıların eğitim düzeylerinin yüksek olduğu, (%50 oranında üniversite mezunu) sonucuna ulaşmışlardır. Aydurmuş vd (2022) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin %64'ünün lisans veya lisansüstü okul mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada, bireylerin yüksek oranda lise ve lisans düzeyinde eğitim düzeyinde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada ortaya çıkan sonuçların daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla uyumlu olduğu görülmüştür.

Ankete katılan bireylerin %4,6'sının ailedeki fert sayısının 2 kişi, %16,7'sinin 3 kişi, %21,4'ünün 4 kişi, %23,8'inin 5 kişi, %14,2'sinin 6 kişi ve %19,2'sinin ise 6 kişiden fazla olduğu belirlenmiştir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre, Türkiye'de ortalama hane halkı büyüklüğü 2021 yılında 3.23 kişi olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonuçlarının Türkiye ortalamasına kısmen benzer olduğu söylenebilir.

Ankete katılan bireylerin %19,9'unun memur, %38,8'inin serbest meslek, %21'inin işçi, %10,3'ünün emekli ve %10'unun ise öğrenci olduğu belirlenmiştir. Marangoz ve Toyçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada, bireylerin daha çok memur, öğrenci ve işçi gibi meslek gruplarında olduklarını belirlemişlerdir. Denizli Akdemir (2019) ve Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmalarda, bireylerin yüksek oranda ev hanımları (%30,25), memur (%18,5) ve öğrenci (%17) oldukları belirlenmiştir. Şahinler vd (2021) tarafından yapılan çalışmada bireylerin büyük bir kısmının memur olduğu belirlenmiştir.

Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada, Bireylerin ağırlıklı olarak memur (%33.09) ve serbest meslek (%30,15) gruplarında yer aldığını belirlemiştir. Çalışma sonuçlarının daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla kısmen farklı kısmen de benzer olduğu görülmektedir.

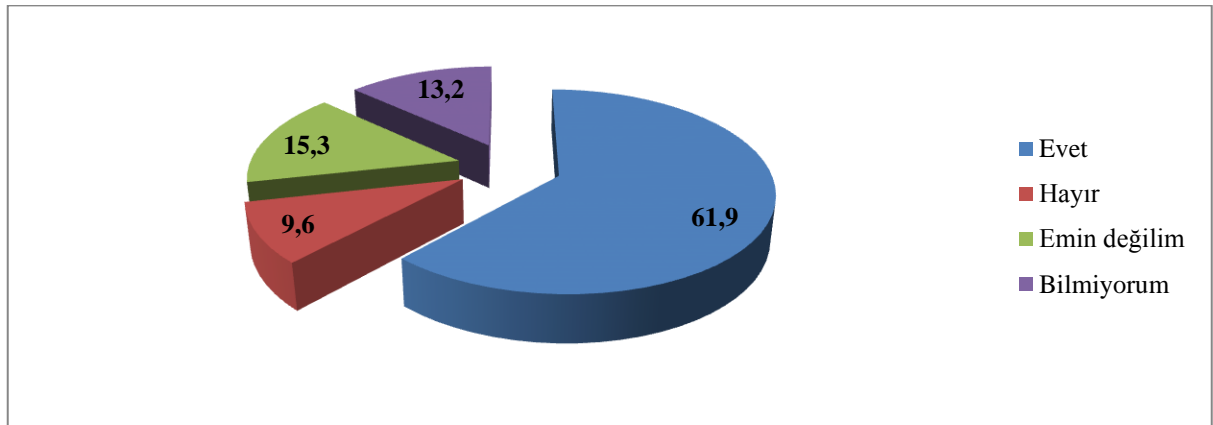
Asgari ücret 2022 yılında net 5500,35 ₺ olarak gerçekleşmiştir (Anonim, 2022). Gelir grupları itibariyle bakıldığında 2500-3500 grubunda olan bireylerin oranı %19,6, 3501-4500 grubunda yer alan bireylerin oranı %11, 4501-5500 grubunda olanların oranı %26,3, 5501-6500 grubunda yer alan bireylerin oranı %14,9 ve 6501 ve daha fazla gelir grubunda olan bireylerin oranı ise %28,2 olarak belirlenmiştir. Ankete katılan bireylerin yaklaşık %70'inin asgari ücrete yakın ve üstünde gelirleri olduğu sonucuna varılmıştır. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada, ankete katılım sağlayan bireylerin aylık ortalama gelirini 3037,74 ₺ olarak belirlemişlerdir. Denizli Akdemir (2019) ve Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmalarda ankete katılan bireylerin aylık gelir ortalamasının 3915 ₺ olduğu belirlenmiştir. Şahinler vd (2021) tarafından yapılan çalışmada ankete katılanların aylık gelirleri 3000 ₺ ve üzeri olanların oranı %50 olarak bildirilmiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada ankete katılan bireylerin %83,7'sinin aylık gelirinin 5500 ₺ ve altında olduğu belirlenmiştir. Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada ankete katılan bireylerin aylık ortalama gelirini 2034,03 ₺ olarak belirlemiştir. Çalışma sonuçlarının daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla benzer olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Anket Yapılan Bireylerin Sosyo Demografik ve Ekonomik Özellikleri

Cinsiyet	Sayı	Oran (%)
Erkek	152	54,1
Kadın	129	45,9
Yaş durumu		
21-30	78	27,8
31-40	88	31,3
41-50	58	20,6
51-60	36	12,8
61-70	21	7,5
Eğitim düzeyi		
Okur-yazar	38	13,5
İlkokul mezunu	40	14,2
Ortaokul mezunu	54	19,2
Lise mezunu	69	24,6
Üniversite mezunu	80	28,5
Ailede fert sayısı (kişi)		
2	13	4,6
3	47	16,7
4	60	21,4
5	67	23,8
6	40	14,2
6'dan fazla	54	19,2
Meslek		
Memur	56	19,9
Serbest meslek	109	38,8
İşçi	59	21,0
Emekli	29	10,3
Öğrenci	28	10,0
Gelir (₺/ay)		
2500-3500	55	19,6
3501-4500	31	11,0
4501-5500	74	26,3
5501-6500	42	14,9
6501 ve daha fazla	79	28,2
Toplam	281	100,0

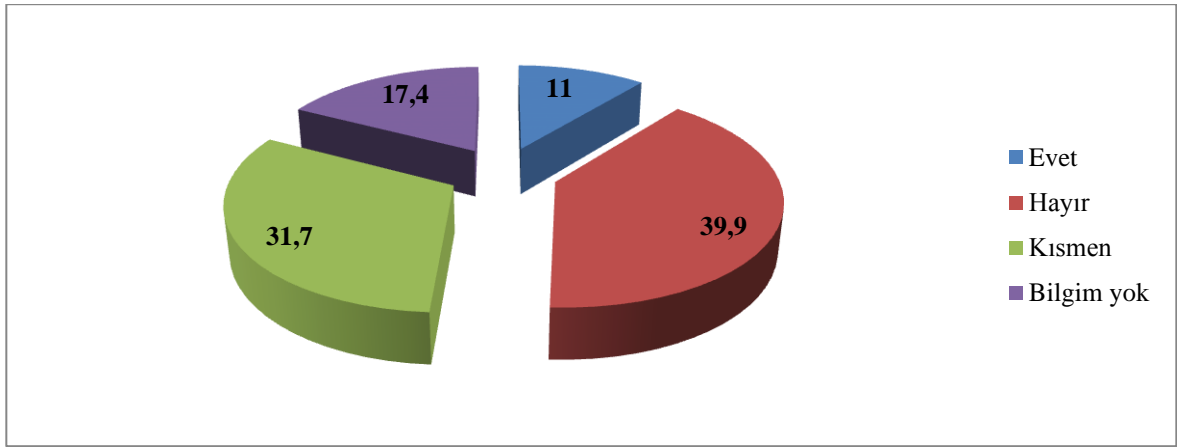
4.2. Anket Yapılan Bireylerin Bal Tüketimiyle İlgili Görüşleri

Anket yapılan bireylere sağlıklı beslenmek için balın mutlaka tüketilip tüketilmemesi konusundaki görüşleri sorulduğunda alınan cevapların oransal dağılımı şekil 2’de verilmiştir. Sağlıklı beslenme konusunda balın mutlaka tüketilmesi konusunda anket yapılan bireylerin %61,9’u “evet” cevabı verirken, %15,3’ü “emin değilim”, %13,2’si “bilmiyorum” ve %9,6’sı ise “hayır” cevabını vermişlerdir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada bal tüketimine “evet” cevabı veren bireylerin oranı Artvin’de %85,5, Bayburt’ta %90,4, Giresun’da %88,7, Gümüşhane’de %84,9, Ordu’da %96,9, Rize’de %98, Samsun’da %91,2 ve Trabzon’da %91,7 olarak belirlenmiştir.



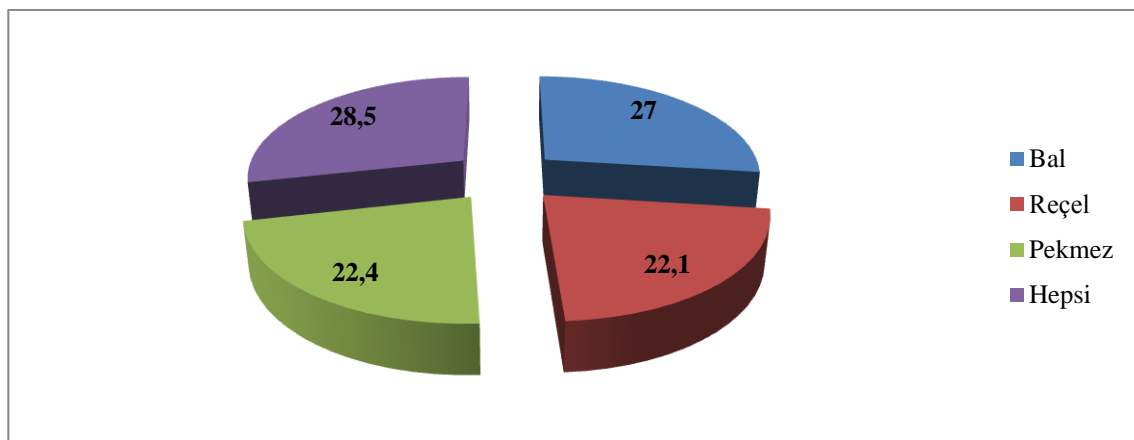
Şekil 2. Sağlıklı beslenmek için balın mutlaka tüketilip tüketilmeyeceği ile ilgili bireylerin görüşleri (%)

Bal yerine diğer gıdaların (reçel, marmelat, pekmez, vb.) gıdaların tüketilmesi bal tüketiminin yerini tutup tutmayacağı konusunda anket yapılan bireylerin %39,9’u “hayır”, %31,7’si “kısmen”, %17,4’ü “bilgim yok” ve %11’i ise “evet” cevabını vermişlerdir (Şekil 3).

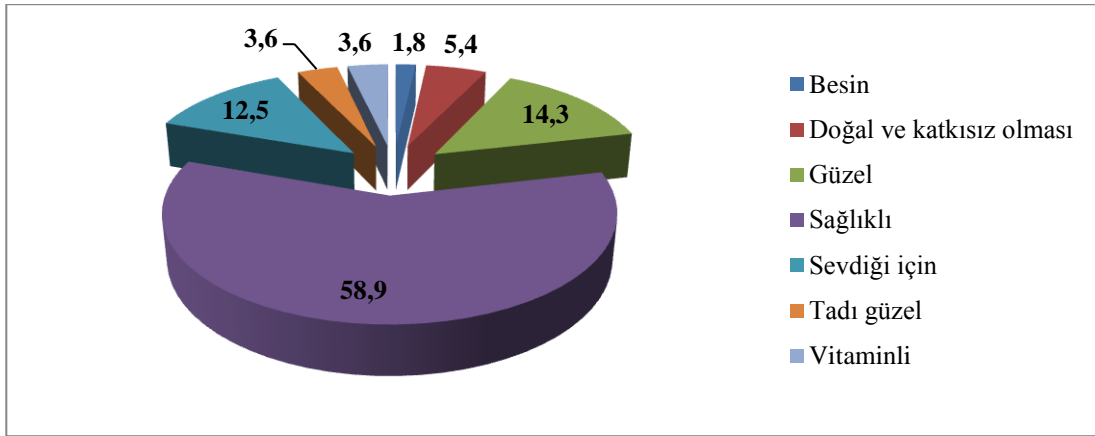


Şekil 3. Bal yerine diğer gıdaların tüketilmesinin balın yerini tutması konusunda bireylerin görüşleri (%)

Anket yapılan bireylerin kahvaltıda daha çok tüketmeyi tercih ettikleri gıdaların ve tercih nedenlerinin oransal dağılımına bakıldığında balın tercih edilme oranı %27, reçelin tercih edilme oranı %22,1, pekmezin tercih edilme oranı %22,4 ve hepsinin birlikte tercih edilme oranı ise %28,5 olarak belirlenmiştir (Şekil 4). Anket yapılan bireylerin tercih nedenlerine bakıldığında bireylerin cevap olarak %58,9'u "sağlıklı", %14,3'ü "güzel", %12,5'i "sevdiğim için" nedenlerini ilk sıralarda belirttikleri sonucuna varılmıştır (Şekil 5). Sonuç olarak anket yapılan bireylerin balı diğer gıda ürünlerine göre (reçel, pekmez, marmelat vb.) daha yüksek oranda tüketme isteğinde olduğu ve bu durumunda en önemli sebebinin balın sağlıklı olduğuna inanmaları olduğu sonucuna varılabilir.



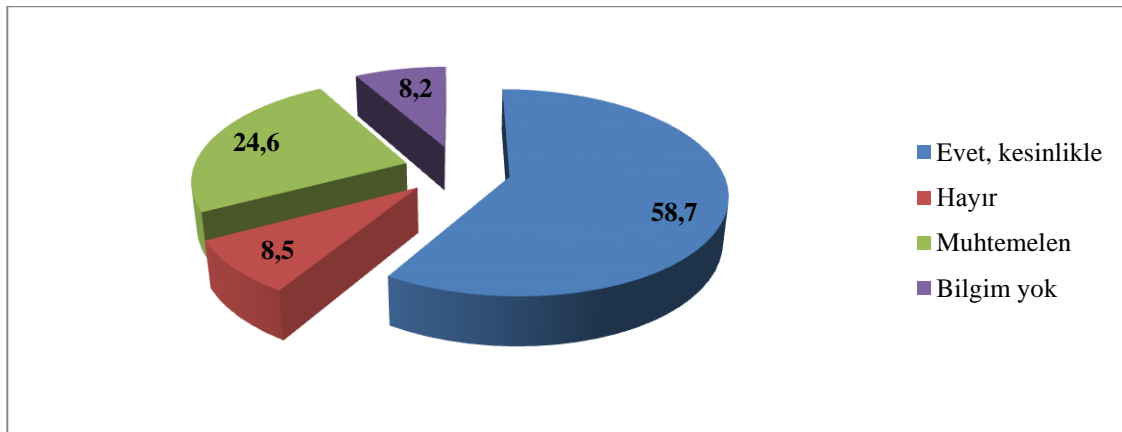
Şekil 4. Anket yapılan bireylerin kahvaltıda daha çok tüketmeyi tercih ettikleri gıdaların oransal dağılımı (%)



Şekil 5. Anket yapılan bireylerin kahvaltıda daha çok tüketmeyi tercih ettikleri gıdaların tercih nedenlerinin oransal dağılımı (%)

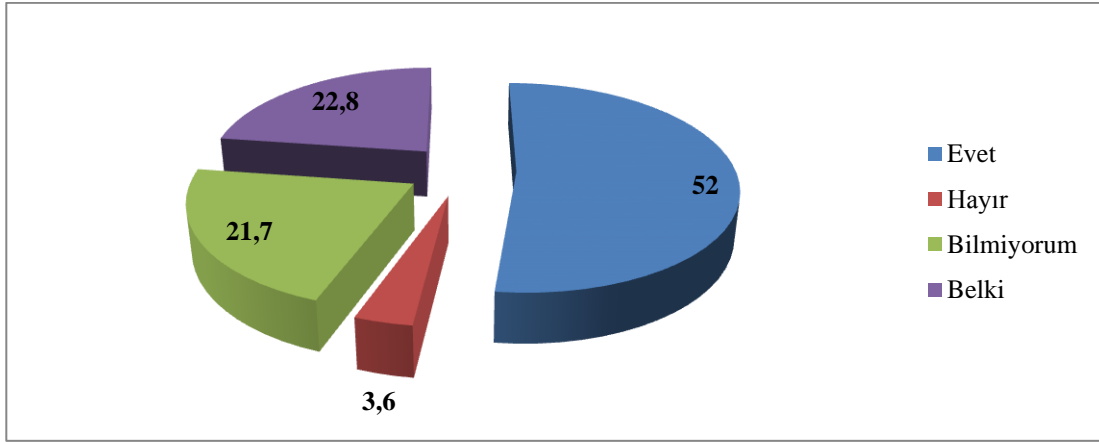
4.3. Anket Yapılan Bireylerin Piyasada Satılan Ballarla İlgili Görüşleri

Anket yapılan bireylerin piyasada satılan ballarda hile olup olmadığı konusundaki düşüncelerinin oransal dağılımı Şekil 6’da verilmiştir. Piyasada satılan ballarda hile olup olmadığı konusunda bireylerin %58,7’si “evet kesinlikle”, %24,6’sı “muhtemelen”, %8,5’i “hayır” ve %8,2’si ise “bilgim yok” cevabını vermişlerdir. Ordu’da yapılan çalışmada tüketicilerin piyasada satılan balların saflığı ve katkı maddesi içerip içermediği konusunda ciddi derecede şüpheleri bulunduğu belirtilmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007).



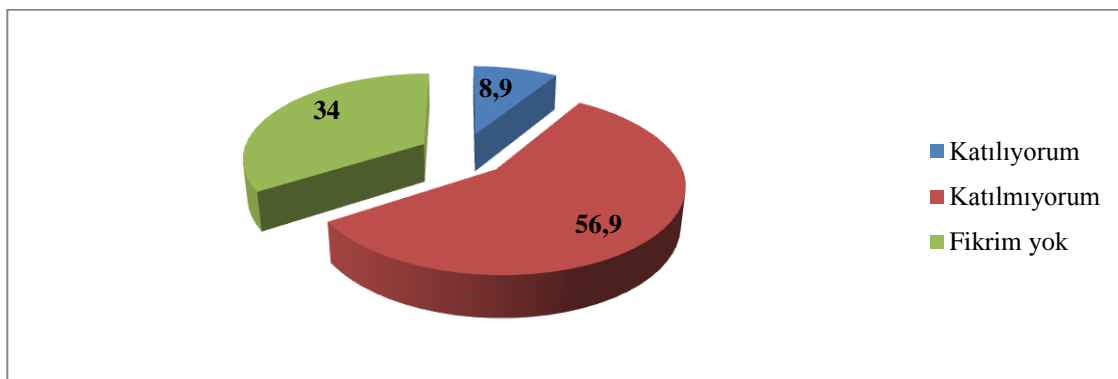
Şekil 6. Bireylerin piyasada satılan ballarda hile olup olmadığı konusundaki düşüncelerinin oransal dağılımı (%)

Hileli ve sahte balların insan sağlığı açısından ciddi sağlık sorunlarına neden olup olmadığı konusunda anket yapılan bireylerin %52'si "evet", %22,8'i "belki", %21,7'si "bilmiyorum" ve %3,6'sı ise "hayır" cevabını vermişlerdir (şekil 7).



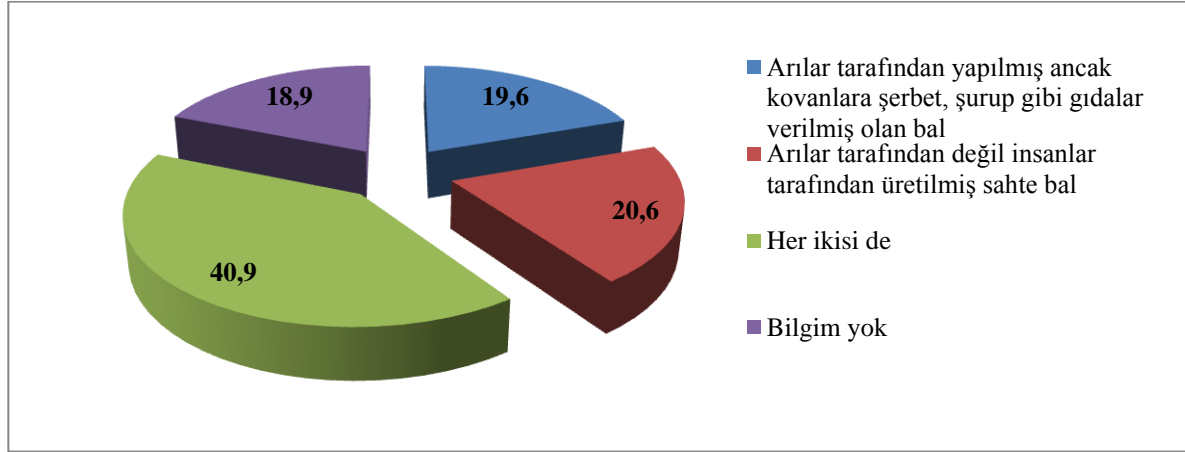
şekil 7. Hileli ve sahte balların insan sağlığı açısından ciddi sağlık sorunlarına neden olup olmadığı konusunda bireylerin görüşleri (%)

Anket yapılan bireylerin %56,9'u piyasadaki balların sağlıklı olduğu konusundaki açıklamalara katılmadığını, %34' fikri olmadığını ve %8,9'u ise katıldığını ifade etmişlerdir (şekil 8). Ordu'da yapılan çalışmada tüketicilerin piyasada satılan balların sağlığı ve katkı maddesi içerip içermediği konusunda ciddi derecede şüpheleri bulunduğu belirtilmiştir (Sıralı ve elik, 2007).



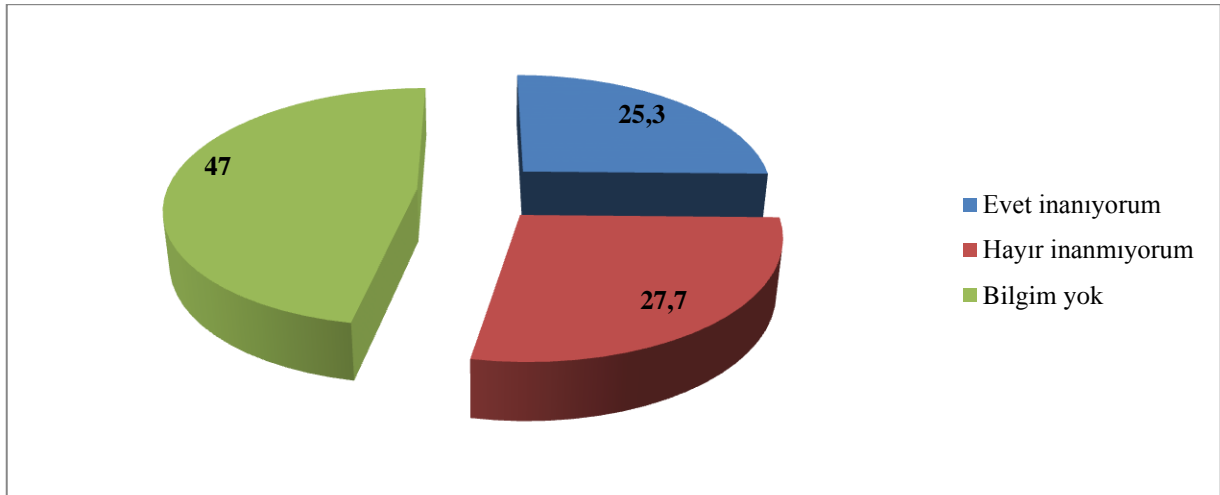
şekil 8. Bireylerin piyasadaki balların sağlıklı olduğu konusundaki açıklamalara katılma durumu (%)

Anket yapılan bireylere göre balın hileli olmasının anlamına dair cevaplar oransal olarak şekil 9’da verilmiştir. “arılar tarafından yapılmış ancak kovanlara şerbet, şurup gibi gıdalar verilmiş olan bal” cevabını veren bireylerin oranı %19,6, “arılar tarafından değil insanlar tarafından üretilmiş sahte bal” cevabını veren bireylerin oranı %20,6, “her ikisi de” cevabını veren bireylerin oranı %40,9 ve “bilgim yok” cevabını veren bireylerin oranı ise %18,9 olarak belirlenmiştir.



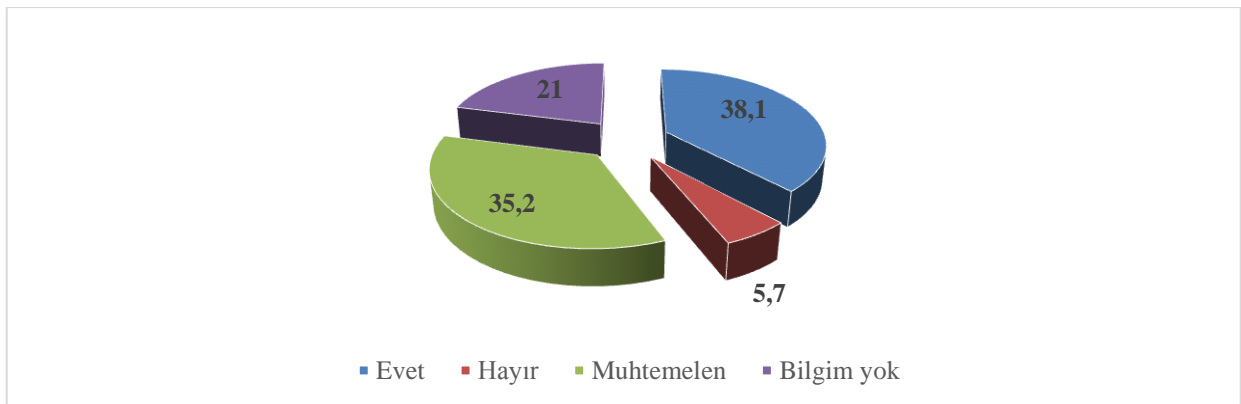
Şekil 9. Bireylere göre balın hileli olmasının anlamı (%)

Anket yapılan bireylerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumuyla ilgili verdikleri cevapların dağılımı şekil 10’da verilmiştir. “evet inanıyorum” cevabını verenlerin oranı %25,3, “hayır inanmıyorum” cevabını verenlerin oranı %27,7 ve “bilgim yok” cevabını verenlerin oranı ise %47 olarak belirlenmiştir. Ordu’da yapılan çalışmada tüketicilerin piyasadaki satılan balların saflığı ve katkı maddesi içerip içermediği konusunda ciddi derecede şüpheleri bulunduğu belirtilmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007).



Şekil 10. Bireylerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumu (%)

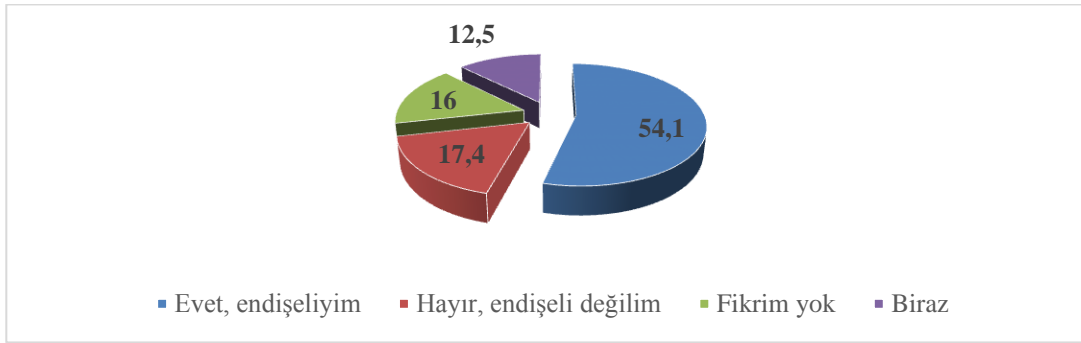
Anket yapılan bireylerin bal sezonunda arıcıların arılara şurup vb gıdalar vermesiyle ilgili bireylerin görüşlerinin oransal dağılımı şekil 11’de verilmiştir. Bal sezonunda arıcıların arılara şurup vb gıdalar veriliyor mu? Sorusuna bireylerin %38,1’i “evet”, %35,2’si “muhtemelen”, %21’i “bilgim yok” ve %5,7’si ise “hayır” cevabını vermişlerdir. Ordu’da yapılan çalışmada tüketicilerin piyasada satılan balların saflığı ve katkı maddesi içerip içermediği konusunda ciddi derecede şüpheleri bulunduğu belirtilmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007).



Şekil 11. Bal sezonunda arıcıların arılara şurup vb gıdalar vermesiyle ilgili bireylerin görüşleri (%)

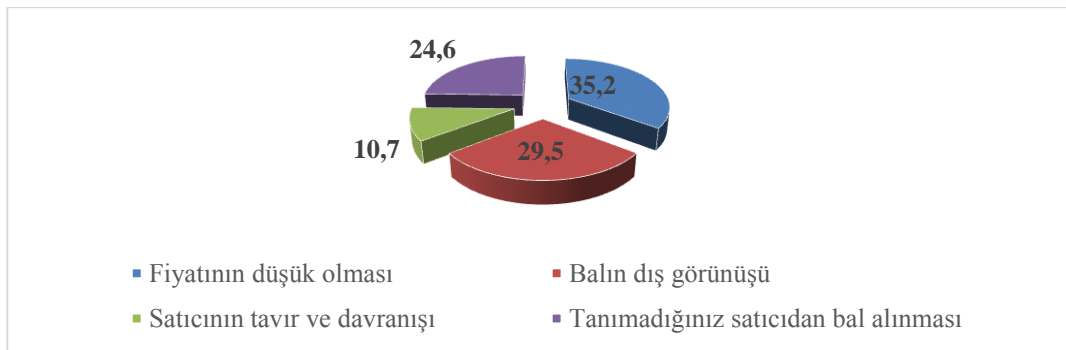
4.4. Anket Yapılan Bireylerin Bal Satın Alımı Ve Bal Tüketimi Konusundaki Görüşleri

Bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda bir rahatsızlık duyuyor musunuz? Sorusuna anket yapılan bireylerin %54,1'i "evet, endişeliyim", %17,4'ü "hayır, endişeli değilim", %16'sı "fikrim yok" ve %12,5'i ise "biraz" cevabını vermişlerdir (Şekil 12). Ordu'da yapılan çalışmada tüketicilerin piyasada satılan balların saflığı ve katkı maddesi içerip içermediği konusunda ciddi derecede şüpheleri bulunduğu belirtilmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007).



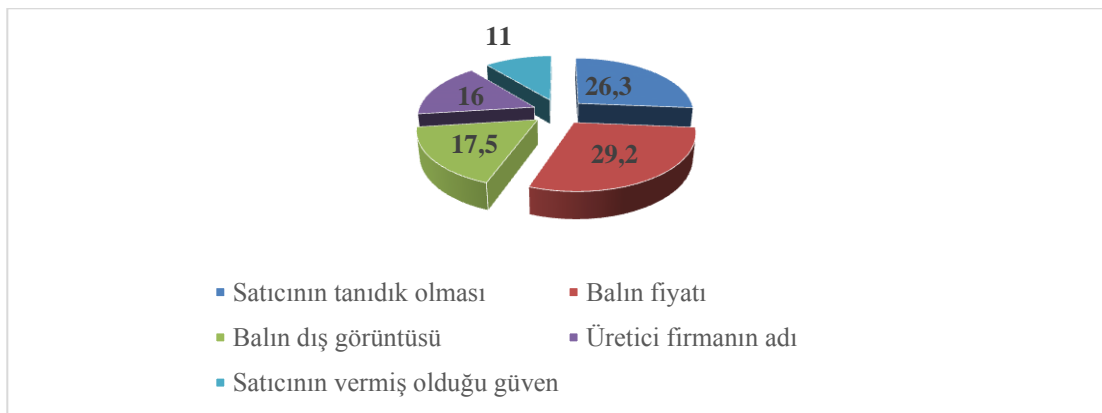
Şekil 12. Bal tüketimi sırasında nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda endişe duyma durumu (%)

Piyasadan bal satın alırken sizi balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum hangisidir? Sorusuna anket yapılan bireylerin %35,2'si "fiyatının düşük olması", %29,5'i "balın dış görünüşü", %24,6'sı "Tanımadığınız satıcıdan bal alınması" ve %10,7'si ise "Satıcının tavır ve davranışı" cevaplarını vermişlerdir (Şekil 13).



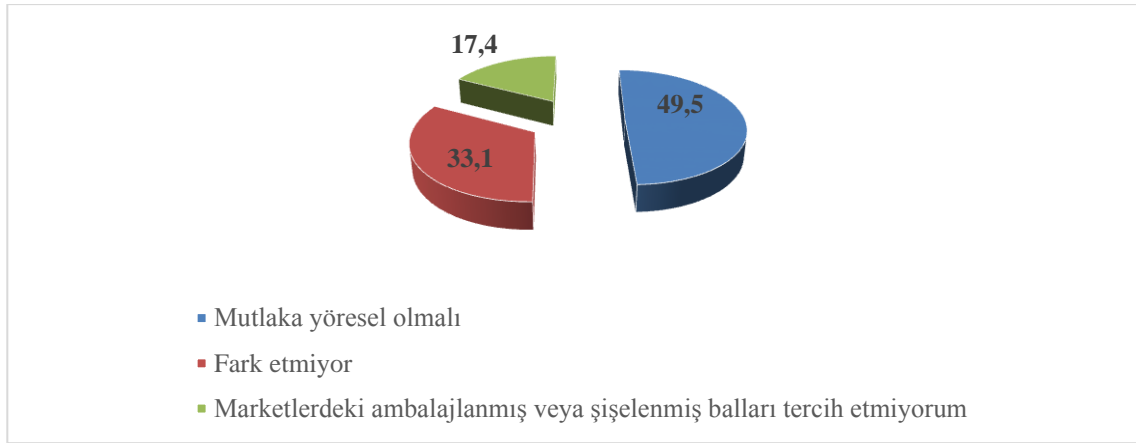
Şekil 13. Piyasadan bal satın alırken bireyleri balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum (%)

Piyasadan bal satın alırken bireylerin en çok önem verdiği kriter %29,2 oranında “balın fiyatı”, %26,3 oranında “satıcının tanındık olması”, %17,5 oranında “balın dış görüntüsü”, %16 oranında “üretici firmanın adı” ve %11 oranında ise “satıcının vermiş olduğu güven” olarak belirlenmiştir (Şekil 14). Kumova ve Kormaz (1999) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin % 94’ünün arı yetiştiricisinden alınan balın kalitesine güvendikleri sonucu belirlenmiştir. Arvanitoyannis ve Krystallis (2006) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin bal tüketim nedeni olarak en çok sırasıyla; sağlığa faydalı olması, tadı, besin değeri, kalitesi, cilde olumlu etkisi, anti-kanser etkisi ve yaşlanma karşıtı etkisi gibi nedenler belirlenmiştir. Daha önce yapılan bir çalışmada, tüketicilerin %75’inin süzme balın kalitesi noktasında arıcıya güvendiği sonucu belirlenmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007). Baki vd (2014) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin arı ürünlerini satın alırken güvenilir satıcı tercih ettikleri sonucuna varılmıştır. Gürer ve Akyol (2018) tarafından yürütülen araştırmada tüketicilerin bal satın alırken kaliteye önem verdikleri saptanmıştır. Karahan ve Özmen Özbakır (2020) tarafından yürütülen çalışmada bal satın alan bireylerin %57,8’inin kaliteye, %38,5’inin fiyata, %2,2’sinin balın karışık olmamasına ve %1,5’inin de satış şekline dikkat ettiği belirlenmiştir. Şahinler vd (2021) tarafından yapılan çalışmada, arı ürünlerini alırken bireylerin %74 oranında marka, fiyat, ambalaj gibi tüm ölçütlere dikkat ettiği fakat bireylerin %6’sının ise herhangi bir kritere dikkat etmediği belirlenmiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada bal seçiminde sırasıyla kıvam, marka ve üretim tarihinin etkili olduğu sonucu belirlenmiştir.



Şekil 14. Piyasadan bal satın alırken bireylerin en çok önem verdiği kriterlerin oransal dağılımı (%)
Bal satın alırken yöresel balı mı? Yoksa başka illerde üretilmiş veya ambalajlanmış balı mı tercih ediyorsunuz? Sorusuna “mutlaka yöresel olmalı” diyen bireylerin oranı %49,5, “fark

etmiyor” diyen bireylerin oranı %33,1 ve “marketlerdeki ambalajlanmış veya şişelenmiş balları tercih etmiyorum” diyenlerin oranı ise %17,4 olarak belirlenmiştir (Şekil 15). Daha önce yapılan bir çalışmanın bulgularına göre tüketicilerin %49,6’sının yalnızca markalı balı, %42,9’unun hem markalı hem de markasız balı, %7,5’inin ise yalnızca markasız yerel balları satın almayı tercih ettikleri belirlenmiştir (Bölüktepe ve Yılmaz, 2006). Karadavut vd (2014) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin yarıdan fazlasının bal tüketiminde markayı tercih ederken %38’lik kısmının herhangi bir markayı tercih etmediği bildirilmiştir. Sıralı (2015) Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmada markanın bal tüketiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve dolayısıyla tüketicilerin markalı ballara bağlılık oranının yüksek düzeyde olduğunu belirlemiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada, anket yapılan bireylerin %82,3’ünün Doğu Karadeniz Bölgesi balını, %9,4’ünü Kuzeydoğu Anadolu bölgesi balını, %2,3’ünün ise Ege Bölgesi balını tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışmada bal satın alan kişilerin %32,6’sının satın aldığı yöredeki balın daha kaliteli ve güvenli olduğunu düşündüğü için o yörenin balını tercih ettiği belirlenmiştir.



Şekil 15. Bal satın alırken bireylerin tercih ettiği bal türlerinin oransal dağılımı (%)

Anket yapılan bireylerin bal satın alımı ve tüketimi konusundaki bazı değişkenlerle ilgili görüşlerine ait sayı ve oranlar tablo 3’te verilmiştir. Piyasada satılan karakovan ballarının katkılı ya da katkısız olma durumu ile ilgili bireylerin %8,5’i “Katkısız”, %30,7’si “Katkılı”, %35,9’u “Emin değilim” ve %24,9’u “Üreticiye göre değişir” cevabını vermişlerdir.

Piyasada satılan bir balın pahalı olmasının kaliteli olduğu anlamına gelme durumu ile ilgili “Evet, pahalı bal genelde daha kalitelidir” cevabını verenlerin oranı %17,8, “Hayır, herhangi bir fikir vermez” cevabını verenlerin oranı %56,6 ve “Az da olsa etkilenirim” cevabını verenlerin oranı ise %25,6 olarak belirlenmiştir.

Piyasada organik diye satılan balların gerçekten organik olduğuna inanma durumu ile ilgili “Kesinlikle inanmıyorum” cevabını verenlerin oranı %34,5, “Evet inanıyorum” cevabını verenlerin oranı %13,5, “Fikrim yok” cevabını verenlerin oranı %23,8 ve “Satıcıyı çok iyi tanıyorsam inanırım” cevabını verenlerin oranı ise %28,1 olarak belirlenmiştir.

Şekerlenen balların kalitesiz veya sahte olduğuna inanma durumu ile ilgili olarak bireylerin %31,7’si “Evet, şekerlenen bal hilelidir” cevabını, %27,4’ü “Hayır, kaliteli bal da şekerlenir” cevabını, %27,1’i “Fikrim yok” cevabını ve %13,9’u ise “Aldığım balın şekerlenmesini kesinlikle istemem” cevabını vermişlerdir.

Tanımadığı bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen faktör konusunda bireylerin %17,4’ü “fiyat”, %20,3’ü “dış görünüş”, %17,1’i “koku”, %29,5’i “süzme bal yerine petek balı tercih ederim” ve %15,7’si ise “satıcının vereceği güven” cevabını vermişlerdir.

Piyasadaki ballar arasında en güvenilir olanı hangisidir sorusuna “Karakovan balı” cevabını verenlerin oranı %16, “Petek balı” cevabını verenlerin oranı %36,7, “Süzme bal” cevabını verenlerin oranı %17,4 ve “Fikrim yok” cevabını verenlerin oranı ise %29,9 olarak belirlenmiştir. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada en fazla güvenilen arı ürününün petek bal olduğunu bildirmişlerdir.

Bireylerin %12,5’inin sadece bal satan dükkândan, %58,7’sinin köydeki arıcıdan siparişle, %4,3’ünün marketten, %2,8’inin seyyar bal satıcısından ve %6,4’ünün internetten bal satın almayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bal satın alırken yer tercihinde dikkat etmeyen bireylerin oranı ise %15,3 olarak belirlenmiştir. Kumova ve Korkmaz (1999) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin %49’unun bal gereksinimini arı yetiştiricisinden %45’inin ise marketlerden sağladığını belirlemişlerdir. Şahinler vd (2004) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin %31,1’inin balı marketten, %24,8’inin arıcılardan, %18,4’ünün alım satım yapan kişilerden, %9,7’sinin ise bakkal ve pazarlardan aldıkları belirlenmiştir. Daha önce yapılan bir

çalışmada tüketicilerin markalı bal satın aldığı yerin %70 oran ile süpermarket, markasız bal satın alınan yerin ise %66 oran ile üretici olduğu bildirilmiştir (Bölüktepe ve Yılmaz, 2006). Arvanitoyannis ve Krystallis (2006) yaptıkları çalışmada tüketicilerin yüksek oranda doğrudan üreticilerden veya açık pazarlardan, nadiren de küçük yerel mağazalardan ve süpermarketlerden bal satın aldığını belirlemiştir. Sıralı ve Çelik (2007) yaptıkları çalışmada tüketicilerin %72'sinin balı arıcıdan temin ettiğini bildirmiştir. İzmir'de yapılan çalışmada, tüketicilerin %68,4'ünün bal ve diğer arı ürünlerini büyük süpermarketlerden, %10,5'inin doğrudan üreticiden ve %9,2'sinin ise süpermarket ve üreticiden almayı tercih ettikleri belirlenmiştir (Saner vd., 2012). Tokat ilinde yapılan çalışmada, süzme balın en fazla (%63,9) arıcılardan satın alındığı tespit edilmiştir (Sayılı, 2013). Mersin'de yapılan çalışmada, tüketicilerin balı en çok marketlerden satın aldıkları belirlenmiştir (Aytop vd., 2014). Sıralı (2015) Türkiye'de daha önce yapılan çalışma sonuçlarını değerlendirerek, bal temin yerinin ağırlıklı olarak süpermarket, market ve bakkal olduğu, arıcı sayısının fazla olduğu yerlerde ise bal tüketiminde arıcının çok önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Tunca vd (2015) tarafından yapılan çalışmaya göre; tüketicilerin %41'inin ballarını market ve pazardan satın aldığı, %7,8'inin ise sanal olarak gerçekleştirilen internet ayrıca televizyondan satışa sunulan arı ürününü satın aldığı belirlenmiştir. Niyaz ve Demirbaş (2017) yaptıkları çalışmada arı ürünlerinin satın alındığı yerlerin yüksek oranda üreticinin kendisi ve arı yetiştirici birliklerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürer ve Akyol (2018) tarafından yürütülen çalışmada, tüketicilerin bal satın almada birinci sırada üreticileri, ikinci sırada tanıdık yerleri ve şarküterileri, üçüncü sırada ise marketleri tercih ettiği belirlenmiştir. Soylu ve Silici (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada tüketicilerin %53,9'unun bal satın alırken arıcıları, %32,2'sinin büyük marketleri, %11,3'ünün bal satış noktalarını ve son olarak semt pazarlarını ve kooperatifleri tercih ettikleri tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada Tüketicilerin arı ürünlerini en fazla market ve üreticiden satın aldıkları belirlenmiştir (Marangoz ve Tayçu Dolu (2019). Daha önce yapılan bir başka çalışmada, tüketicilerin %63'ünün marketlerden, %31'inin ise arıcılardan bal satın aldığı tespit edilmiştir (Şahinler vd., 2021). Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada bal alanların %67,4'ünün arıcılardan bal almayı tercih ettiği %24,3'ünün ise marketleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Süzme bal alırken diğer satış yerlerinin ise oldukça az tercih edildiği sonucuna varılmıştır.

Satın alınan balın bireyler tarafından tüketilme şekline bakıldığında “Kahvaltılarda tüketiyorum” cevabının %23,5, “Grip ve Soğuk algınlığı gibi hastalıklarda gıda takviyesi olarak” cevabının %24,6, “Balın şifalı olduğuna inanıyorum” cevabının %8,2 ve “Hepsi” cevabının %43,8 olduğu belirlenmiştir. Soylu ve Silici (2018) yaptıkları çalışmada tüketicilerin bal tüketme nedenlerinin; %54,8 ile besleyici olması, %19,3 ile sağlığı koruması ve %18,1 ile tatlı olması olduğu belirlenmiştir. Karahan ve Özbakır (2020) yaptıkları araştırmada tüketicilerin %83,7’sinin arıcılık ürünlerini sağlık amacıyla tükettiğini belirlemişlerdir. Denizli Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin %62,5’inin balı sağlık için, %4,5’inin çocukların zihinsel ve bedensel gelişimine katkısı için tükettiği bildirilmiştir. Çalışmada balın bağışıklık sistemlerini ve vücut dirençlerini güçlendirici olarak tüketiciler tarafından tercih edildiği sonucuna varılmıştır. Daha önce yapılan başka bir çalışmada tüketicilerin %38’inin vücut direncini artırma, %32’sinin beslenme, %26’sının hastalıklara karşı korunmak ve %4’ünün ise tadından dolayı bal tüketmeyi tercih ettiği belirlenmiştir (Şahinler vd., 2021). Daha önce yapılan çalışmalar ve bu çalışma sonucunda arı ürünlerinin genel özellikleri hakkında tüketici bilincinin oluştuğu kanısına varılmıştır.

Piyasadaki balları lezzetli bulup bulmama durumu ile ilgili “Evet, lezzetli” cevabını verenlerin oranı %23,8, “Hayır, lezzetsiz” cevabını verenlerin oranı %26,7, “Çok lezzetli” cevabını verenlerin oranı %10,7 ve “Az lezzetli” cevabını verenlerin oranı ise %38,8 olarak belirlenmiştir.

Piyasadaki balların kaliteli olduğuna inandırılma durumu ile ilgili olarak “Kesinlikle inanmam” cevabını verenlerin oranı %26,7, “Konu uzmanları bu konuda açıklama yaparsa” cevabını verenlerin oranı %54,8 ve “Devletin yapmış olduğu açıklamalar” cevabını verenlerin oranı ise %18,5 olarak belirlenmiştir. Piyasadaki kalitesiz balların tüketilme nedeni ile ilgili bireylerin %20,3’ü “Başka seçeneğim yok”, %33,5’i “Piyasadan bal almayı tanıdığım üreticiden temin ediyorum”, %13,2’si “Az tüketmeye dikkat ediyorum” ve %33,1’i ise “Zorunlu olduğum durumlarda bal almayı tercih ediyorum” cevabını vermişlerdir.

Bireylerin %25,6’sının bir yıl içinde bir kez, %25,3’ünün iki kez, %20,6’sının iki defadan daha fazla bal satın aldıkları belirlenmiştir. Bireylerin %28,5’inin bir yıl içinde bal satın alma

sayısının belli olmadığı sonucu belirlenmiştir. Arvanitoyannis ve Krystallis (2006), bireylerin %42,7'sinin ayda en az bir defa, %25,9'unun haftada en az bir defa, %17,7'sinin ayda bir defadan daha az ve %11,4'ünün günlük bal tükettiğini bildirmişlerdir. Çanakkale'de yapılan bir çalışmada; tüketicilerin %12'sinin haftada bir %45,1'nin ayda bir, %16'sının iki ayda bir, %14,9'unun altı ayda bir, %11,4'ünün yılda bir ve %0,6'sının ise daha nadir bal satın aldığı sonucuna ulaşılmıştır (Niyaz ve Demirbaş, 2017). Soylu ve Silici (2018) yaptıkları araştırmada bireylerin %47,9'unun seyrek, %14,7'sinin haftada bir, %12,5'nin her gün, %12,1'inin hiç, %8,3'ünün gün aşırı ve %4,5'inin on beş günde bir bal tükettiklerini bildirmişlerdir. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada altı ayda bir satın alınma sıklığını petek bal ve süzme bal için sırasıyla %30,8 ve %34,7 olarak belirlemişlerdir. Şahinler vd (2021) tarafından yapılan çalışmada, günlük arı ürünü kullanımının %42, haftalık %39 ve aylık ise %19 oranında olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada bal satın alan kişilerin %58,3'ünün yılda bir defa, %22'sinin yılda iki defa süzme bal satın aldığı belirlenmiştir. Her ay süzme bal satın alan bireylerin oranı ise %11,6 olarak belirlenmiştir (Aydurmuş vd., 2022).

Yılda 1-5 kg bal tüketen bireylerin oranı %47,7, 6-10 kg bal tüketenlerin oranı %26, 11-15 kg bal tüketenlerin oranı %11,4, 16-20 kg bal tüketenlerin oranı %9,3 ve 20 kg'dan daha fazla bal tüketenlerin oranı ise %5,7 olarak belirlenmiştir. Bireylerin yarıya yakının yılda 5 kg ve altında bal tükettikleri sonucuna varılmıştır. Daha önce yapılan bazı çalışmalarda tüketicilerin yıllık bal tüketim ortalaması Krystallis vd. (2007) tarafından 0,5 kg'dan daha fazla, Guzidy vd. (2017), tarafından ise 0,5-2,5 kg arasında olduğu belirlenmiştir. Akdemir (2019) tarafından Erzurum'da yapılan çalışmada tüketicilerin yıllık bal tüketiminin 5 kg'ın altında olduğu belirlenmiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada düz petek bal yıllık tüketim ortalaması 7,12 kg, süzme bal yıllık tüketim ortalaması 8,6 ve karakovan balı yıllık tüketim ortalaması ise 3,8 kg olarak belirlenmiştir. Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada, yıllık bal tüketim miktarını süzme bal için 1,70, petek bal için ise 2,80 kg olarak belirlemiştir.

Bireylerin %16,4'ünün %75' süzme, %25 petek bal satın aldığı, %38,1'inin %50 süzme, %50 petek bal satın aldığı, %20,3'ünün %75 petek, %25 süzme bal satın aldığı, %11,4'ünün %100 petek bal satın aldığı ve %13,9'unun ise %100 süzme bal satın aldığı belirlenmiştir.

Bireylerin çoğunlukla hem süzme hem de petek balı eşit oranlarda tercih ettikleri sonucuna varılmıştır. İstanbul'da yapılan çalışmada, tüketicilerin %85,3'ünün süzme çiçek balı satın aldıkları belirlenmiştir (Paydaş ve Semerci, 2001). Şahinler vd. (2004) tarafından Antakya'da yapılan çalışmada tüketicilerin %43,7'sinin süzme bal, %13,1'inin petek bal tükettikleri belirlenmiştir. Ordu'da yapılan çalışmada tüketicilerin %56'sının süzme çiçek balı tükettikleri belirlenmiştir (Sıralı ve Çelik, 2007). İzmir'de yapılan çalışmada, tüketicilerin %45,7'sinin sadece süzme çiçek balı tükettikleri belirlenmiştir (Saner vd., 2012). Sayılı (2013) tarafından Tokat'ta yapılan çalışmada tüketicilerin %86,7'sinin süzme bal tükettikleri belirlenmiştir. Erzurum'da yapılan çalışmada tüketicilerin genel olarak süzme balı (%60,9) tükettikleri sonucu belirlenmiştir (Kabakçı ve Dodoloğlu, 2014). Baki vd (2014) tarafından İzmir'de yapılan çalışmada tüketicilerin % 24'ünün petek balı tercih ettikleri belirlenmiştir. Sıralı (2015) Türkiye'de tüketicilerin genellikle süzme çiçek balını tercih ettikleri sonucuna varmıştır. Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) yaptıkları çalışmada, tüketicilerin en fazla satın aldığı ve tükettiği arı ürününün süzme bal olduğunu bildirmişlerdir. Karahan ve Özmen Özbakır (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada bireylerin %98,7'sinin bal ve diğer arı ürünlerini ve bunların da %40,9'unun süzme+petekli bal, %37,7'sinin sadece petekli bal, %20,8'inin ise sadece süzme bal tüketmeyi tercih ettiği belirlenmiştir. Aydurmuş vd (2022) tarafından yapılan çalışmada ordu ilinde süzme ve petek bal tüketiminin fazla olduğu sonucu belirlenmiştir.

Ağustos-Eylül döneminde bal satın alanların oranı %13,5, Ekim- Kasım döneminde bal satın alanların oranı %28,5, Aralık-Ocak döneminde bal satın alanların oranı %22,4 ve yıl içinde herhangi bir dönemde bal satın alanların oranı ise %35,6 olarak belirlenmiştir. Daha önce yapılan bir çalışmada balın en yoğun kış aylarında tüketildiği belirlenmiştir (Aydurmuş vd., 2022).

Bireylerin %18,1'i balı buzdolabında, %16,4'ü kilerde, %35,9'u mutfakta, %11,7'si ise herhangi bir odada muhafaza ettiğini bildirmiştir.

Tablo 5. Anket yapılan bireylerin bal satın alımı ve tüketimi konusundaki bazı değişkenlerle ilgili görüşleri

Değişkenler	Sayı	Oran (%)
Piyasada satılan karakovan ballarının katkılı ya da katkısız olma durumu		
Katkısız	24	8,5
Katkılı	86	30,7
Emin değilim	101	35,9
Üreticiye göre değişiyor	70	24,9
Piyasada satılan bir balın pahalı olmasının kaliteli olduğu anlamına gelme durumu		
Evet, pahalı bal genelde daha kalitelidir	50	17,8
Hayır, herhangi bir fikir vermez	159	56,6
Az da olsa etkilenirim	72	25,6
Piyasada organik diye satılan balların gerçekten organik olduğuna inanma durumu		
Kesinlikle inanmıyorum	97	34,5
Evet inanıyorum	38	13,5
Fikrim yok	67	23,8
Satıcıyı çok iyi tanıyorsam inanırım	79	28,1
Şekerlenen balların kalitesiz veya sahte olduğuna inanma durumu		
Evet, şekerlenen bal hilelidir	89	31,7
Hayır, kaliteli bal da şekerlenir	77	27,4
Fikrim yok	76	27,1
Aldığım balın şekerlenmesini kesinlikle istemem	39	13,9
Tanımadığı bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen faktör		
Fiyat	49	17,4
Dış görünüş	57	20,3
Koku	48	17,1
Süzme bal yerine petek balı tercih ederim	83	29,5
Satıcının vereceği güven	44	15,7
Piyasadaki ballar arasında en güvenilir olanı		
Karakovan balı	45	16,0
Petek balı	103	36,7
Süzme bal	49	17,4
Fikrim yok	84	29,9
Bal satın alırken daha çok tercih edilen yer		
Sadece bal satan dükkândan	35	12,5
Köydeki arıcıdan siparişle getirtirim	165	58,7
Marketten	12	4,3
Seyyar bal satıcılarından	8	2,8
İnternette siparişle	18	6,4
Fark etmiyor	43	15,3
Satın alınan balın tüketilme şekli		
Kahvaltılarda tüketiyorum	66	23,5
Grip ve Soğuk algınlığı gibi hastalıklarda gıda takviyesi olarak	69	24,6
Balın şifalı olduğuna inanıyorum	23	8,2
Hepsi	123	43,8

Tablo 5'in devamı

Değişkenler	Sayı	Oran (%)
Piyasadaki balları lezzetli bulup bulmama durumu		
Evet, lezzetli	67	23,8
Hayır, lezzetsiz	75	26,7
Çok lezzetli	30	10,7
Az lezzetli	109	38,8
Piyasadaki balların kaliteli olduğuna inandırılma durumu		
Kesinlikle inanmam	75	26,7
Konu uzmanları bu konuda açıklama yaparsa	154	54,8
Devletin yapmış olduğu açıklamalar	52	18,5
Piyasadaki kalitesiz balların tüketilme nedeni		
Başka seçeneğim yok	57	20,3
Piyasadan bal almayı tanıdığım üreticiden temin ediyorum	94	33,5
Az tüketmeye dikkat ediyorum	37	13,2
Zorunlu olduğum durumlarda bal almayı tercih ediyorum	93	33,1
Bir yıl içinde bal satın alınma sayısı		
Bir kez	72	25,6
2 kez	71	25,3
İkiden daha fazla	58	20,6
Belli olmuyor	80	28,5
Aile fertleri olarak yılda toplam tüketilen bal miktarı (kg)		
1-5 kg	134	47,7
6-10 kg	73	26,0
11-15 kg	32	11,4
16-20 kg	26	9,3
20 kg'dan daha fazla	16	5,7
Satın alınan balın süzme ve petek olarak oranı		
%75' süzme, %25 petek	46	16,4
%50 süzme, %50 petek	107	38,1
%75 petek, %25 süzme	57	20,3
Tamamı petek	32	11,4
Tamamı süzme	39	13,9
Balın satın alındığı dönem		
Ağustos-Eylül	38	13,5
Ekim- Kasım	80	28,5
Aralık Ocak	63	22,4
Yıl içinde herhangi bir dönemde	100	35,6
Satın alınan balın muhafaza edildiği yer		
Buzdolabında	51	18,1
Kilerde	46	16,4
Mutfakta	101	35,9
Herhangi bir odada	33	11,7
Fark etmiyor	50	17,8

4.5. Anket Yapılan Bireylerin Yaşadıkları İlçeler İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Anket yapılan bireylerin yaşadıkları ilçeler itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo 6'da verilmiştir. Piyasada satılan ballarda hile olması hususu ilçelere göre istatistiksel olarak önemli etki göstermiştir ($\chi^2 = 19,240$ ve $p < 0,05$).

Yani ballarda hile olması hususu ilçelere bağımlıdır. İlişki veya bağımlılık katsayısı (Phi katsayısı) (%26,2) 'dir. Kişilerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki görüşleri ile yaşadıkları ilçe arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 20,847$ ve $p < 0,01$). Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki düşünceler yaşadıkları ilçeye bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %27,2'dir. Kişilerin Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum ile yaşadıkları ilçe arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 23,599$ ve $p < 0,01$). Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum yaşadıkları ilçeye bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %29'dur. Kişilerin piyasada organik diye satılan balların gerçekten organik olduğuna inanma durumu ile yaşadıkları ilçe arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 21,015$ ve $p < 0,05$). Piyasada organik diye satılan balların gerçekten organik olduğuna inanma durumu yaşadıkları ilçeye bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %27,3'tür. Kişilerin tanıdık olmayan bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen durum ile yaşadıkları ilçe arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 29,855$ ve $p < 0,01$). Tanıdık olmayan bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen durum yaşadıkları ilçeye bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %32,6'dır. Kişilerin piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal konusundaki görüşleri ile yaşadıkları ilçe arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 25,712$ ve $p < 0,01$). Piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal konusundaki görüşleri yaşadıkları ilçeye bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %30,2'dir.

Tablo 6. Anket yapılan bireylerin yaşadıkları ilçeler itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki

Görüşler/ilçeler	Kayapınar	Bağlar	Yenişehir	Sur	Toplam
Piyasada satılan ballarda hile olup olmama durumu					
Evet, kesinlikle	59	66	25	15	165
Hayır	4	4	10	6	24
Muhtemelen	21	26	14	8	69
Bilgim yok	8	6	6	3	23
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	19,240 ve 0,023**				
Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumu					
Evet inanmıyorum	24	34	9	4	71
Hayır inanıyorum	17	28	25	8	78
Bilgim yok	51	40	21	20	132
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	20,847 ve 0,002***				
Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda en fazla endişelendiren durum					
Fiyatının düşük olması	39	42	10	8	99
Balın dış görünüşü	19	27	24	13	83
Satıcının tavir ve davranışı	7	9	7	7	30
Tanımadığınız satıcıdan bal alınması	27	24	14	4	69
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	23,599 ve 0,005***				
Piyasada organik diye satılan balların gerçekten organik olduğuna inanma durumu					
Kesinlikle inanmıyorum	30	41	18	8	97
Evet inanıyorum	11	9	10	8	38
Fikrim yok	14	26	18	9	67
Satıcıyı çok iyi tanıyorsam inanırım	37	26	9	7	79
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	21,015 ve 0,013**				
Tanıdık olmayan bir satıcıdan bal alıncımda en çok dikkat edilen durum					
Fiyatına	12	27	8	2	49
Dış görünüşüne	18	12	14	13	57
Kokusuna	15	16	13	4	48
Süzme bal yerine petek balı tercih ederim	27	28	17	11	83
Satıcının vereceği güvене	20	19	3	2	44
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	29,855 ve 0,003***				
Piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal					
Karakovan	22	9	10	4	45
Petek balı	30	35	25	13	103
Süzme bal	9	18	13	9	49
Fikrim yok	31	40	7	6	84
Toplam	92	102	55	32	281
Ki kare ve p değeri	25,712 ve 0,002***				

p<0,05; *p<0,01.

4.6. Anket Yapılan Bireylerin Yaş Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Anket yapılan bireylerin yaş grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo 7’de verilmiştir. Kişilerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki görüşleri ile yaş grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 19,055$ ve $p < 0,05$). Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki düşünceler yaş gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %26’dır. Kişilerin Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt ile yaş grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 30,406$ ve $p < 0,05$). Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt yaş gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %32,9’dur. Genç yaş grubunda yer alan tüketicilerin (30 yaşından küçük) diğer yaş grubundaki tüketicilere göre daha yüksek oranda piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inandıkları ve piyasadan bal satın alırken fiyat kriterine daha çok önem verdikleri söylenebilir. Daha önce yapılan bir çalışmada arıcılık ürünlerinin temin yerleri ile tüketicilerin yaşları arasında istatistiki olarak önemli bir ilişki olmadığı ancak tüketicilerin yaşı, eğitim seviyesi ve gelir düzeyi gibi özelliklerinin bal tüketim eğilimlerini etkilediği sonucuna varılmıştır (Şahinler vd., 2004). Daha önce yapılan bir çok çalışmada bal tercihleri ile tüketici özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve istatistiki olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (Vanyi vd. 2011; Gyau vd., 2014; Guziy vd. 2017). Marangoz ve Tayçu Dolu (2019) tarafından yapılan çalışmada, bireylerin yaşına göre arı ürünleri hakkındaki bilgi düzeylerinin istatistiki olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada bireylerin yaşlarındaki bir birimlik artışın bal tercihini %0,8 oranında azaltacağı sonucuna varmıştır.

Tablo 7. Anket yapılan bireylerin yaş grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki

Görüşler/Yaş grupları	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	Toplam
Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumu						
Evet inanmıyorum	24	24	15	7	1	71
Hayır inanıyorum	25	17	12	12	12	78
Bilgim yok	29	47	31	17	8	132
Toplam	78	88	58	36	21	281
Ki kare ve p değeri	19,055 ve 0,015**					
Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt						
Satıcının tanidik olması	18	25	16	8	7	74
Balın fiyatı	22	17	19	16	8	82
Balın dış görüntüsü	17	12	15	3	2	49
Üretici firmanın adı	15	16	4	8	2	45
Satıcının vermiş olduğu güven	6	18	4	1	2	31
Toplam	78	88	58	36	21	281
Ki kare ve p değeri	30,406 ve 0,016**					

: $p < 0,05$; *: $p < 0,01$.

4.7. Anket Yapılan Bireylerin Cinsiyetleri İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Anket yapılan bireylerin cinsiyetleri itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo 8’de verilmiştir. Kişilerin Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt ile cinsiyet grupları arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 17,164$ ve $p < 0,01$). Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt cinsiyet gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %24,7’dir. Erkek tüketicilerin bayan tüketicilere göre piyasadan bal satın alırken fiyat kriterine daha çok önem verdikleri sonucuna varılmıştır. Daha önce yapılan bir çok çalışmada bal tercihleri ile tüketici özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve istatistiki olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (Vanyi vd. 2011; Gyau vd., 2014; Guziy vd. 2017). Kabakcı ve Dodoloğlu, (2014) tarafından yapılan çalışmada kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda süzme bal tercih ettikleri belirlenmiştir. Aynı çalışmada bal alırken dikkat edilen diğer kriterlerden tat, koku, renk ve üretildiği kaynak ile cinsiyet arasındaki ilişki önemsiz, tüketicilerin tercihleri içinde balın üretildiği kaynak diğerlerine göre önemli çıkmıştır. Yapılan bir çalışmada, cinsiyete göre tüketicilerin arı ürünlerini satın alma yerlerine güven duyma düzeyleri hakkındaki bilgi düzeylerinin farklılık gösterdiği, kadınların erkeklere göre satıcıya daha çok güvendiği sonucuna ulaşılmıştır (Marangoz ve

Tayçu Dolu, 2019). Yüzbaşıoğlu (2022) yaptığı çalışmada, bireylerin cinsiyet durumunun bireylerin bal tüketimini pozitif yönde etkilediğini, erkeklerin bayanlara göre daha fazla bal tüketmeyi tercih ettiklerini belirlemiştir.

Tablo 8. Anket yapılan bireylerin cinsiyetleri itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler

Görüşler/Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
Piyasadan bal satın alırken en çok önem verilen ölçüt			
Satıcının tanındık olması	36	38	74
Balın fiyatı	58	24	82
Balın dış görüntüsü	22	27	49
Üretici firmanın adı	17	28	45
Satıcının vermiş olduğu güven	19	12	31
Toplam	152	129	281
Ki kare ve p değeri	17.164 ve 0,002***		

p<0,05; *p<0,01.

4.8. Anket Yapılan Bireylerin Meslek Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Anket yapılan bireylerin meslek grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo 9'da verilmiştir. Kişilerin piyasadaki ballarda hile olup olmama durumu hakkındaki görüşleri ile meslek grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 24,243$ ve $p<0,05$). Piyasadaki ballarda hile olup olmama durumu hakkındaki düşünceler meslek gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %29,4'tür. Kişilerin piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki görüşleri ile meslek grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 28,282$ ve $p<0,01$). Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma hakkındaki düşünceler meslek gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %31,7'dir. Kişilerin bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda rahatsızlık duyma durumu ile meslek grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 25,517$ ve $p<0,05$). Bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda rahatsızlık duyma durumu meslek gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %30,1'dir. Kişilerin piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal konusundaki görüşleri ile meslek grupları arasındaki ilişki önemlidir ($\chi^2 = 26,099$ ve $p<0,01$). Kişilerin piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal konusundaki görüşleri meslek gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %30,5'tir. Serbest meslek grubunda yer alan tüketicilerin diğer meslek gruplarına göre piyasada satılan

ballarda hile olduğuna, piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna daha yüksek oranda inandıkları, bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda daha yüksek oranda rahatsızlık duydukları ve petek balını diğer ballara göre daha yüksek oranda güvenli buldukları sonucu belirlenmiştir. Daha önce yapılan bir çok çalışmada bal tercihleri ile tüketici özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve istatistiki olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (Vanyi vd. 2011; Gyau vd., 2014; Guziy vd. 2017).

Tablo 9. Anket yapılan bireylerin meslek grupları itibariyle piyasadaki satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki

Görüşler/Meslek	Memur	Serbest meslek	İşçi	Emekli	Öğrenci	Toplam
Piyasada satılan ballarda hile olup olmama durumu						
Evet, kesinlikle	40	70	31	11	13	165
Hayır	2	7	9	5	1	24
Muhtemelen	9	22	17	9	12	69
Bilgim yok	5	10	2	4	2	23
Toplam	56	109	59	29	28	281
Ki kare ve p değeri	24,243 ve 0,019**					
Piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inanma durumu						
Evet inanmıyorum	20	24	18	0	9	71
Hayır inanıyorum	5	32	17	16	8	78
Bilgim yok	31	53	24	13	11	132
Toplam	56	109	59	29	28	281
Ki kare ve p değeri	28,282 ve 0,000***					
Bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda rahatsızlık duyma durumu						
Evet, endişeliyim	34	62	28	13	15	152
Hayır, endişeli değilim	5	16	15	8	5	49
Fikrim yok	3	21	8	6	7	45
Biraz	14	10	8	2	1	35
Toplam	56	109	59	29	28	281
Ki kare ve p değeri	25,517 ve 0,013**					
Piyasadaki ballar arasında en güvenilir olan bal						
Karakovan	17	9	11	3	5	45
Petek balı	13	49	25	11	5	103
Süzme bal	6	19	10	7	7	49
Fikrim yok	20	32	13	8	11	84
Toplam	56	109	59	29	28	281
Ki kare ve p değeri	26,099 ve 0,010***					

p<0,05; *p<0,01.

4.9. Anket Yapılan Bireylerin Gelir Grupları İtibariyle Piyasada Satılan Ballar Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki

Anket yapılan bireylerin gelir grupları itibariyle piyasadaki satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişkiler Tablo 10'da verilmiştir. Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi

konusunda en fazla endişe duyulan durum ile gelir grupları arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 33,720$ ve $p < 0,01$). Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda en fazla endişe duyulan durum gelir gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %34,6'dır. Tanınmayan bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen ölçüt ile gelir grupları arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 24,604$ ve $p < 0,1$). Tanınmayan bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen ölçüt gelir gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %29,6'dır. Bir yıl içinde bal satın alınma sayısı ile gelir grupları arasındaki ilişki önemlidir $\chi^2 = 23,455$ ve $p < 0,05$). Bir yıl içinde bal satın alınma sayısı gelir gruplarına bağımlıdır ve bağımlılık katsayısı %28,9'dur. En yüksek gelir grubunda yer alan tüketicilerin diğer gelir grubundaki bireylere göre yüksek oranda, piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda fiyatının düşük olmasından endişe duyduğu, süzme bal yerine petek balı tercih ettiği ve yıl içinde ikiden daha fazla sayıda bal satın aldığı sonucuna varılmıştır. Şahinler vd (2004) tarafından yapılan çalışmada, düşük gelir grubundaki bireylerin fiyat, yüksek gelir grubundaki bireylerin ise kalite ve nektar oranına dikkat ettikleri belirlenmiştir. Aynı çalışmada eğitim düzeyinin ve ekonomik seviyenin artması sonucunda arı ürünü kullanım çeşitliliğinin de arttığı belirlenmiştir. Sıralı (2015) Paydaş ve Semerci, (2001) tarafından yapılan çalışmada, gelir düzeyi ile markaya verilen önem arasında doğrusal bir bağlantı olduğunu, markaya verilen önem derecesinin gelir ortalaması yüksek olan gruptan alt gruplara doğru inildikçe azaldığını bildirmiştir. Daha önce yapılan bir çok çalışmada bal tercihleri ile tüketici özellikleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve istatistiki olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (Vanyi vd. 2011; Gyau vd., 2014; Guziy vd. 2017). Yapılan bir çalışmada bireylerin gelir durumu ile bal tüketimi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu, bireylerin gelirlerindeki bir birimlik artışın bal tercihinde binde dörtlük azalmaya sebep olacağı sonucuna varılmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2022).

Tablo 10. Anket yapılan bireylerin gelir grupları itibariyle piyasada satılan ballar hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki

Görüşler/Gelir grupları (₺)	2500-3500	3501-4500	4501-5500	5501-6500	6501 ve üstü	Toplam
Piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda en fazla endişe duyulan durum						
Fiyatının düşük olması	18	11	19	14	37	99
Balın dış görünüşü	24	7	20	18	14	83
Satıcının tavır ve davranışı	6	7	12	2	3	30
Tamımadığınız satıcıdan bal alınması	7	6	23	8	25	69
Toplam	55	31	74	42	79	281
Ki kare ve p değeri	33,720 ve 0,001***					
Tanımayan bir satıcıdan bal alındığında en çok dikkat edilen ölçüt						
Fiyatına	10	5	11	8	15	49
Dış görünüşüne	18	4	13	11	11	57
Kokusuna	8	7	18	8	7	48
Süzme bal yerine petek balı tercih ederim	13	10	23	12	25	83
Satıcının vereceği güvene	6	5	9	3	21	44
Toplam	55	31	74	42	79	281
Ki kare ve p değeri	24,604 ve 0,077*					
Bir yıl içinde bal satın alınma sayısı						
Bir defa	17	10	20	5	20	72
İki defa	16	7	23	10	15	71
İkiden daha fazla	4	3	13	16	22	58
Belli değil	18	11	18	11	22	80
Toplam	55	31	74	42	79	281
Ki kare ve p değeri	23,455 ve 0,024**					

*: p<0,1; **:p<0,05; ***:p<0,01.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile Diyarbakır il merkezinde yaşayan bireylerin genel karakteristik özelliklerinin ortaya çıkarılmasıyla genel bir bal tüketicisi profili belirlenmiştir. Tüketicilerin bal tercihlerinde etkili olan birçok faktör ortaya konulmuştur. Böylece hem ulusal hem de uluslararası düzeyde bal üreticilerine ve tüketicilerine balın daha kapsamlı tanıtılması gerektiği ve balın gün geçtikçe artan bir ekonomik değere sahip olması hedeflenmiştir.

Erkeklerin ankete katılım oranının kadınlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. 40 yaşından küçük bireylerin ankete katılım oranı yaklaşık olarak %60 olarak belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle genç bireylerin ankete katılım oranının yüksek olduğu söylenebilir.

Ankete katılım sağlayan kişilerin yüksek oranda üniversite mezunu ve serbest meslek sahibi olan bireyler olduğu belirlenmiştir. Ailedeki fert sayısının Türkiye ortalamasına benzer yaklaşık olarak 3-4 kişi olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan bireylerin yaklaşık %70'inin asgari ücrete yakın ve üstünde gelirleri olduğu sonucuna varılmıştır.

Anket yapılan bireylerin sağlıklı beslenme konusunda balın mutlaka tüketilmesi konusunda yüksek oranda olumlu görüşte oldukları ve balı diğer gıda ürünlerine göre (reçel, pekmez, marmelat vb.) daha yüksek oranda tüketme isteğinde olduğu ve bu durumda en önemli sebebinin balın sağlıklı olduğuna inanmaları olduğu sonucuna varılmıştır.

Anket yapılan bireylerin büyük bir kısmının piyasadaki balların sağlıklı olduğu konusundaki açıklamalara katılmadığı, piyasada satılan ballarda hile olduğuna ve bu hileli ve sahte balların insan sağlığı açısından ciddi sağlık sorunlarına neden olduğuna inandıkları belirlenmiştir.

Anket yapılan bireylerin büyük bir kısmının, piyasadan bal satın alırken fiyatının düşük olmasından dolayı ve bal tüketimi sırasında nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda endişeli olduğu belirlenmiştir.

Piyasadan bal satın alırken bireylerin en çok önem verdiği kriterlerin oransal sıralaması balın fiyatı, satıcının tanındık olması, balın dış görüntüsü, üretici firmanın adı ve satıcının vermiş olduğu güven olarak belirlenmiştir.

Bireylerin neredeyse yarısının (%49,5) bal satın alırken mutlaka yöresel balı tercih ettiği belirlenmiştir.

Bireylerin çoğunlukla hem süzme hem de petek balı eşit oranlarda tercih ettikleri ve bireylerin yarıya yakınının yılda 5 kg ve altında bal tükettikleri sonucuna varılmıştır.

Genç yaş grubunda yer alan tüketicilerin (30 yaşından küçük) diğer yaş grubundaki tüketicilere göre daha yüksek oranda piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna inandıkları ve piyasadan bal satın alırken fiyat kriterine daha çok önem verdikleri sonucuna varılmıştır.

Erkek tüketicilerin bayan tüketicilere göre piyasadan bal satın alırken fiyat kriterine daha çok önem verdikleri sonucuna varılmıştır.

Serbest meslek grubunda yer alan tüketicilerin diğer meslek gruplarına göre piyasada satılan ballarda hile olduğuna, piyasadaki ballarda ilaç ve antibiyotik kalıntısı olduğuna daha yüksek oranda inandıkları, bal tüketirken içerisinde nişasta bazlı şeker, ilaç veya antibiyotik kalıntısı olduğu konusunda daha yüksek oranda rahatsızlık duydukları ve petek balını diğer ballara göre daha yüksek oranda güvenli buldukları sonucu belirlenmiştir.

En yüksek gelir grubunda yer alan tüketicilerin diğer gelir grubundaki bireylere göre yüksek oranda, piyasadan bal satın alırken balın kalitesi konusunda fiyatının düşük olmasından endişe duyduğu, süzme bal yerine petek balı tercih ettiği ve yıl içinde ikiden daha fazla sayıda bal satın aldığı sonucuna varılmıştır.

Araştırma bulguları kapsamında genel değerlendirmelerden sonra aşağıdaki somut önerilerin yapılması son derece önemlidir.

İlgili kurum ve kuruluşların arı ürünleri üretim ve tüketim konularında çalışma yaparak üretici ve tüketiciyi korumaya yönelik çalışmalar yapmalıdır.

Arıcılık ve arı ürünleri görev tanımı olan kurumların bütün arı ürünleri konusunda tüketicileri bilgilendirme ve bilinçlendirme konusunda çalışma yapmalıdırlar.

Arı ürünleri kullanım alanları ve şekilleri konusunda tüketici bilinçlendirilmelidir.

Arı ürünlerinin satıcı-alıcı iletişimi için güven ortamı oluşturulmalı, tüketici tercihleri dikkate alınarak pazarlama stratejileri belirlenmelidir.

Sonuç olarak, bal ve arı ürünlerinin tüketim miktarlarını artırmak için arı ürünlerinin üretim miktarının artırılması, tüketicilere bilgi verilmesi, bal ve arı ürünleri konusundaki tanıtımların artırılması, özellikle de arı ürünlerinin sağlık alanındaki yararları hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Ayrıca tüketicilerin organik, şekerli ve sertifikalı bal tüketme istekleri karşılanmalıdır. Böylece üretici daha fazla kazanabilecek ve tüketici de daha güvenilir ve sağlıklı ürünler tüketebilecektir.

KAYNAKLAR

Akbay, R. (1986). Arı ve İpekboceği Yetiştirme. Ankara Univ. Zir. Fak. Yay. No: 956. 150 sayfa. Ankara.

Akdemir, Denizli, G., ve Dağdemir, V. (2021). Erzurum ilindeki tüketicilerin bal tüketim tercihlerinin incelenmesi. İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 11(4): 3172-3183.

Akdemir, Denizli, G. (2019). Erzurum İlindeki Tüketicilerin Bal Tüketim Tercihlerinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD, Yüksek Lisans Tezi.

Anonymous, (2010). Marka ve Müşteri. Ordu'da Gıda Güvenliği. Yıl 4, sayı 12. Sayfa 36-37. Ankara.

Anonymous, (2012). Geleceğin Bilincli Tüketicileri Yetiştiriliyor. Ordu'da Gıda Güvenliği. Yıl 6, sayı 18. s. 26-27. Ankara.

Arvane, G. V., Csapo, Z. and Karpati, L. (2010). Honey Consumption in Europe with Especial Regard to Hungary. 45th Croatian 5th International Symposium on Agriculture, Croatia.

Arvanitoyannis I, Krystallis A. (2006). An empirical examination of the determinants of honey consumption in Romania. International Journal of Food Science and Technology, 41: 1164–1176.

Aytop, Y., Cakırlı, C., ve şahin, A. (2014). Bal Tüketiminde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Mersin Kent Merkezi Örneği. 4. Uluslar arası Muğla Arıcılık ve Cam Balı Kongresi (5-9 Kasım 2014) Bildirileri. Ölüdeniz, Muğla, s. 226-229.

Baki, F., Saner, G., Adanacıoğlu, H., ve Guler, D. (2017). Türkiye'de süzme cam balına yönelik tüketici tercihlerinin konjoint analizi: İzmir ili örneği. Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences, 3:(2), p. 50-57.

Baki, F., Saner, G., ve Guler, D. (2014). İzmir İlinde Tüketicilerin Arı Ürünlerine Yönelik Tercihler ve Tüketim Durumu, 4. Uluslararası Muğla Arıcılık Ve Çam Balı Kongresi, Muğla, s. 5-9.

Boluktepe, F. E., ve Yılmaz, S. (2006). Tüketicilerin Bal Satın Alma Davranış ve Alışkanlıklarını Etkileme Surecinde Markanın Önemini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Uludağ Arıcılık Dergisi, 6(4): 135-142.

Boluktepe, F. E., ve Yılmaz, S. (2008). Arı Ürünlerinin Bilinirliği ve Satın Alma Sıklığı, Uludağ Arıcılık Dergisi, 8(2): 52-62.

Cosmia, M., Gallenti, G., Marangon, F. And Troiano, S. (2016). Reprint of Attitudes Towards Honey Among Italian Consumers: A Choice Experiment Approach, Appetite, 106, 110-116.

Coşkun, A. (2019). Türkiye’de bal sektörünün mevcut durum değerlendirmesi ve tüketici eğilimleri. T.C. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s. 86.

Dağdemir, V. ve Topcu, Y. (2003). Bal Üretim, Tüketim ve Pazarlama Durumu: Türkiye ve Gap. GAP III. Tarım Kongresi (02-03 Ekim), Şanlıurfa. s. 27-35.

FAO, Food and Agricultural Commodities Production., (2019). Honey. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>, 2019. (Erişim tarihi: 02.03.2023).

Ferencz Á. and Notari M. (2008). Economic and Marketing Analysis of Hungarian Honey Especially for the Traditional Products. Journal of Engineering, Annals of Faculty of Engineering Hunedoara, 6(1): 101-104.

Gürer, B., ve Akyol, E. (2018). Tüketicilerin bal tüketiminde gıda güvenilirliği bilincinin incelenmesi: Niğde ili örneği. Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology, 6(10): 1303-1310.

Ismail, A. Z. S., Al-Ghamdi, S. A. K. A. A., and Adgaba, S. (2014). Qualitative Factors Affecting the Price and Demand of Honey in Saudi Arabia. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 8(10): 199-206. <https://doi.org/10.4236/fns.2014.517186>

Kabakçı, D., Çankaya, S., Akdeniz, G., ve Derebaşı, E. (2020). Effects of honey sales performed via television commercials on consumers' buying behavior. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 8(11): 2330-2333.

Kabakçı, D., ve Dodoloğlu, A. (2014). Türkiye'nin Bal Tüketim Alışkanlıkları: Erzurum Örneği. 4. Uluslar arası Muğla Arıcılık ve Cam Balı Kongresi (5-9 Kasım) Bildirileri. Ölüdeniz, Muğla. s. 433-435.

Kabakçı, D., ve Akdeniz, G. (2016). Van İlinde Tüketicilerin Bal Tüketim Tercihleri Üzerine bir Araştırma. 5. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi (1-5 Kasım), Muğla. s. 77-89.

Kabakçı, D. (2011). Erzurum Piyasasında Bal Pazarlama Sorunları ve Bal Tüketim Alışkanlıkları. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Karahan, Ş., ve Özmen Ö. G. (2020). Güneydoğu Anadolu'da arıcılık faaliyetlerinin ve bal tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 7(4): 1148-1158.

Karakaya, E., ve Kızıloğlu, S. (2015). Bingöl İli Bal Üretimi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2): 25-31.

Kavas, A. (1987). Gıda Seçimi ve Tüketimi: Davranışsal Yaklaşım. *Gıda Sanayi*, 1(2): 18-22.

Kızılaslan, H., and Kızılaslan, N. (2007). Factors Affecting Honey Production in Apiculture in Turkey. *Journal of Applied Sciences Research*, 3(10): 983-987.

Krell, R. (1996). Value-Added Products from Beekeeping. *FAO Agricultural Services Bulletin*. No:124.

Kumova, U., ve Korkmaz, A. (1998). Çukurova Bölgesi Koşullarında Yetiştirilen Arıotu Bitkisinin Bal Arıları için Önemi. *Tigem*, 12(68): 28-31.

Kumova, U., ve Korkmaz, A. (2000). Arı Ürünleri Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma. Türkiye'de Arıcılık Sorunları ve I. Ulusal Arıcılık Sempozyumu (28-30 Eylül 1999), Erzincan, s. 129-142.

Kumova, U., ve Korkmaz, A. (1999). Arı Ürünleri Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma. Türkiye’de Arıcılık Sorunları ve 1. Ulusal Arıcılık Sempozyumu (28-30 Eylül 1999). Erzincan, s. 129-142.

Merdan, K., ve Durmuş, İ. (2018). Bayburt Ölçeğinin Arı Ürünleri Tüketim Tercihlerini Etkileyen Faktörler Üzerine bir Değerlendirme. *Social Sciences Studies Journal*, 4(16): 1101-1112.

Merdan, K. (2018). Tüketicilerin Arı Ürünleri Tercihlerinde Marka Algısı Ölçeğinin Tespiti (Gümüşhane-Bayburt Örnekleme). *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(11): 45-62.

Niyaz, O. C., Demirbaş, N. (2017). Arı Urunleri Tüketicilerinin Genel Özellikleri ve Tüketim Tercihleri: Canakkale İli Orneği, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2): 255-262.

Paydaş, M., ve Semerci, A. (2001). İstanbul’da Süzme Bal Tüketim Eğilimleri. *Teknik Arıcılık*. 73(1): 8-15.

Pocol, C. B. (2011). Modeling the honey consumption behavior in Romania by using socio-demographic determinants. *African Journal of Agricultural Survey*, 6(17): 4069-4080.

Pocol, C. B., and Bolboacă, S. D. (2013). Perceptions and trends related to the consumption of honey: A case study of North-West Romania. *International Journal of Consumer Studies*, 37(6): 642-649.

Pocol, C. B. (2012). Consumer preferences for different honey varieties in the North West Region of Romania. *Agronomy Series of Scientific Research*. 55(2): 263-266.

Pocol, C.B., Teselios, C.M. (2012). Socio-economic determinants of honey consumption in Romania. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 10: 18-21. <http://dx.doi.org/10.1111/ijcs.12046>.

Pocol, C.B., Vanyi, G.A. (2012). A comparison between Hungarian and Romanian consumption. *Bulletin UASVM*, 69(2): 244-252.

Saner, G., Engindeniz, S., Yercan, M., Cukur, F., Karaturhan B., Yucel, B., ve Koseoğlu, M. (2012). İzmir İli Kentsel Alanında Tüketicilerin Bal Satın Alma Tercihleri ve Tüketim

Duzeyleri. 3. Uluslar arası Muğla Arıcılık ve Cam Balı Kongresi (01-04 Kasım 2012) Bildirileri Kitabı. Marmaris-Muğla, s. 215-223.

Saner, G., Yercan, M., Engindeniz, S., Karaturhan, B., ve Cukur. F. (2007). Alternative Marketing Strategies for Honey and Other Bee Products in Turkey. *Journal of Agricultural and Food Information* 8(4): 65-74. doi:10.1080/10496500802083690.

Saner, G., Yücel, B., Yercan, M., Karaturhan, B., Engindeniz, S., Çukur, F. ve Kösoğlu, M. (2011). Organik ve Konvansiyonel Bal üretiminin Teknik ve Ekonomik Yönden Geliştirilmesi ve Alternatif Pazar Olanaklarının Saptanması Üzerine bir Araştırma: İzmir ili Kemalpaşa İlçesi Örneği. TEPGE(Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü) Yayın No:195, Ankara, s. 173.

Sayılı, M. (2013). Tokat İlinde Tüketicilerin Arı Ürünleri Tüketim Durumları ve Alışkanlıkları. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 13(1): 16-22.

Schneider, K., Forchmann, K., Friedrichs, K., Haas, E. M., Interthal, M., Jänicke, K., Kühn, T., Mergler, B., Mertens, E., Raehse, J., Schrüffer, Y., Seelinger, N., Sölch, K., Weißenborn, C. and Hoffmann, I. (2007). Honey Consumption in Germany – Factors of Influence and Effects in Their İnterlinkage. *Apidologie*, 38(5): 497.

Selcuk, Ş., Tarakcı, Z., Şahin, K., ve Coşkun, H. (2003). Üniversite Öğrencilerinin İçme Sütü Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. *Yüzüncü Yıl Univ. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Dergisi*. 13(1): 15-21.

Sıralı, R., ve Celik, Y. (2007). Ordu İli Kentsel Alandaki Tüketicilerin Süzme Bal Tüketim Alışkanlıkları. *Hasad Gıda*. 23(270): 30-37.

Soylu, M., ve Silici, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin bal tüketim tercihleri. *International Journal of Human Sciences*, 15(1): 386-398.

Svečnjak, L., Hegić, G., Kezić, J., Turšić, M., Dražić, M.M., Bubalo, D. and Kezić, N. (2008). The State of Beekeeping in Croatia. *Journal of Central European Agriculture*, 9(3): 475-482.

Şahinler, N., Çetinkaya, S., ve Toy N. Ö. (2021). Uşak ilinde arı ürünlerinin tüketim durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(1): 155-162.

Şahinler, N., Şahinler, S., Gul, A., ve Gorgulu, O. (2004). Arı Ürünleri Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. 4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi (1-3 Eylül). Isparta, s. 53-57.

Tam, D. Q. (2001). Honey Marketing in Vietnam. Proceedings of the 37th International Apicultural Congress, Durban, South Africa.

TGK, Türk Gıda Kodeksi. (2012). Bal Tebliği. Resmi Gazete, 27 Temmuz 2012-28366. Tebliğ No: 2012/58, 2012.

Tunca, R. İ., Taskin, A., Karadavut, U. (2015).Türkiye’de Arı Ürünlerinin Bazı İllerdeki Tüketim Alışkanlıklarının ve Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi, Türk Tarım-Gıda Bilim Ve Teknoloji Dergisi, 3(7): 556-561.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). Veri portalı. <https://data.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi: 02.02.2023)

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). Veri portalı. <https://data.tuik.gov.tr/> (Erişim tarihi: 02.02.2023)

Vanyi, A. G., Csapo, Z., Karpati. L. (2011). Evaluation of Consumers’ Honey Purchase Habits in Hungary. Journal of Food Products Marketing 17(2-3): 227-240. doi:10.1080/10454446.2011.548293.

Yüzbasıoğlu, R. (2022). Bireylerin Bal Tüketimi ve Yöresel Ürün Olan Zara Balı Tercih Nedenleri (Sivas İli Merkez İlçe Örneği). Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(1): 16-27.