



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



**EGE ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ARI
ÜRÜNLERİNE YÖNELİK FARKINDALIĞI VE
TÜKETİM TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

Yüksek Lisans Tezi

Zekeriya ONUÇ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İzmir
2020

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

**EGE ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ARI
ÜRÜNLERİNE YÖNELİK FARKINDALIĞI VE
TÜKETİM TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

Zekeriya ONUÇ

Danışman: Prof. Dr. Gamze SANER

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım İşletmeciliği Yüksek Lisans Programı

İzmir
2020

Zekeriya ONUÇ tarafından yüksek lisans tezi olarak sunulan “Ege Üniversitesi Öğrencilerinin Arı Ürünlerine Yönelik Farkındalığı ve Tüketim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile EÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 06.02.2020 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Gamze SANER

Raportör Üye : Prof. Dr. Göksel ARMAĞAN

Üye : Doç. Dr. Zerrin Kenanoğlu BEKTAŞ

İmza


.....

.....

.....

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "*Ege Üniversitesi Öğrencilerinin Arı Ürünlerine Yönelik Farkındalığı ve Tüketim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma*" başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, döküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

06/02/2020



Zekeriya ONUÇ

ÖZET**EGE ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ARI ÜRÜNLERİNE
YÖNELİK FARKINDALIĞI VE TÜKETİM TERCİHLERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

ONUÇ, Zekeriya

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gamze SANER

Şubat 2020, 80 sayfa

Türkiye zengin bitki ve iklim tipi çeşitliliği ile yılın her mevsiminde arıcılık için uygun lokasyonların bulunduğu bir coğrafyaya sahiptir. Türkiye'nin kovan başına bal verimi ortalaması dünya ortalamasının altındadır. Türkiye'de bal üretiminin önemli bir düzeyde olmasına karşın, bal ve diğer arı ürünlerinin tüketimi hakkında çok az bilgiye ulaşılabilmektedir.

Bu araştırmada Ege Üniversitesi lisans öğrencilerinin arı ürünlerine yönelik farkındalığı ve tüketim tercihlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketim tercihleri, bu tercihleri etkileyen faktörler, tüketim miktarları, bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken dikkat ettikleri kriterler incelenmiştir.

Araştırma kapsamında Ege Üniversitesinde 12 fakülten 380 öğrenci ile yüz yüze anket yapılmıştır. Ankete katılan öğrencilerin %75,79'unun bal tükettiği, %24'21'inin bal tüketmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarı 297 gramdır. Öğrencilerin bal tüketimine etki eden faktörleri belirlemek için kullanılan logit modelde cinsiyet, hane halkı geliri, hanede gıda alışverişini yapan bireyler, ambalaj tercihi ve apiterapi kavramından haberdar olmanın etkili olduğu bulunmuştur. Araştırmada ayrıca öğrencilerin bal tüketip tüketmeme durumuna ilişkin nedenler ortaya konulmuştur. Öğrencilerin balı en fazla kahvaltılık olarak ve tadının güzel olmasından dolayı tükettikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin balı tüketmeme nedenleri ise alışkanlıklarının olmaması ve bal fiyatını yüksek bulmaları olarak görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Bal, Arı Ürünleri, Arıcılık, Tüketim Tercihleri, Apiterapi, Logit Model



ABSTRACT**A RESEARCH ON AWARENESS AND CONSUMPTION
PREFERENCES OF EGE UNIVERSITY STUDENTS ORIENTED
TO BEE PRODUCTS**

ONUÇ, Zekeriya

MSc in Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Gamze SANER

February 2020, 80 pages

Turkey has a geographical location can be found suitable for beekeeping in every season with the rich diversity of plants and climates. The average yield of honey per hive Turkey is under the world average. Although honey production in Turkey is at a high level, lack of information is available on the consumption of honey and other bee products.

The aim of this study was to determine the awareness and consumption preferences of Ege University undergraduate students for bee products. For this purpose, students' consumption preferences of honey and other bee products, factors affecting these preferences, consumption quantities, the criteria they take into consideration when buying honey and other bee products are investigated.

A face-to-face survey was conducted with 380 students from 12 faculties at Ege University. It was determined that 75.79% of the students consumed honey and 24-21% did not consume honey. The average monthly honey consumption of students is 297 grams. The logit model used to determine the factors affecting honey consumption of the students was found to be effective in terms of gender, household income, household food exchange, packaging preference and knowing the concept of apitherapy. In addition, the reasons for the students' consumption and non-consumption of honey were revealed. It was determined that the students consumed the honey mostly for breakfast and because of the taste. The reasons why students

do not consume honey come from lack of habits and the price of honey is seen as expensive by them.

Keywords: Honey, Bee Products, Apiculture, Consumption Preferences, Apitherapyi, Logit Model



ÖNSÖZ

Günümüzde bal ve diğer arı ürünleri, sadece değerli bir besin maddesi değil, aynı zamanda sağlık için tercih edilen bir tıbbi ürün olarak da tüketilmektedir. Bal ve diğer arı ürünleri çoğunlukla yetişkinler tarafından sadece kahvaltılık bir gıda olarak tercih edilmektedir. Bu çalışma ile özellikle üniversite öğrencileri açısından bal ve diğer arı ürünlerini tüketip tüketmeme nedenlerini araştırmak, tüketim tercihleri üzerinde etkili olan faktörleri ortaya koymak, lisans öğrencilerinin tüketim tercihlerini belirlemek ile öğrencilerin arı ürünlerine yönelik farkındalığı arttırılarak toplum sağlığına ve özellikle öğrencilerin beslenmesine daha fazla katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir.

İZMİR

06/02/2020

Zekeriya ONUÇ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ.....	xi
İÇİNDEKİLER.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xviii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Önemi	4
1.3. Araştırmanın Amacı.....	5
1.4. Araştırmanın Kapsamı.....	6
2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	7
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	13
3.1. Materyal.....	13
3.2. Yöntem	13
3.2.1. Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler.....	13
3.2.2. Verilerin analizinde kullanılan yöntemler	15

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

4.	DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ARICILIK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU	18
4.1.	Dünyada Arıcılık Sektörünün Yeri ve Önemi.....	18
4.2.	Türkiye’de Arıcılık Sektörünün Yeri ve Önemi	20
4.2.1.	Türkiye’de arıcılık sektörünün durumu.....	22
5.	ARAŞTIRMA BULGULARI	25
5.1.	Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri.....	25
5.1.1.	Öğrencilerin cinsiyet, yaş ve medeni durumu.....	25
5.1.2.	Öğrencilerin doğum yerleri	25
5.1.3.	Öğrencilerin ortalama aile nüfusu	26
5.1.4.	Öğrencilerin sosyal güvencesi ve çalışma durumu	26
5.1.5.	Öğrencilerin burs / öğrenim kredisinden faydalanma durumu.....	27
5.1.6.	Öğrencilerin ve ailelerinin aylık gelir düzeyi.....	27
5.1.7.	Öğrencilerin kaldıkları yerler	29
5.1.8.	Öğrencilerin başka üniversitelerden eğitim alma durumu	29
5.1.9.	Öğrencilerin yurtdışı programlarına katılma durumu	30

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

5.2. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Tüketme Durumuna İlişkin Bulgular	30
5.2.1. Öğrencilerin gıda alışverişini yapan kişiler	30
5.2.2. Öğrencilerin gıda harcamalarına ayırdıkları pay	31
5.2.3. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerine ayırdıkları pay	31
5.2.4. Öğrencilerin kronik hastalıklara sahip olma durumu	32
5.2.5. Öğrencilerin bal tüketme durumu	33
5.2.6. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme durumu.....	33
5.2.7. Öğrencilerin tükettikleri bal çeşitleri	34
5.2.8. Öğrencilerin bal tüketme nedenleri.....	34
5.2.9. Öğrencilerin bal tüketmeme nedenleri.....	36
5.2.10. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketme sıklıkları	36
5.2.11. Öğrencilerin yöresel balları ve organik sertifikalı balları tüketme durumu	40
5.3. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Satın Almalarına İlişkin Bulgular	42
5.3.1. Öğrencilerin bal satın alırken dikkat ettikleri durumlar.....	43

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

5.3.2. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alma sıklıkları	46
5.3.3. Öğrencilerin ambalaj tercihlerine ilişkin bilgiler	47
5.3.4. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinde markaya önem verme durumu ..	48
5.3.5. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler	51
5.3.6. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiketi okuma durumuna ilişkin bilgiler	52
5.3.7. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynakları	55
5.4. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünleri Hakkında Bilgi Düzeyi ve Yeniliklerden Haberdar Olma Durumuna İlişkin Bulgular.....	56
5.4.1. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu	56
5.4.2. Öğrencilerin monofloral bal ve polifloral bal hakkındaki bilgi düzeyi.....	57
5.4.3. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklamlarla karşılaşma durumu	58
5.4.4. Öğrencilerin apiterapi kavramından haberdar olma durumu	59
5.4.5. Öğrencilerin arı ürünlerinden yararlanma şekilleri hakkında haberdar olma durumu	61
5.5. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Alım ve Tüketimine İlişkin Bulgular.....	61

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

5.5.1. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini alımına ilişkin tutumları.....	61
5.5.2. Öğrencilerin arı ürünleri tüketimine ilişkin tutumları.....	62
5.6. Öğrencilerin Bal Tüketme Eğilimini Etkileyen Faktörler	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	70
TEŞEKKÜR	79
ÖZGEÇMİŞ.....	80
EKLER	

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
3.1. Araştırma kapsamına alınan fakültelerde örneğe giren öğrenci sayısı (2019)	14
3.2. İncelenen fakülte grupları	15
3.3. Hane halkı aylık gelir grupları	16
4.1. Dünyada kovan varlığı, bal üretimi, bal verimi ve balmumu üretimi.....	19
4.2. AB'ye üye olan ülkelerin ortalama kişi başı bal tüketim miktarları	20
4.3. Türkiye'nin kovan varlığı, bal üretimi, bal verimi ve balmumu üretimi	23
4.4. Türkiye'de arıcılık faaliyeti yapan işletme sayısı	24
5.1. Öğrencilerin cinsiyet ve yaş durumu	25
5.2. Öğrencilerin doğum yerlerinin bölgelere göre dağılımı	26
5.3. Öğrencilerin ortalama aile nüfusu.....	26
5.4. Öğrencilerin sosyal güvencesi ve çalışma durumu	27
5.5. Öğrencilerin burs / öğrenim kredisi alma durumu	27
5.6. Öğrencilerin hane halkı aylık gelir grupları (TL)	28
5.7. Öğrencilerin aylık gelir / harçlık grupları (TL).....	28
5.8. Öğrencilerin kaldıkları yerler	29
5.9. Öğrencilerin daha önce eğitim alma durumu	29

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
5.10. Öğrencilerin Erasmus, Work and Travel ve AGH yapma durumları	30
5.11. Öğrencilerin hanesinde gıda alışverişini yapan bireyler.....	31
5.12. Öğrencilerin gıda harcamalarına ayırdıkları pay (%)	31
5.13. Öğrencilerin aylık gıda harcamaları içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine ayırdıkları pay (TL)	32
5.14. Öğrencilerin kronik hastalık durumu.....	32
5.15. Öğrencilerin cinsiyetleri ile kronik hastalık durumunun karşılaştırılması ...	33
5.16. Öğrencilerin bal tüketme durumu.....	33
5.17. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme durumu.....	34
5.18. Öğrencilerin tükettikleri bal çeşitleri.....	34
5.19. Öğrencilerin bal tüketme nedenleri	35
5.20. Öğrencilerin bal tüketmeme nedenleri.....	36
5.21. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini tüketme sıklığı (%)	37
5.22. Öğrencilerin bal tüketme sıklıklarına göre bal tüketim ölçekleri	38
5.23. Aylık ortalama bal tüketim miktarları	40
5.24. Öğrencilerin yöresel bal tüketme durumu ve tükettikleri yöresel ballar	41

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
5.25. Öğrencilerin cinsiyetleri ile organik sertifikalı bal tüketme durumunun karşılaştırılması	41
5.26. Öğrencilerin hane halkı gelir grupları ile organik sertifikalı bal tüketme durumunun karşılaştırılması	42
5.27. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme nedenleri	42
5.28. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal alırken dikkat ettiği kriterler.....	43
5.29. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal alırken dikkat ettikleri kriterler	44
5.30. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre kaliteli balı / sahte balı ayırt edebilme kriterleri.....	45
5.31. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre kaliteli balı / sahte balı ayırt edebilme kriterleri.....	46
5.32. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alma sıklığı	47
5.33. Öğrencilerin ambalaj tercihleri	48
5.34. Öğrencilerin bal almayı tercih ettikleri ambalajların gramajı	48
5.35. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre marka hakkındaki düşünceleri.....	49
5.36. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre öğrencilerin marka hakkındaki düşünceleri	49

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
5.37. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin markalı olmasına dikkat etme durumu	50
5.38. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinde markalı ürünleri tercih etme nedenleri.....	50
5.39. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler.....	51
5.40. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler.....	52
5.41. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiket okuma durumu	53
5.42. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiket okuma durumu	53
5.43. Öğrencilerin etiketi okuma sıklıkları.....	54
5.44. Öğrencilerin etikette en çok dikkat ettikleri bilgiler.....	55
5.45. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynakları	56
5.46. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu.....	57
5.47. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu	57

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
5.48. Öğrencilerin monofloral bal ve polifloral bal hakkındaki bilgi düzeyleri	58
5.49. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklam ile karşılaşma durumu	59
5.50. Öğrencilerin kaldıkları yerler ile arı ürünleri reklamlarıyla karşılaşma durumu	59
5.51. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre apiterapi kavramından haberdar olma durumu	60
5.52. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre apiterapi kavramından haberdar olma durumu	60
5.53. Öğrencilerin arı ürünlerinden yararlanma şekilleri hakkında haberdar olma durumu	61
5.54. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin alımına ilişkin tutumlar	62
5.55. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketimine ilişkin tutumları	63
5.56. Öğrencilerin bal tüketimine ilişkin logit model sonuçları	65

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Türkiye sahip olduğu zengin bitki örtüsü ve iklim tipi çeşitliliği ile yılın her mevsiminde arıcılık için uygun lokasyonların bulunabileceği bir coğrafyaya sahiptir. Bal üretimi 2018 yılında bir önceki yıla göre %5,7 azalarak 107.920 ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2019). Türkiye bal üretim miktarı ile dünyada Çin'den sonra ikinci sırada yer almaktadır (FAO, 2019).

Günümüzde artan tüketim ihtiyaçlarını karşılamak ve tüketicilerin tercihleri doğrultusunda bir üretim gerçekleştirmek giderek önem kazanmaktadır. Türkiye'de arıcılık sektörü son yıllarda önemli bir gelişme göstermesine karşın, kovan başına verim ortalaması 13-14 kg düzeyinde kalarak dünya ortalamasının gerisinde kalmıştır. Diğer taraftan talebi gün geçtikçe artan arı ürünlerine yönelik üretim ve tüketim istatistiklerinin olmayışı, böylesine önemli bir sektör için ciddi bir eksiklik oluşturmaktadır (Onuç vd. 2019).

Bal, günümüzde sadece sofralarda yerini alan değerli bir besin maddesi olmayıp aynı zamanda sağlık için tercih edilen tıbbi bir üründür. Bal; bileşiminde bulunan çeşitli vitaminler, mineraller, organik asitler ve enzimler nedeniyle sindirimi kolay, besleyici ve pek çok hastalığa karşı koruyucu ve tedavi edici özellik gösteren fonksiyonel bir gıda olarak da tanımlanmaktadır (Özmen ve Alkın, 2006; Silici, 2019). Ayrıca içeriğindeki zengin fenolik bileşikler; antioksidan, antibakteriyal, antiviral, antiinflamatuvar özelliklerine katkı sağlamaktadır (Viuda-Martos et al., 2008; Zhang, 2018). Doğal olarak balın elde edildiği bitki türüne özgü tat ve kokuyu içermesi gerekmektedir (Doğaroğlu, 2009).

Farklı fitojeografik özellikleri nedeni ile Türkiye'de farklı antioksidan kapasiteye sahip arı ürünleri bulunmaktadır (Doğan et al., 2014; Akyol et al., 2015). Büyüme desteklemek amacıyla çocukluk döneminde, sağlığın geliştirilmesi amacıyla da gençlik ve yaşlılık dönemlerinde tüketilen balın, aynı zamanda birçok hastalığın korunmasında ve tedavisinde de yararlı olduğu belirtilmektedir (Bogdanov, 2016). Tarihsel süreç içerisinde dünyanın en eski tarımsal

uğraşlarından birisi olan arıcılık faaliyetinde bal, balmumu, polen, arı sütü, arı zehiri ve propolis (Bkz. Ek 2) gibi birçok arı ürünü elde edilmektedir (Kumova ve Korkmaz 2001; Sarıöz, 2006; Ören vd., 2010).

Günümüzde yaşam koşullarının değişmesi ve pek çok hastalığın ortaya çıkması ile birlikte, Dünyada son yıllarda sağlıklı beslenmeye yönelik olarak arı ürünlerine olan tüketici talebi de giderek artmaktadır (Batt and Lui, 2012; Gyau vd., 2014). Ayrıca arı ürünleri ilaç sanayi açısından da son derece talep edilir duruma gelmiştir (Silici, 2019).

Türkiye’de de bazı bölgelerde arıcılar artık bal dışında balmumu, propolis, arı sütü, polen, arı ekmeği (perga), arı zehiri ve erkek arı lavrası üretmeye başlamışlardır (Silici, 2019). Geçmişten günümüze insanlar tarafından sevilerek tüketilen arı ürünlerinin başta bal olmak üzere gıdadan kozmetiğe ve son yıllarda “arı ürünleri ile tedavi” olarak adlandırılan “Apiterapi”ye kadar geniş bir kullanım alanı bulunmaktadır (Bkz. Ek 2). Son yıllarda bal kurutulmuş olarak da nişasta, süt tozu vb. ile karıştırılarak da kullanılmaktadır (Sarıöz, 2006). Fonksiyonel gıdalar olarak da arı ürünleri beslenme ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için gıda tüketim tercihlerinde giderek önemli konuma gelen ürünler arasındadır.

Türkiye’de çok çeşitli monofloral ve polifloral ballar üretilmesine karşın gerek bal ve gerekse diğer arı ürünleri tüketiminde; diğer ülkelerle karşılaştırıldığında istenen düzeye gelinebilmiştir (Baki vd., 2017). En sık satın alınan arı ürünü baldır. Bal dışındaki arı ürünlerinin (polen, arı sütü, propolis) satın alma ve tüketim sıklığı bala göre oldukça düşüktür (Saner vd., 2011; Niyaz ve Demirbaş, 2017).

Türkiye’de özellikle 1980 sonrası yaşanan ekonomik ve toplumsal dönüşüm sürecinin yeni ürünler ve markaların gelişimini artırdığı ve birçok ürün kategorisinde tüketicilerin marka bilincinin geliştiği belirtilmektedir (Bölüktepe ve Yılmaz, 2006; Adanacıoğlu vd., 2017). Halkın bal tüketme alışkanlığı ve bala verdiği değer tüketim yönünden olumlu bir ortam oluşturmaktadır. Geleneksel yöntemle balın markasız ve ambalajsız olarak herhangi bir depolamaya gereksinme duyulmayacak şekilde aynı yıl içerisinde tüketimi yaygın olmakla birlikte markalı

ve ambalajlı bal tüketim tercih ve alışkanlıklarının giderek yaygınlaştığı, marka bilincinin oluşmaya başladığı görülmektedir (Bölüktepe ve Yılmaz, 2006; Saner vd., 2017).

Balın pazarlanmasında tüketici bilinci de önemli bir etmendir. Satın aldığı balın kısa bir süre sonra kristalize olduğunu (şekerlendiğini) gören tüketici, aldatıldığı kuşkusuna kapılmaktadır (Saner vd., 2009). Aslında balın şekerlenmesi (kristalize olması) bozulma olmayıp, balın elde edildiği nektar kaynağına göre oluşabilen doğal bir olay olarak görülmekte ve balın kalitesini etkilememektedir (Öztürk vd., 2001; Yücel ve Doğaroğlu, 2015).

Üretici zaman zaman piyasada şekerlenmiş balını satamayacağı endişesiyle balı kaynatmakta ve yasal endişelerle etiketsiz olarak pazarlamaya çalışmaktadır. Oysa tüketici, balın şekerlenmesinin kimyasal değil, fiziksel bir değişim olduğu konusunda bilinçlendirilirse hem üretici ve tüketici hem de ülke ekonomisi bundan kazançlı çıkacaktır (Saner vd., 2005). ABD, Kanada ve AB ülkelerinde kristalize olan ve özel yöntemlerle krem haline getirilen ballar tercih edilip, zevkle tüketilirken Türkiye’de bu tip ballara kaygı ile bakılması; doğal ve kaliteli bala yapılabilecek en büyük haksızlıktır.

Yapılan bir araştırmaya göre tüketicilerin kişi başına yıllık bal tüketim miktarlarının düşük olduğu ve yılda 1 kilogramı geçmediği belirlenmiştir. Balın neredeyse tamamı yerel olarak tüketilmekte, sadece yurt dışı talepleri doğrultusunda organik bal yurt dışına satılmaktadır (Saner vd., 2011). 2020 yılı sonrası Türkiye’de bal arzı ve talebinde artış beklenmekte, bal arzının talebi karşılamada da yetersiz kalacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan arıcılık için katma değer oluşturabilecek diğer arı ürünlerinin sağlıklı ve kaliteli olarak üretilmesiyle de arı ürünleri tüketiminin artacağı belirtilmektedir (Saner vd., 2018).

Yoğun rekabet ortamında tüketicilerin satın alma karar ve davranışlarını etkileyen bir ürünü beğenip, diğerlerine tercih etmelerine neden olan çeşitli etkenler bulunmaktadır. Bu bağlamda tüketicileri ürün hakkında bilgilendiren, kalite garantisi ve yasal güvence veren marka, tüketicilerin tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir. Tüketicilerin markaya yönelik olumlu tutumları,

müşteri memnuniyeti ve müşteri bağlılığını da artırmaktadır. Dolayısıyla artan müşteri bağlılığı sayesinde işletmenin belirli bir kâr marjını koruması, etkili fiyat stratejileri oluşturması ve pazardaki konumunu güçlendirmesi mümkün olabilmektedir (Bölüktepe ve Yılmaz, 2006).

Günümüzde tüketici tercihlerini düşünmeden bir üretim gerçekleştirmek artık olanaksızdır. Tüketici tercihlerini nelerin etkilediği ve bu nedenler doğrultusunda nasıl tercihler yaptıklarının bilinmesi; üreticilerin tüketici istekleri doğrultusunda bir üretim yapmalarını sağlayabilir. Böylece tüketicilerin ne istediklerini belirleyebilmek hem üreticiler açısından hem de tüketiciler açısından olumlu sonuçlar yaratabilecektir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Türkiye’de bal ve diğer arı ürünlerine yönelik çalışmalar incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok balın tüketimine yönelik çalışmalar olduğu dikkati çekmekte, 2010 sonrası bazı çalışmalarda diğer arı ürünlerinin üretim ve tüketimine yönelik çok az sayıda çalışma yapıldığı, ancak üniversite gençliği odaklı çalışmaların sayısının 1-2’yi geçmediği görülmektedir. Gelecek nesiller için daha kaliteli monofloral ve polifloral bal üretimi ile katma değer yaratan diğer arı ürünleri üretimine üreticiyi yönlendirmek için günümüz gençliğinin tüketim tercihleri ve farkındalıklarının artırılması son derece önemlidir.

Arı ürünleri tüketiminin artması tüketicilerin bilinçlenmesiyle doğru orantılıdır. Dolayısıyla bu alanda yapılacak çalışmalar son derece önem taşımaktadır. Türkiye’de arı ürünleri tüketim düzeyine, tüketici davranış ve tutumlarına yönelik araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Her geçen gün giderek daha da güçlenen ve söz sahibi olan tüketicilerin arı ürünlerine karşı tutumları göz ardı edilmemelidir.

İzmir ilinde Ege Üniversitesinde lisans öğrenimi gören gençlere yönelik yürütülen bu çalışma ile arı ürünleri tüketen öğrencilerin arı ürünlerine yönelik tutum ve tercihlerinin belirlenmesinde etkili olan faktörler değerlendirilmiş, elde edilen veriler doğrultusunda arı ürünlerine yönelik farkındalıkları ortaya

konulmuştur. Ayrıca arı ürünleri üretim ve tüketimine yönelik bilimsel çalışmaların artırılmasının yurt içinde ve yurt dışında Türkiye'ye özgü monofloral ve polifloral ballar ve diğer arı ürünlerinin tanıtımına yarar sağlayacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan bu çalışmanın, firmaların ve arı yetiştirici birliklerinin bu konuda genç tüketicilerin tercih ve motivasyonlarını dikkate alarak neler yapıp yapılmaması gerektiğine ilişkin karar vermelerinde yardımcı ve yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; Ege Üniversitesi lisans öğrencilerinin arı ürünlerine yönelik farkındalıkları ile tüketim tercihlerinin belirlenmesidir. Bu araştırmada üniversiteli gençlerin arı ürünlerini ne kadar tanıdıkları ve bunları nasıl, ne miktarda ve ne kadar bilinçli tükettiklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın yan amaçları ise şu şekildedir;

- ✓ Ege Üniversitesi öğrencilerinin demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi,
- ✓ Öğrencilerin arı ürünlerinin gerek beslenme ve gerekse farklı alanlarda kullanımı hakkında bilinç düzeylerinin belirlenmesi,
- ✓ Öğrencilerin arı ürünlerinden balın tüketiminde en çok hangi form (süzme, petek, krem bal) ve çeşidi (monofloral, polifloral) tercih ettiklerinin belirlenmesi,
- ✓ Öğrencilerin bal dışındaki diğer arı ürünleri ne şekilde tükettiklerinin belirlenmesi,
- ✓ Öğrencilerin arı ürünlerinde markalaşmaya verdikleri önem düzeyinin ölçülmesi,

- ✓ Öğrencilerin arı ürünlerine yönelik satın alma davranışlarının ortaya konulması ve öğrencilerin arı ürünleri tüketirken hangi özelliklere dikkat ettiklerinin belirlenmesi,
- ✓ Öğrencilerin arı ürünleri tüketim tercihleri üzerinde etkili olan faktörlerin saptanması,
- ✓ Öğrencilerin arı ürünleri tüketim sıklıklarının belirlenmesidir.

1.4. Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırmada Ege Üniversitesi lisans öğrencileri dikkate alınarak, öğrencilerin arı ürünlerine yönelik farkındalığı ve tüketim tercihleri araştırılmıştır.

Araştırma altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde giriş bölümü başlığı altında sırasıyla konunun önemi, araştırmanın önemi, araştırmanın amacı ve kapsamı ile ilgili bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde, araştırmanın konusu ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın materyali ile araştırma verilerinin toplanmasında ve verilerin analizinde izlenen yöntemler açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde, Dünya’da ve Türkiye’de arıcılık sektörünün durumu açıklanmıştır. Ayrıca bu bölümde Türkiye’de arıcılık sektörünün mevcut durumu değerlendirilmiştir. Arıcılık sektörüne ilişkin makro veriler (kovan sayısı, bal ve diğer arı ürünleri üretim miktarı, üretim değeri, bal verimi, kişi başına bal tüketim miktarı, üretici fiyatları vb.), 2002-2018 dönemi itibarıyla ele alınmıştır. Ayrıca ulaşılabilen arı ürünlerine ilişkin tüketim miktarları sunulmuştur.

Beşinci bölümde öğrencilerden elde edilen tüketim verileri doğrultusunda araştırma bulguları açıklanmıştır. Altıncı bölümde ise, araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar genel bir değerlendirme yapılarak özetlenmiş ve çözüm önerilerine yer verilmiştir.

2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Konu ile ilgili olan yurt içinde ve yurt dışında, bal ve diğer arı ürünlerinin tüketim tercihlerine yönelik yapılan doğrudan ve dolaylı çalışmalar incelenmiş, bu çalışmalardan önemli görülenler aşağıda özet şeklinde sunulmuştur.

Kumova ve Korkmaz (2000), tarafından Adana ve İçel illerinde arı ürünlerini kullanan kişilerin tüketim davranışlarını belirlemeye yönelik olarak yürütülen araştırmada 15-55 yaşları arasında farklı eğitim düzeyine sahip toplam 414 erkek ve kadın katılımcı ile anket çalışması yapılarak, veriler değerlendirilmiştir. Görüşülen katılımcıların %87'sinin sürekli olarak arı ürünleri tükettikleri, bunların %91'inin beslenme, %9'unun ise tedavi amaçlı olarak tükettikleri belirlenmiştir.

Pidek (2001), tarafından Polonya'da yapılan bir araştırmada Bahçe Bitkileri bölümünde okuyan 235 üniversite öğrencisinin bal tüketim tercihleri ortaya konulmuştur. Kişi başına ortalama aylık bal tüketimi 305 gram olarak, ülkenin ortalamasına yakın miktarda bulunmuştur. Kız öğrencilerin, daha yüksek miktarlarda (325 gram) ve daha sık olarak, erkek öğrencilere göre (284 gram) daha fazla bal tükettikleri belirlenmiştir. Haftalık olarak bal tüketen kız öğrenci oranının %61 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin süzme balı (%87,6) kristalize balı (%12,4), hafif balı (%98,1) ve koyu balı (%9,9) tercih ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin %89,3'ünün en çok şeffaf cam kavanozlarda açık renkli balı tercih ettiği belirlenmiştir.

Şahinler vd. (2004), Hatay ilinde 206 kişi ile yaptıkları anket çalışmasında, katılımcıların %29,10'unun bal satın alırken kalitesine, %17,50'sinin fiyatına, çok az bir kısmının ise (%1,90) balın ambalajına dikkat ettiklerini belirlemişlerdir.

Romanya'da yıllık bal tüketimi belirlemeye yönelik olarak yapılan bir anket çalışması sonucunda ise, 2023 kişiden %10,80'inin hiç bal tüketmediği, %25,75'nin yıllık bal tüketiminin 500 gram, %20,00'inin ise 1000 gram olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, tüketicilerin bal tüketmemelerinin temel nedeninin; bal fiyatlarının oldukça yüksek olması ile katılımcıların farklı hastalıkları olmasından (diyabet, alerji) kaynaklandığını bildirmişlerdir (Bianca and Maghitaş, 2007).

Arpad and Marta (2008), Macaristan'da %65,50'sini kadınların ve %34,50'sini erkeklerin oluşturduğu 100 kişi ile yapılan bir anket çalışması sonucunda, görüşülen katılımcıların %90,40'ının bal tükettiğini belirlerken, bunlardan sadece %23,60'ının her gün, %10,70'inin ise seyrek olarak bal tükettiklerini bildirmişlerdir.

Vanyi et al. (2009), tarafından Macaristan'da yapılan diğer bir araştırmada ise 821 tüketicinin bal alırken dikkat ettikleri kriterler araştırılmış, görüşülen tüketicilerin bal alırken %44,30'unun kalitesine, %28,00'inin fiyatına dikkat ederken, kadınların %5,30'unun ve erkeklerin ise %4,92'sinin balın özellikle rengine dikkat ettikleri belirlenmiştir.

Kabakçı (2011), tarafından Erzurum ilinde yapılan başka bir araştırmada 824 kişiye "bal alırken nelere dikkat edersiniz" sorusu yöneltilmiş, ankete katılanlardan %3,42'si rengine, %4,54'ü tadına, %3,70'i kalitesine, %2,39'u ambalajına, %2,18'i ambalajın boyutuna ve %2,57'si de balın üreticisine dikkat ettikleri yanıtını vermişlerdir.

Saner vd. (2011), İzmir ilinde 154 kişinin katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmada tüketicilerin bal tüketim durumlarını, organik baldan haberdar olma durumlarını, bal tüketim sıklıklarını ve bal satın alırken dikkat ettikleri özellikleri irdelemiştir. Bu çalışmada tüketicilerin tamamının bal tükettiği; bu tüketicilerin %45,75'inin süzme çiçek balını, %16,34'ünün ise çam balını, %16,34'ünün hem çam ve hem de çiçek balını tercih ettiği ortaya çıkmıştır. Tüketicilerin sadece %8,44'ünün organik bal tükettiği belirlenmiştir. Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre yıllık bal tüketim miktarları incelendiğinde 55 yaş üzerindeki kişilerin 2,34 kg bal, 45-54 yaş grubunun 1,28 kg bal, 33-44 yaş grubunun 1,07 kg bal, 25-34 yaş grubunun 0,69 kg bal, 15-24 yaş grubunun ise 0,98 kg bal tükettikleri belirlenmiştir.

Karabaş ve Gürler (2012), Samsun il merkezindeki tüketicilerin organik ürünlere yönelik davranışlarını ve organik ürünleri tercih etmelerinde etkili olan faktörleri belirlemiştir. Bu araştırmada Samsun il merkezinde ikamet eden 478 tüketici ile görüşülmüştür. Araştırma ile, organik ürünlere ulaşabilme kolaylığı,

eşin eğitim düzeyi, organik ürünlere fazladan ödeme yapmayı kabul etme, gıda maddelerinin sağlığa olan etkilerini önemseme, organik olmayan ürünlerin sağlığa zararlı olduğunu düşünme, organik tarım konusunda tam bilgi sahibi olma ile aileye gelir getiren kişi sayısındaki bir birimlik artışın organik ürün tüketimini arttırdığı belirlenmiştir.

Sayı (2013), tarafından Tokat ilinde tüketicilerin arı ürünleri tüketim durumları ve alışkanlıklarını belirlemeye yönelik olarak yapılan araştırmada 272 tüketici ile görüşülmüş, tüketicilerin %86,70'i süzme bal tüketirken, %74,63'ünün petek balı tercih ettikleri belirlenmiştir.

Tunca vd. (2015), Türkiye genelinde bazı illerde, bal başta olmak üzere ve arı ürünleri tüketimini etkileyen faktörler ile arı ürünlerinin tüketim alışkanlık ve farkındalık düzeylerini değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda, tüketicilerin arı ürünlerinin yararları hakkında nispeten bilgili olsalar da bu ürünlere karşı ciddi güven problemleri olduğu ortaya konulmuştur.

2014 yılında İtalya'da yapılan bir araştırmada 427 İtalyan tüketici ile yüz yüze anket çalışması yapılmış, balın temel özellikleri için tercihleri ve ödeme istekliliğini tanımlamak için İtalyan bal pazarına bir seçim denemesi yöntemi uygulanmıştır. Katılımcıların %55'inin kadın olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %90'ından fazlasının bal tükettiği ortaya konulurken, tüketicilerin %49,35'inin (243 kişi) balı ara sıra tükettikleri ortaya konulmuştur (Cosmina et al., 2016).

2016 yılında Kenya'da tesadüfi olarak seçilen 478 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada çeşitli bal özellikleri için tüketici algıları ve tercihleri incelenmiş ve çalışmada logit model kullanılmıştır (Juma et al., 2016). Tüketicilerin organik balı konvansiyonel baldan daha üstün gördüğü, yarı kurak bölgelerden gelen balın nemli bölgelerden gelen baldan daha besleyici bulunduğunu belirlenmiştir. Sonuçlar tüketicilerin coğrafi işaretli ballar için olumlu tercihleri olduğunu göstermiştir.

Brcsic et al. (2017), 1008 katılımcıdan oluşan örneklem üzerinde yapılan deneysel araştırmanın sonucunda tüketicilerin hafif lezzetli ve daha parlak renkli

balı tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır. Ayrıca katılımcıların çoğunun türüne göre en çok akasya balını tercih ettikleri görülmüştür. Tüketicilerin bal satın almak ve tüketmek için en önemli nedenleri arasında balın sağlık ve tıbbi yararları hakkındaki düşünceleri olduğu belirlenmiştir.

Okick (2017), Tanzanya’da bal tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada 120 tüketici ailesi ile anket yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ailelerin %94’ü ayda bir kez bal satın almaktadır. Ailelerin ayda en az 1 kg ve en fazla 5 kg bal satın aldıkları görülmüştür. Ailelerin bal tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi için lojistik regresyon analizi yapılmış, bu analizde on tane bağımsız değişken kullanılmış ve bunların yedisi anlamlı bulunmuştur. Ailelerin bal tadı ve tercihi, balın doğal iyileştirme özelliği, kolesterol ile şeker değişkenlerinin balın tüketilme olasılığı üzerinde %5 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur.

Obisesan and Olosoji (2017), İbadan Kuzey Yerel Yönetiminde tüketicilerin bal tercihlerini belirlemiştir. Yapılan çalışmada ankete katılanların %75’inin balın yararları hakkında bilgi sahibi olduğu ve %93,2’sinin yerel balları tükettiği belirlenmiştir.

Guziy et al. (2017), tarafından Slovakya ve Rusya’da tüketicilerin bal tüketim tercihleri ortaya konulmuş, Slovakya’da 216 katılımcı ve Rusya’da da 309 katılımcı ile görüşülmüştür. Demografik faktörler (yaş, eğitim, gelir) ile yıllık bal tüketimi arasındaki ilişki khi-kare bağımsızlık testi ve Cramer V katsayısı kullanılarak ortaya konulmuştur. Bal satın almayı etkileyen faktörlerdeki farklılık Friedman testi kullanılarak istatistiksel olarak test edilmiştir. Slovak tüketicilerin %38,29’u yaklaşık 1 kg bal tüketmekte, Rus tüketicilerin ise 2-5 kg arasında bal tükettikleri belirlenmiştir. Slovak tüketiciler için en önemli kriterler sırasıyla orjin, tat, çeşit ve fiyat iken, Rus tüketiciler için çeşit, ambalaj, fiyat ve tat gelmektedir. Her iki ülkede de yıllık tüketim 2-5 kg arasında değişmektedir. Genç jenerasyonun yıllık bal tüketimi daha düşük düzeyde bulunmuştur.

Merdan ve Durmuş (2018) ile Saner et al. (2017), yaptıkları çalışmada tüketicilerin bal satın alırken markaya önem verdiklerine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca tercih edilen bal ambalajının cam kavanoz olduğunu belirtmişlerdir.

Soylu ve Silici (2018), tarafından Kayseri'deki üniversite öğrencilerinin bal tüketim miktarları ile tüketimlerine yönelik tercihlerini saptamak amacıyla yapılan çalışmada 2178 öğrenciyle görüşülmüştür. Öğrencilerin %76,8'i devlet üniversitesi %23,2'si vakıf üniversitesi öğrencisi olup, ankete katılan öğrencilerin %12,1'sinin hiç bal tüketmediği, %47,9'sinin ise seyrek tükettiği, sadece %12,5'inin her gün düzenli olarak bal tükettiği belirlenmiştir. Bir defada tüketilen bal miktarının bir yemek kaşığı olduğu (16 gram), üniversite öğrencileri arasında balın tercih edilmesinin en önemli nedeninin de besleyici özelliği olması (%54,8) olarak görüldüğü bildirilmiştir. Öğrencilerin aylık harçlık miktarı ve eğitim gördükleri üniversite ile bal tüketimi arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Merdan (2018), tarafından arı ürünleri tercihinde marka algısını etkileyen faktörlere yönelik 384 tüketiciyi kapsayan Gümüşhane-Bayburt yöresinde yapılan bir araştırmada, tüketicilerin arı ürünleri tercihinde markaya önem verdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Tüketicilerin gelir düzeyi ile markalı arı ürünlerini tercih etme durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde gelir ve tüketicilerin marka memnuniyeti bağımsız değişken, markalı arı ürünlerini tüketim miktarı da bağımlı değişken olarak alınmıştır. Gelir düzeyi arttıkça markalı arı ürünlerine olan talebinde arttığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Çin'de 2018 yılında 376 bal tüketicisine yönelik yapılan çalışmada, tüketicilerin ortalama 30 yaşında olduğu ve %80'inin balı süzme olarak tükettikleri belirlenmiştir. Görüşülen tüketicilerin %20'si balı kahvaltılık olarak tüketirken, %18'i balı doğal tatlandırıcı olarak, %14'ü pişirme malzemesi, %18'i gıda takviyesi olarak ve yine %18'inin kozmetik olarak kullandıkları ortaya konulmuştur. Çalışmada tüketicilerin bal hakkındaki öznel bilgileri objektif bilgilerinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Öznel bilginin yüksek olması da tüketim tercihleri konusunda belirleyici bir etken olarak belirtilmiştir (Zhang, 2018).

Ignjatijevic et al. (2019), tarafından Romanya, İtalya ve Sırbistan'da bal tüketiminin karşılaştırmalı analizi gerçekleştirilmiş, bal tüketimini etkileyen faktörler ve tüketicilerin bal satın alma tercihleri ortaya konulmuştur. Khi-kare testi ile ülkeler arasında bal tüketicilerinin demografik ve ekonomik özellikleri arasındaki farkın önemli olduğu belirlenmiştir. Ülkelerdeki tüketicilerin eğilimleri kadar, sosyolojik özellikleri de farklı bulunmuştur. Ancak bal tüketimini demografik ve ekonomik özelliklerin etkilediği belirlenmiştir. Bal tüketmeme nedenleri olarak; alışkanlık olmaması ve sağlık ile ilgili sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan yukarıdaki çalışmalar doğrultusunda tüketici tercihlerinin çeşitli nedenlerle farklılık gösterdiği görülmektedir. Tüketicilerin özellikle demografik yapılarının bal ve diğer arı ürünleri tüketim tercihlerini etkilediği ortaya çıkmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın, birincil veri kaynaklarını Ege Üniversitesi lisans öğrencileri ile yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Araştırmanın ikincil veri kaynakları olarak ise konu ile ilgili olarak yurtiçi ve yurt dışında daha önce hazırlanmış araştırma, makale, bildiri, inceleme ve tezlerden, ayrıca konu ile ilgili kurumların yayınladığı istatistik verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın makro verileri için; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Arı Yetiştiricileri Birliği, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın basılı kaynak ve istatistiklerinden faydalanılmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler

Bu araştırmanın ana kitlesini Ege Üniversitesi lisans öğrencileri (Fakülte-Yüksekokul-Konservatuvar) oluşturmuştur. Ege Üniversitesi'nden alınan verilere göre toplam lisans öğrenci sayısı (Fakülte-Yüksekokul ve Konservatuvar dâhil) 34914'dür.

Araştırmada olası en büyük örnek hacmine ulaşılmak istenmiş ve bu amaçla $p: 0,50$ ve $(1-p): 0,50$ alınmıştır. Oransal örnek hacmi %95 güven aralığı, %5 hata payı dikkate alınarak hesaplanmıştır (Newbold, 1995). Araştırmaya dâhil edilen öğrenci sayısı 380 olarak hesaplanmıştır.

Oransal örnek hacmi belirleme yöntemine göre, N büyüklüğündeki sonlu bir ana kitle için belli bir özelliği taşıyanların bilinen veya tahmin edilen oranına (p) göre örnek hacmi formülü aşağıda belirtilmiştir (Newbold, 1995).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_p^2 + p(1-p)}$$

n: Örnek hacmi

N : Populasyon (Toplam öğrenci Sayısı=34914)

p : 0.50

σ_{px2} : Oranın varyansıdır.

Üniversitede lisans öğrenimine devam eden öğrenci sayısının en yüksek olduğu 12 fakülte kapsama alınmıştır. 12 fakültenin toplam öğrenci sayısı (27778), toplam lisans öğrenci sayısının (34914) %79,56'sını oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki fakültele göre örneğe giren öğrenci sayıları Çizelge 3.1'de verilmiştir. Araştırma yapılan bu 12 fakülte-yüksekokul-konservatuardan örneğe giren öğrenci sayısı toplam üniversite öğrenci sayısı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3.1. Araştırma kapsamına alınan fakültelerde örneğe giren öğrenci sayısı (2019)

Fakülteler	Öğrenci Sayısı	Toplam içindeki payı (%)	Örneğe Giren Öğrenci Sayısı
1.Edebiyat Fakültesi	5388	19,40	73
2.Mühendislik Fakültesi	4974	17,91	68
3.Fen Fakültesi	3398	12,23	46
4.Tıp Fakültesi	2543	9,15	35
5.Ziraat Fakültesi	2420	8,71	33
6.İletişim Fakültesi	2047	7,37	28
7.İktisadi İdari Bilimler Fakültesi	1823	6,56	25
8.Hemşirelik Fakültesi	1524	5,49	21
9.Diş Hekimliği Fakültesi	947	3,41	13
10.Çeşme Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu	943	3,39	13
11.Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı	918	3,31	13
12.Eczacılık Fakültesi	853	3,07	12
Toplam	27778	100,00	380

3.2.2. Verilerin analizinde kullanılan yöntemler

Araştırmada verilerin analizinde, temel tanımlayıcı istatistik yöntemlerin yanı sıra, üniversite lisans öğrencilerinin arı ürünlerine ilişkin algıları ile farkındalıklarını ölçmek için likert ölçekli sorulara yer verilmiştir. Likert ölçekli sorulara verilen yanıtların ortalaması alınarak, tüketicilerin algılama düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmaya çalışılmıştır.

Ege Üniversitesi lisans öğrencilerinin arı ürünleri hakkındaki algıları ve bu ürünler ile ilgili tüketim tercihleri, gıda-ziraat, sağlık bilimleri ve sağlık dışı (diğer) fakülteler olarak 3 grup altında da değerlendirilmiştir.

Gıda-Ziraat grubunda Gıda Mühendisliği Bölümü ile Ziraat Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler (%13,68) bulunmaktadır. Sağlık grubunda; Tıp Fakültesi, Hemşirelik Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi ve Eczacılık Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler (%21,32) yer almaktadır. Diğer grupta ise Edebiyat Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Fen Fakültesi, İletişim Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çeşme Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu ve Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı'nda öğrenim gören öğrenciler (%65,00) yer almaktadır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. İncelenen fakülte grupları

Fakülte Grupları	Fakülteler	Sayı	%
1. Grup	Gıda-Ziraat	52	13,68
2. Grup	Sağlık	81	21,32
3. Grup	Diğer	247	65,00
Toplam		380	100,00

Öğrencilerin hane halkı aylık gelir gruplarına ayrılmasında öncelikli olarak frekans dağılımlarına bakılmış ve gruplamalar buna göre yapılmıştır. 1. grubun gelir düzeyi 0-2500 TL, 2. grubun gelir düzeyi 2501-3500 TL, 3. grubun gelir düzeyi 3501-5000 TL, 4. grubun gelir düzeyi 5001-7000 TL ve 5. grubun gelir düzeyi 7001 TL üzerinde gelir düzeyi bulunmaktadır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Hane halkı aylık gelir grupları

Hane Halkı Aylık Gelir Grupları	Gelir Düzeyleri (TL/Ay)	Sayı	%
1. Grup	0-2500	78	20,53
2. Grup	2501-3500	71	18,68
3. Grup	3501-5000	99	26,05
4. Grup	5001-7000	66	17,37
5. Grup	7001 ve üzeri	66	17,37
Toplam		380	100,00

Çalışmada öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini; tüketip-tüketmeme durumları, tükettikleri bal çeşitleri, monofloral ve polifloral bal ile diğer arı ürünleri tüketim miktarları, tüketim sıklıkları, tüketme nedenleri, marka tercihleri, ambalaj tipi tercihleri, ambalaj ağırlıkları, satın alma sıklığı, ailede arı ürünleri satın alımı yapan bireyler, balın orijinini bilme durumu, satın alma yeri tercihleri, yararları hakkındaki bilgi durumları, arı ürünleri ile ilgili herhangi bir seminere/eğitime katılıp- katılmama durumu ortaya konulmuştur.

Araştırmada öğrencilerin sosyo-ekonomik özellikleri (yaş, cinsiyet, kayıtlı olduğu sınıf, doğduğu il, medeni durum, ailedeki kişi sayısı, ailedeki kardeş sayısı, ailenin aylık geliri, öğrencinin part-time çalışma durumu) ortaya konulmuş olup, tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Sayım ile elde edilen verilere Khi-kare testi uygulanmıştır. Böylece, değişkenlere ilişkin özelliklerin ortaya çıkışında değişkenler arasında bir bağımlılık olup olmadığı analiz edilmiştir (Landau and Everitt, 2004). Çalışmada, analizler sonucunda sadece anlamlı çıkan Khi-kare sonuçlarına yer verilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılışa uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Değişkenlerin normal dağılış göstermediği saptanmış ve normal dağılış göstermeyen sürekli değişkenler için gruplar arasında fark olup olmadığının belirlenmesinde, iki değişken için Mann Whitney U, üç ve üzeri değişkenlerde ise Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır (Özdamar, 2015). Yapılan testler sonucunda gruplar arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmada bu sonuçlara yer verilmemiştir.

İkili lojistik regresyon analizi; ikili cevap içeren bağımlı değişkenlerle yapılan lojistik regresyon analizidir. Bir ya da daha fazla açıklayıcı değişken ile ikili cevap değişkeni arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Böylece bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişki açıklanabilmektedir (Karagöz, 2016).

Araştırmada öğrencilerin arı ürünleri tercihleri ve tüketimini etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerin belirlenmesinde lojistik regresyon (logit) modellerinden yararlanılmıştır. Elde edilen faktör skorları lojistik regresyon modelinde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada bal tüketip tüketmeme durumu bağımsız değişken olarak alınmış, böylelikle çalışmada logit bir model oluşturulmuştur.

Logit modelde bağımlı değişken kesikli olup, tahmin edilen olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Kümülatif lojistik olasılık fonksiyonuna bağlı olan logit modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati and Porter, 2010).

$$P_i = F(z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(z_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}}$$

P_i : i ' nci bireyin belirli bir seçeneği seçme olasılığı,

F : Kümülatif olasılık fonksiyonu,

z : $\alpha + \beta X_i$,

α : Sabit katsayı,

β : Her bir açıklayıcı (bağımsız) değişken için tahmin edilecek parametre,

X_i : i ' nci bağımsız değişkeni ifade etmektedir.

4. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ARICILIK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU

4.1. Dünyada Arıcılık Sektörünün Yeri ve Önemi

Arı ürünlerinde çeşitliliğin yayılması ve yararlarının öğrenilmesi ile arıcılık Dünyada giderek daha da önemli bir sektör durumuna gelmiştir. Arıcılığın en yaygın bilinen ürünü baldır. Bal üretimi o ülkede arıcılığın genel yapısının ana göstergesidir (Vural, 2018).

FAO'nun 2017 yılı verilerine göre dünya genelinde toplam 90.999.730 kovan ile 1.860.712 ton bal üretimi yapılmaktadır. Arı ekipmanları arasında temel malzeme olan arı kovanı sayısında düzenli bir artış görülmektedir. Dünyadaki kovan sayısı, üretim miktarı ve balmumu üretimi Çizelge 4.1'de verilmiştir. Dünya'da 2002-2017 dönemi itibariyle durum değerlendirildiğinde, kovan sayısı ve bal üretiminde bir artış görülmesine karşın ilgili dönemde kovan başına verimin ortalama 20 kg dolayında kaldığı görülmektedir. Ancak balmumu üretiminin ilgili dönemde ortalama %2,34 oranında azaldığı görülmektedir.

Çizelge 4.1. Dünyada kovan varlığı, bal üretimi, bal verimi ve balmumu üretimi

Yıllar	Arılı Kovan (adet)	Bal Üretimi (ton)	Bal Verimi (kg/kovan)	Balmumu Üretimi (ton)
2002	71.829.008	1.278.025	18	60.381
2003	72.009.100	1.336.968	19	58.757
2004	72.973.593	1.364.392	19	60.406
2005	74.276.467	1.413.618	19	60.676
2006	75.517.406	1.504.726	20	60.826
2007	74.967.203	1.453.661	19	60.833
2008	76.119.908	1.517.882	20	63.717
2009	77.095.057	1.505.462	20	63.567
2010	79.683.687	1.533.900	19	64.991
2011	80.403.600	1.615.914	20	64.887
2012	83.058.317	1.650.335	20	64.355
2013	84.854.694	1.722.109	20	64.878
2014	87.414.044	1.783.614	20	66.251
2015	88.985.408	1.824.828	21	65.963
2016	90.493.440	1.859.228	21	66.567
2017	90.999.730	1.860.712	20	42.307
Ort. yıllık değ.	%1,59	%2,54	%0,70	-%2,34

Kaynak: FAO, 2019

AB'ye üye olan ülkelerin ortalama bal tüketim miktarları Çizelge 4.2'de verilmiştir. AB ülkelerinde ortalama bal tüketimi 250.000 tondur. Bu miktar, yılda kişi başına 0,7 kg'a karşılık gelmektedir. Yunanistan ve Avusturya ise 1,6 kg ile en yüksek bal tüketimine sahiptir. Bunu, kişi başına 1,2 kg tüketim ile Almanya izlemektedir. 2018 yılı rakamları incelendiğinde ise AB ülkelerindeki ortalama bal tüketim miktarı son 10 yıla göre artarak 1 kg'a yükselmiştir (European Commission, 2019). ABD'de ise saf balın kişi başına tüketimi, 2018'de yaklaşık 1.4 pound (yaklaşık 0,63 kg) olarak gerçekleşmiştir (Statista, 2019). Romanya'da Ulusal İstatistik Enstitüsüne göre yıllık kişi başına bal tüketimi 0,94 kg olarak belirlenmiştir (Pocol et al., 2019)

Çizelge 4.2. AB'ye üye olan ülkelerin ortalama kişi başı bal tüketim miktarları

Yıllar	Kişi Başına Bal Tüketimi (kg/yıl)	Yıllar	Kişi Başına Bal Tüketimi (kg/yıl)
2005	0,60	2012	0,70
2006	0,70	2013	0,70
2007	0,70	2014	0,70
2008	0,70	2015	0,70
2009	0,70	2016	1,00
2010	0,70	2017	1,00
2011	0,80	2018	1,00

Kaynak: European Commission, 2019.

4.2. Türkiye’de Arıcılık Sektörünün Yeri ve Önemi

Türkiye’de arıcılık, Anadolu insanının bir geleneği olarak çok eski dönemlerden itibaren yapılmaktadır. Bilim ve teknolojiye bağlı olarak arıcılıkta gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Arıcılık; tarımsal bir faaliyet ve üretim dalı olan, belirli amaçlar doğrultusunda “*bal arılarını kullanabilme ve yönetebilme sanatı*” olarak tanımlanmaktadır. Arıcılıktaki amaç ise en az masraf ile en yüksek gelirin elde edilebilmesidir (Burucu, 2017).

Arıcılık, tarımla uğraşan ailelerin esas geçim kaynağı olması yanı sıra ikinci bir gelir kaynağı olarak da yapılabilmektedir. Bu üretim dalının avantajları; az sermaye gereksinimi yanında arazi, tesis, alet-makine ve fazla işgücü gerektirmemesi olarak sıralanabilmektedir. Arı yetiştiriciliğinde diğer bir avantaj ise sermaye başta olmak üzere gerekli bütün ekipman ve canlı materyalin Türkiye içerisinde karşılanmasıdır (Öztürk, 2013).

Türkiye arı kolonisi varlığı ve bal üretimi açısından Dünya’da çok önemli bir paya sahiptir. Türkiye’nin sahip olduğu coğrafya, flora ve iklim yapısı arıcılık faaliyeti açısından oldukça yüksek bir avantaj sağlamaktadır. Türkiye, bitki çeşitliliği bakımından da çok zengin bir yelpazeye sahip olup, bunların yaklaşık %40’ını endemik bitki türü oluşturmaktadır. Ayrıca Türkiye, hiçbir ülkede bulunmayan arı genetik çeşitliliğine sahiptir (Nergiz, 2016). Türkiye’de var olan bu avantajların daha etkin kullanımının sağlanmasıyla bal üretimi daha çok

gerçekleştirilecek ve düşük maliyetle yapılabilecek bir üretim kolu olduğu için de istihdama ve ülke ekonomisine katkıda bulunacaktır (Soysal ve Gürcan, 2005).

Arıcılığın ülke ekonomisine katkısı, sosyo-ekonomik bir konu olması ve tarımsal bir faaliyet olarak bitkisel üretime katkısından kaynaklanmaktadır. Arıcılık toprağa bağlı olmayıp, topraksız veya daha az toprak sahibi aileler için gelir kaynağı sağlayabilmektedir. Aynı zamanda en ucuz ve en kolay istihdamı yaratan tek tarımsal faaliyettir. Ayrıca arıcılığın çevre ve doğa üzerinde doğrudan veya dolaylı zararlı etkileri yoktur. Daha da önemlisi, arılar için mutlak bir ihtiyaç vardır ve bu nedenle doğal denge için arıcılık son derece önem taşımaktadır (Karaca ve Özince, 2019).

Arıcılık, kırsal alanlarda yaşayan insanlar için önemli bir gelir kaynağıdır. Arıcılık faaliyetinde başlangıç ve işletme sermayesi ihtiyacı düşük, yatırım getirisi kısa ve getiri oranı yüksektir. Tozlaşma sonucunda, bitkilerin tozlaşması ile çevresel sürdürülebilirliğe ve yüksek besinli gıda üretimine katkıda bulunmanın yanı sıra alternatif tıbbi uygulamalarda kullanılmaya ve işlenmemiş tarım alanlarının değerlendirilmesine katkıda bulunmaktadır (Emir, 2015).

Arıcılığın başarısı, bölgenin bulunduğu iklim bölgesi ve rakımı gibi coğrafi özellikleri ve sıcaklık, nem, yağış şekli ve düzeni gibi doğal iklim koşullarına bağlı bulunmaktadır (Şengonca, 2004).

Apiterapi açısından, arılardan elde edilen bal, polen, arı sütü, balmumu, propolis ve arı zehiri gibi ürünler, insanların sağlıklı ve dengeli beslenmesinde ve birçok hastalığın tedavisinde kullanılabilir (Şahinler vd., 2004).

Arılardan insanlara sağlanan yararın çok ötesinde elde edilen bu ürünlerin önemli bir yararı, bitkilerde tozlaşma sağlamalarıdır. Bu nedenle, tarımdaki gelişmiş ülkeler balı modern tarımın önemli bir unsuru olarak görmektedirler (Özbek, 2003). Arıcılık, modern tarımın en önemli kollarından biri olarak kabul edilmektedir ve bunu Türkiye'nin hemen her yerinde başarıyla yapmak mümkündür. İçinde yaşanan coğrafyanın iklimi ve bitki örtüsü, arı yetiştiriciliğinden yüksek verim sağlama potansiyeline sahiptir (Alıcı, 2015).

Arıcılığa bağlı olarak, sektör tarafından üretilen Türkiye'de artan teknik yöntemler ve modern kovanlar, temel petek ve diğer girdiler hızla artmaktadır. Bu girdilerin kullanımının arttırılması sadece verimliliği arttırmakla kalmayacak, aynı zamanda gelişmiş arıcılardan diğer endüstriyel ürünlere olan talebi arttırmaya katkıda bulunacaktır (Sıralı, 2010).

4.2.1. Türkiye'de arıcılık sektörünün durumu

Türkiye, dünyada arı kovanı sayısı ve bal üretimi bakımından Çin'den sonra ikinci sırada bulunmaktadır. Kovan başına verim Kanada'da 64 kg, Avustralya'da 55 kg, ABD'de 50 kg, Arjantin, Çin ve Macaristan'da 40 kg, Fransa ve Meksika'da 27 kg'dır. Türkiye'de ise kovan başına 13-14 kg'lık bal verimi elde edilmektedir. Türkiye'de kovan başına düşük verimin başlıca nedenleri arasında; kraliçe arı üretimi ve arı hastalıkları, parazit ve zararlıların zamanında kontrolünün olmaması, iklim değişikliği, üreticilerin üretim konusundaki eksiklikleri ve doğa tahribatı gelmektedir (Uzundumlu vd., 2011).

Türkiye'nin yıllara göre kovan sayısı, bal üretimi, bal verimi ve balmumuna ait veriler Çizelge 4.3'de gösterilmiştir. Türkiye'de 2002-2018 dönemine ilişkin olarak eski ve yeni tip kovan sayıları incelendiğinde, 2018 yılında toplam kovan sayısının 8.108.424 adet olduğu görülmektedir. Burada dikkati çeken önemli nokta ise, yıllara göre kovan sayısında sürekli bir artışın olmasıdır. Türkiye'de bal üretimi giderek artmakta ve önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır. 2018 yılı verilerine göre, Türkiye'de 107.920 ton bal üretimi gerçekleştirilmektedir (Çizelge 4.3). Floraya bağlı olarak Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde farklı ballar üretilmektedir. Muğla bölgesinde en önemli salgı balı olan çam balı; Akdeniz bölgesinde ve çevresinde narenciye balı, diğer illerde yüksek kaliteli çiçek balı üretilmektedir (Kayral, 1993). Türkiye'nin kovan başına bal verimi ise 13 kg olup, dünya ortalamasının altındadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Türkiye'de arıcılıkla ilgili temel problemler verimlilik, koloni başına kalite açısından uluslararası standartlara uygun üretim koşullarına uyulmamasından kaynaklanmaktadır. Arıcılıkta verimlilik ve kalite; ana arının damızlık vasfı, hastalıklar ve zararlılar ile mücadele, teknik bilgi ve eğitim eksikliği,

organizasyondaki yapı yetersizliği, örgütlenme sorunları ve yasalarla belirlenen mevzuat gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir (Doğaroğlu, 2009).

Arıcılığın yanı sıra metal sanayi, kozmetik sanayi, tekstil sanayi, ilaç yapımı, mum yapımı ve daha birçok alanda kullanılan ve baldan sonra en çok rağbet gören arı ürünü balmumudur. Türkiye’de 2018 yılı verilerine göre 3.987 ton balmumu üretimi gerçekleşmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Türkiye’nin kovan varlığı, bal üretimi, bal verimi ve balmumu üretimi

Yıllar	Arılı Kovan			Bal Üretimi (ton)	Bal verimi (kg/kovan)	Balmumu Üretimi (ton)
	Eski Kovan (adet)	Yeni Kovan (adet)	Toplam (adet)			
2002	180.232	3.980.660	4.160.892	74.554	18	3.448
2003	190.538	4.098.315	4.288.853	69.540	16	3.130
2004	162.660	4.237.065	4.399.725	73.929	17	3.471
2005	157.059	4.432.954	4.590.013	82.336	18	4.178
2006	146.950	4.704.733	4.851.683	83.842	17	3.484
2007	135.318	4.690.278	4.825.596	73.935	15	3.837
2008	137.963	4.750.998	4.888.961	81.364	17	4.539
2009	128.743	5.210.481	5.339.224	82.003	15	4.385
2010	137.000	5.465.669	5.602.669	81.115	14	4.148
2011	149.020	5.862.312	6.011.332	94.245	16	4.235
2012	156.777	6.191.232	6.348.009	89.162	14	4.222
2013	183.265	6.458.083	6.641.348	94.694	14	4.241
2014	193.825	6.888.907	7.082.732	103.525	15	4.053
2015	222.635	7.525.652	7.748.287	108.128	14	4.756
2016	220.882	7.679.482	7.900.364	105.727	13	4.440
2017	194.406	7.796.666	7.991.072	114.471	14	4.488
2018	203.922	7.904.502	8.108.424	107.920	13	3.987
Ort. yıllık değ.	%0,77	%4,38	%4,26	%44,75	-%27,78	%15,63

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019

TÜİK’in 2019 yılı verilerine göre, Türkiye’de 81.830 işletmede arıcılık faaliyeti gerçekleştirilmektedir (Çizelge 4.4). Arıcılık faaliyeti yapan işletme sayısının en yüksek olduğu yıl 2016’dır. 2017 yılında 2016 yılına göre arıcılık faaliyeti yapan işletme sayısının azaldığı görülmektedir.

Çizelge 4.4. Türkiye’de arıcılık faaliyeti yapan işletme sayısı

Yıllar	Arıcılık Faaliyeti Yapan İşletme Sayısı	Yıllar	Arıcılık Faaliyeti Yapan İşletme Sayısı
2004	22.133	2011	21.131
2005	22.550	2012	21.307
2006	22.305	2013	79.934
2007	21.560	2014	81.108
2008	21.093	2015	83.475
2009	21.469	2016	84.047
2010	20.845	2017	83.210

Kaynak: TÜİK, 2019

Özellikle bal pazarlamasının üreticilerin en önemli sorunu olduğu bilinmektedir. Balın pazarlamasında üreticiden tüketiciye çeşitli pazarlama kanalları ile karşılaşmaktadır. Bu pazarlama kanalları üretici-tüketici, üretici-toptancı-perakendeci-tüketici, üretici-ihracatçı veya üretici-kooperatif-ihracatçı olarak ortaya çıkmaktadır (Saner vd., 2011). Genellikle üreticilerin balı doğrudan tüketiciye satmayı tercih etmeleri, kooperatiflerin ve arıcı birliklerinin pazarlamada etkin rol almalarını engellemekte ve bal fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır. Üreticilerin özellikle kooperatif ve birlik çatısı altında örgütlenmeleri son derece önemlidir. Örneğin AB ülkelerinde arıcıların %72’si örgütlü olup, AB’nin birlik ve örgütlere verdiği teknik yardımlardan da etkin şekilde yararlanmaktadırlar.

Örgütlenme, balların coğrafi işaret tescili açısından da son derece önem taşımakta, AB’de coğrafi işaret tescili başvuruları çoğunlukla örgüt ve kooperatifler tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de de coğrafi işaret sahibi balların (Muğla Çam Balı, Siirt Pervari Balı, Kars Balı) tamamı birlikler (Muğla Arıcılar Birliği, Kars İli Arıcılar Birliği, Siirt Arıcılar Birliği) tarafından tescil ettirilmiştir (Alparslan ve Demirbaş, 2019). Coğrafi işaret alınması balların tüketici tarafından tanınırlığı açısından da son derece önemlidir.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1. Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Bu bölümde Ege Üniversitesi'nde yüz yüze görüşülen lisans öğrencilerinin karar almasında etkili olan; cinsiyet, yaş, medeni durumu, doğum yeri, ailedeki fert sayısı, sosyal güvencesi, çalışma durumu, burs / öğrenim kredisinden faydalanma durumu, aylık gelir düzeyleri, kaldıkları yerler, daha önce öğrenim gördükleri fakültelere ve yurtdışı eğitim programlarına katılma durumlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

5.1.1. Öğrencilerin cinsiyet, yaş ve medeni durumu

Öğrencilerin %52,90'nının kadın, %47,10'unun erkek olduğu, görüşülen öğrencilerin yaş ortalamasının 22,40 olduğu belirlenmiştir (Çizelge 5.1). Öğrencilerin %98,68'inin bekar, %1,32'sinin evli olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5.1. Öğrencilerin cinsiyet ve yaş durumu

Cinsiyet	Sayı	%	Yaş
Kadın	201	52,90	22,12
Erkek	179	47,10	22,71
Toplam	380	100,00	22,40

5.1.2. Öğrencilerin doğum yerleri

Öğrencilere doğum yerleri sorulduğunda, verilen yanıtlara göre ilk sırada %38,68 ile Ege Bölgesi gelmektedir. Bunu sırası ile Marmara Bölgesi (%18,95), İç Anadolu Bölgesi (%9,74), Akdeniz Bölgesi (%9,21), Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%8,42), Doğu Anadolu Bölgesi (%7,11) ve Karadeniz Bölgesi (%5,00) izlemektedir. Yabancı uyruklu öğrenci oranı ise %2,89'dur (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. Öğrencilerin doğum yerlerinin bölgelere göre dağılımı

Bölgeler	Sayı	%
Ege Bölgesi	147	38,68
Marmara Bölgesi	72	18,95
İç Anadolu Bölgesi	37	9,74
Akdeniz Bölgesi	35	9,21
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	32	8,42
Doğu Anadolu Bölgesi	27	7,11
Karadeniz Bölgesi	19	5,00
Diğer*	11	2,89
Toplam	380	100,00

*Yabancı uyruklu öğrenciler

5.1.3. Öğrencilerin ortalama aile nüfusu

Öğrencilerin ortalama aile nüfusu incelendiğinde, ailedeki fert sayısının 4,58 kişi iken, kardeş sayısının ise 1,74 kişi olduğu belirlenmiştir (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Öğrencilerin ortalama aile nüfusu

Öğrencilerin Aile Nüfusu	Kadın	Erkek	Genel
Ailedeki Fert Sayısı	4,57	4,60	4,58
Kardeş Sayısı	1,79	1,69	1,74

5.1.4. Öğrencilerin sosyal güvencesi ve çalışma durumu

Ankete katılan kadın öğrencilerin %84,08'inin, erkek öğrencilerin ise %74,86'sının sosyal güvencesi olduğu belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %79,74'ünün sosyal güvencesinin olduğu, %20,26'sının ise sosyal güvencesinin olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin çalışma durumu incelendiğinde; %20,00'sinin çalıştığı, %80,00'inin ise çalışmadığı görülürken, çalışan öğrencilerin %17,11'inin tam zamanlı çalıştıkları, %82,89'unun ise yarı zamanlı çalıştıkları belirlenmiştir. Tam zamanlı çalışan öğrencilerin %61,54'ü kamu sektöründe, %38,46'sı ise özel sektörde çalıştıkları belirlenmiştir (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4. Öğrencilerin sosyal güvencesi ve çalışma durumu

Sosyal Güvence	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	169	84,08	134	74,86	303	79,74
Yok	32	15,92	45	25,14	77	20,26
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00
Çalışma Durumu	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çalışıyor	38	18,91	38	21,23	76	20,00
Çalışmıyor	163	81,09	141	78,77	304	80,00
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00
Çalışma Şekli	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam Zamanlı	6	15,79	7	18,42	13	17,11
Yarı Zamanlı	32	84,21	31	81,58	63	82,89
Toplam	38	100,00	38	100,00	76	100,00
Sektörlere Göre Çalışma	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kamu	4	66,37	4	57,14	8	61,54
Özel Sektör	2	33,33	3	42,86	5	38,46
Toplam	6	100,00	7	100,00	13	100,00

5.1.5. Öğrencilerin burs / öğrenim kredisinden faydalanma durumu

Kadın öğrencilerin %67,66'sının, erkek öğrencilerin ise %53,31'inin burs / öğrenim kredisinden faydalandığı belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %61,84'ü burs / öğrenim kredisinden faydalanırken %38,16'sının ise faydalanmadığı ortaya çıkmıştır (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. Öğrencilerin burs / öğrenim kredisi alma durumu

Burs/Öğrenim Kredisi	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Alıyor	136	67,66	99	53,31	235	61,84
Almıyor	65	32,34	80	44,69	145	38,16
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.1.6. Öğrencilerin ve ailelerinin aylık gelir düzeyi

Öğrenci ailesinin ortalama hane halkı aylık geliri 4665,50 TL olarak bulunmuştur. Kadın öğrencilerin %26,37'sinin ailesinin, erkek öğrencilerinde

%25,70'inin ailesinin hane halkı aylık gelir grupları içerisinde 3. gelir grubunda yer aldığı belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %26,05'inin hane halkı gelirinin 3. gelir grubunda yer aldığı ortaya konulmuştur. Kadın öğrencilerde bunu %23,98 ile 1. gelir grubu, erkek öğrencilerde ise %19,55 ile 4. gelir grubu izlemektedir (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6. Öğrencilerin hane halkı aylık gelir grupları (TL)

Hane Halkı Aylık Gelir Grupları (TL)	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Grup (0-2500)	47	23,38	31	17,32	78	20,53
2. Grup (2501-3500)	38	18,91	33	18,44	71	18,68
3. Grup (3501-5000)	53	26,37	46	25,70	99	26,05
4. Grup (5001-7000)	31	15,42	35	19,55	66	17,37
5. Grup (7001 ve üzeri)	32	15,92	34	18,99	66	17,37
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

Öğrencilerin kendilerinin aylık gelir / harçlık grupları incelendiğinde kadın öğrencilerin %42,29'unun, erkek öğrencilerin ise %34,08'inin 501-1000 TL arasındaki grupta yer aldıkları belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin en fazla %38,42 ile 501-1000 TL arasında olduğu bulunmuştur. Bunu %20,26 ile 500 TL'nin altında harçlık alan grup izlemektedir (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7. Öğrencilerin aylık gelir / harçlık grupları (TL)

Öğrencilerin Gelir / Harçlık Grupları (TL)	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
500 ve altı	46	22,89	31	17,32	77	20,26
501-1000	85	42,29	61	34,08	146	38,42
1001-1500	40	19,90	48	26,82	88	23,16
1501-3000	23	11,44	33	18,44	56	14,74
3001 ve üzeri	7	3,48	6	3,35	13	3,42
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.1.7. Öğrencilerin kaldıkları yerler

Öğrencilere nerede kaldıkları sorusu yöneltildiğinde, kadın öğrencilerin %38,31'i yurttan kaldıklarını, erkek öğrencilerin %35,75'i ise arkadaşları ile birlikte kaldıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin genel olarak nerede kaldığına bakıldığında ise %30,00'unun ailesi ile kaldıkları ortaya çıkmıştır (Çizelge 5.8). Tek başına evde kalanların oranı ise %11,05'dir.

Çizelge 5.8. Öğrencilerin kaldıkları yerler

Kalınan Yer	Kadın	%	Erkek	%	Genel	%
Ailesi ile	64	31,84	50	27,93	114	30,00
Yurttan	77	38,31	34	18,99	111	29,21
Arkadaşları ile	40	19,90	64	35,75	104	27,37
Tek başına	17	8,46	25	13,97	42	11,05
Bir akrabasının yanında	3	1,49	6	3,35	9	2,37
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.1.8. Öğrencilerin başka üniversitelerden eğitim alma durumu

Öğrencilerin daha önce eğitim alma durumları incelendiğinde kadın öğrencilerin %11,44'ünün, erkek öğrencilerin ise %13,41'inin şu an eğitim aldıkları bölümler dışından daha önce farklı bir üniversiteden veya farklı bir bölümden eğitim aldıkları belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %87,63'ünün daha önce herhangi bir fakülte ya da meslek yüksekokulundan eğitim almadığı, %12,37'sinin ise daha önce eğitim aldığı görülmüştür (Çizelge 5.9).

Çizelge 5.9. Öğrencilerin daha önce eğitim alma durumu

Eğitim Alma Durumu	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evet	23	11,44	24	13,41	47	12,37
Hayır	178	88,56	155	86,59	333	87,63
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.1.9. Öğrencilerin yurtdışı programlarına katılma durumu

Ankete katılan öğrencilerin %5,53'ü Erasmus, %1,32'si Work and Travel ve %1,32'si Avrupa Gönüllü Hizmeti (AGH) gönüllüsü olarak yurt dışında bulunmuşlardır (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10. Öğrencilerin Erasmus, Work and Travel ve AGH yapma durumları

Programlar	Evet		Hayır	
	Sayı	%	Sayı	%
Erasmus	21	5,53	359	94,47
Work and Travel	5	1,32	375	98,68
AGH	5	1,32	375	98,68

5.2. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Tüketme Durumuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin; gıda alışverişini yapan kişiler, gıda harcamalarına ayırdıkları pay, bal ve diğer arı ürünlerine harcadıkları pay, kronik rahatsızlık durumu, bal ve diğer arı ürünleri tüketme durumu, tükettikleri bal çeşitleri, bal tüketme ve tüketmeme nedenleri, bal ve diğer arı ürünlerini tüketme sıklıkları, yöresel ve sertifikalı organik bal tüketme durumlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları kronik hastalıklar, bal tüketme ve organik sertifikalı bal tüketme durumları farklı değişkenlerle Khi-Kare Analizi ile incelenmiştir.

5.2.1. Öğrencilerin gıda alışverişini yapan kişiler

Öğrencilere hanelerinde gıda alışverişini kimin yaptığı sorulmuştur. Verilen yanıtlara göre öğrencilerin hanelerinde gıda alışverişini yapan kişinin %40,28 ile ilk sırada anneleri olduğu ve bunu %34,13 ile babalarının izlediği belirlenmiştir. Cinsiyete göre öğrenciler arasında bu sıralama değişmemektedir. Gıda alışverişini kendisi yapanlar arasında ise ilk sırayı erkek öğrenciler almaktadır (Çizelge 5.11).

Çizelge 5.11. Öğrencilerin hanesinde gıda alışverişini yapan bireyler

Kişiler	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Annesi	115	44,06	88	36,21	203	40,28
Kendisi	52	19,92	60	24,69	112	22,22
Babası	84	32,18	88	36,21	172	34,13
Arkadaşları	2	0,77	3	1,23	5	0,99
Eşi	3	1,15	-	-	3	0,60
Diğer Aile Bireyleri	5	1,92	4	1,65	9	1,79
Toplam*	261	100,00	243	100,00	504	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

5.2.2. Öğrencilerin gıda harcamalarına ayırdıkları pay

Ankete katılan öğrenciler %24,21'i gıda harcamalarına %36-46 aralığında pay ayırdıklarını belirtmişlerdir. Bunu ikinci sırada %23,95 ile gıda harcamalarına %46 ve üzeri pay ayıranların izlediği belirlenmiştir. Kadın ve erkek öğrencilerin gıda harcamalarına ayırdıkları paylar cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir. Erkek öğrencilerin %30,73'ü gıda harcamalarına %46 ve üzeri pay ayırırken, kadın öğrencilerin gıda harcamalarında aynı payı ayıranların oranı %17,91'dir (Çizelge 5.12).

Çizelge 5.12. Öğrencilerin gıda harcamalarına ayırdıkları pay (%)

Gıda Harcamalarının Payı	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
%15 ve altı	22	10,95	9	5,03	31	8,16
%16-25	41	20,40	35	19,55	76	20,00
%26-35	51	25,37	39	21,79	90	23,68
%36-45	51	25,37	41	22,91	92	24,21
%46 ve üzeri	36	17,91	55	30,73	91	23,95
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.2.3. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerine ayırdıkları pay

Kadın öğrencilerin %62,19'u, erkek öğrencilerin ise %67,60'ı aylık gıda harcamaları içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine 20 TL ve altında pay ayırdıkları belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %64,74'ü aylık gıda harcamaları

içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine 20 TL ve altında pay ayırırken %5,00'ünün ise 81 TL ve üzerinde pay ayırdıkları belirlenmiştir (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.13. Öğrencilerin aylık gıda harcamaları içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine ayırdıkları pay (TL)

Bal ve Diğer Arı Ürünlerinin Payı	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
20 TL ve altı	125	62,19	121	67,60	246	64,74
21-40 TL	33	16,42	31	17,32	64	16,84
41-60 TL	20	9,95	12	6,70	32	8,42
61-80 TL	13	6,47	6	3,35	19	5,00
81 TL ve üzeri	10	4,98	9	5,03	19	5,00
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

5.2.4. Öğrencilerin kronik hastalıklara sahip olma durumu

Öğrencilerin %85,53'ünün herhangi bir kronik hastalığının olmadığını, %14,47'si ise kronik hastalığının olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin kronik hastalıklara sahip olma durumları cinsiyetlerine göre incelediğinde ise kadın öğrencilerin %17,91'inin, erkek öğrencilerin %10,61'inin kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Bu kronik rahatsızlıklar; solunum, sindirim, şeker, alerji ve kalp damar rahatsızlıklarıdır (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14. Öğrencilerin kronik hastalık durumu

Kronik Hastalık	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	36	17,91	19	10,61	55	14,47
Yok	165	82,09	160	89,39	325	85,53
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

Öğrencilerin cinsiyeti ile kronik hastalığı olma durumunun bal tüketim tercihleri üzerinde etkileyebileceği düşünüldüğü için bu değişkenler ve değişkenlere ait gruplar arasında, bir farklılık olup olmadığı Khi- Kare Analizi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, cinsiyet ile kronik hastalığı olma durumu

arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadınların kronik bir rahatsızlığının olması erkeklere kıyasla daha fazladır (Çizelge 5.15).

Çizelge 5.15. Öğrencilerin cinsiyetleri ile kronik hastalık durumunun karşılaştırılması

Cinsiyet	Kronik Hastalık Durumu		Khi-Kare	
	Var	Yok	Değeri	P
Kadın	36	165	4,071	0,044*
Erkek	19	160		

*P<0,05 anlamlıdır.

5.2.5. Öğrencilerin bal tüketme durumu

Görüşülen öğrencilerin %75,79'u bal tüketirken, %24,21'inin bal tüketmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin bal tüketme durumları cinsiyete göre incelendiğinde kadın öğrencilerin %82,59'unun bal tükettikleri belirlenmiştir. Bal tüketen erkek öğrencilerin oranı ise %68,16'dır. Ankete katılan öğrencilerin cinsiyete göre bal tüketim durumu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kadınların, erkeklere kıyasla daha fazla bal tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 5.16). 2019 yılında Kahramanmaraş merkez ilçede yapılan bir çalışmada ise tüketicilerin %84,4'ünün bal tükettiği belirlenmiştir (Aytop et al., 2019)

Çizelge 5.16. Öğrencilerin bal tüketme durumu

Cinsiyet	Bal Tüketim Durumu				Khi-Kare	
	Tüketiyor	%	Tüketmiyor	%	Değeri	P
Kadın	166	82,59	35	17,41	9,944	0,002*
Erkek	122	68,16	57	31,84		
Toplam	288	75,79	92	24,21		

*P<0,01 anlamlıdır.

5.2.6. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme durumu

Ankete katılan öğrencilerin %16,32'sinin polen, %13,16'sının propolis, %10,79'unun arı sütü tükettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin çok az bir kısmının ise arı zehiri (%4,21) kullandığı ve arı ekmeği (%2,89) tükettikleri belirlenmiştir (Çizelge 5.17).

Çizelge 5.17. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme durumu

Diğer Arı Ürünleri	Tüketiyor		Tüketmiyor	
	Sayı	%	Sayı	%
Polen	62	16,32	318	83,68
Propolis	50	13,16	330	86,84
Arı Sütü	41	10,79	339	89,21
Arı Zehri	16	4,21	364	95,79
Arı Ekmeği	11	2,89	369	97,11

5.2.7. Öğrencilerin tükettikleri bal çeşitleri

Bal tüketen öğrencilerin tercih ettikleri bal çeşitleri arasında ilk sırayı çiçek balı (%32,73) almaktadır. Kadın öğrenciler çiçek balını %35,16 oranında, erkek öğrenciler ise %29,46 oranında tercih etmektedirler. Bunu genel olarak %25,45 ile petek balı, %20,50 ile çam balı, %14,88 ile organik bal, %5,79 ile karakovan balı ve %0,66 ile krem bal izlemektedir. Kadın öğrencilerin krem balı tercih etmedikleri belirlenmiştir (Çizelge 5.18). Paydaş (1999), İstanbul ilinde yaşayan tüketicilerin bal tüketim eğilimlerine etki eden nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmasında tüketicilerin büyük çoğunluğunun (%85,33) süzme çiçek balı tükettiklerini belirlemiştir.

Çizelge 5.18. Öğrencilerin tükettikleri bal çeşitleri

Bal Çeşitleri	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çiçek Balı	122	35,16	76	29,46	198	32,73
Petek Bal	87	25,07	67	25,97	154	25,45
Çam Balı	73	21,04	51	19,77	124	20,50
Organik Bal	51	14,70	39	15,12	90	14,88
Karakovan Balı	14	4,03	21	8,14	35	5,79
Krem Bal**	-		4	1,55	4	0,66
Toplam*	347	100,00	258	100,00	605	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

**Bkz. Ek 2

5.2.8. Öğrencilerin bal tüketme nedenleri

Tüketicilerin, arı ürünleri tercihleri üzerinde birden çok faktör etkilidir. Tutumlar, seçim, algı, inançlar ve değer yargıları tüketicilerin arı ürünleri seçimini

etkileyen faktörler arasındadır (Kavas, 1987). Bu kapsamda, öğrencilerin bal tüketip-tüketmeme nedenlerinin değerlendirilmesinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin balı en fazla kahvaltılık (4,24) olarak tükettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin balı tüketme nedeni olarak en az önemli gördükleri nedenin kilo vermeye yardımcı (2,58) olduğunu düşünmeleridir. Bu nedenler arasında cinsiyete göre farklılıklar bulunmaktadır. Kadın öğrencilerin balı tüketmelerinde cilde iyi gelmesinin ölçek ortalaması 3,47 iken, erkek öğrencilerde bu nedenin ölçek ortalaması 2,93'dür. Kadın öğrencilerin balı tüketme nedenlerinden kozmetik amaçlı olmasının ölçek ortalaması 3,10 iken, erkek öğrencilerde bu nedenin ölçek ortalaması 2,44'dür (Çizelge 5.19).

Çizelge 5.19. Öğrencilerin bal tüketme nedenleri

Bal Tüketme Nedenleri	1	2	3	4	5	Kadın Öğrenciler	Erkek Öğrenciler	Ölçek Ortalaması	Standart Sapması
Kahvaltılık	23	6	6	98	155	4,31	4,14	4,24	1,145
Tadı güzel	24	9	21	124	110	3,95	4,07	4,00	1,155
Sağlık amaçlı	42	15	30	116	85	3,72	3,55	3,65	1,343
Ailesinin alması	44	30	34	104	76	3,42	3,57	3,48	1,382
Enerji arttırması	53	22	40	105	68	3,30	3,52	3,39	1,405
Antioksidan özelliği	44	26	60	95	63	3,40	3,34	3,37	1,332
Tatlandırıcı olarak	57	31	33	104	63	3,30	3,30	3,30	1,434
Cilde iyi gelmesi	58	26	53	90	61	3,47	2,93	3,24	1,415
Kanser önleyici	48	33	73	74	60	3,27	3,16	3,23	1,352
Mide rahatsızlığımı önleyici	56	35	73	68	56	3,16	3,06	3,11	1,381
Alışkanlık	61	49	48	74	56	2,99	3,13	3,05	1,434
Kozmetik amaçlı	93	39	39	61	56	3,10	2,44	2,82	1,547
Kilo vermeye yardımcı	94	59	48	49	38	2,56	2,60	2,58	1,427

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

5.2.9. Öğrencilerin bal tüketmeme nedenleri

Öğrencilere neden bal tüketmedikleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Verilen yanıtlara göre, öğrenciler balı en fazla alışkanlıkları olmaması (3,99) nedeniyle tüketmediklerini belirtmişlerdir. Bunu ikinci sırada 3,64 ile bal fiyatını yüksek bulmaları izlemektedir. Ayrıca bu nedenler arasında cinsiyete göre de farklılıklar bulunmaktadır. Kadın öğrencilerin balı tüketmemelerinde tadı hoşuna gitmemesinin ölçek ortalaması 3,40 iken, erkek öğrencilerde bu nedenin ölçek ortalaması 2,93'dür. (Çizelge 5.20).

Çizelge 5.20. Öğrencilerin bal tüketmeme nedenleri

Bal Tüketmeme Nedenleri	1	2	3	4	5	Kadın Öğrenciler	Erkek Öğrenciler	Ölçek Ortalaması	Standart Sapması
Alışkanlığı yok	8	5	8	30	41	4,06	3,95	3,99	1,245
Pahalı buluyor	14	3	15	30	30	3,34	3,82	3,64	1,371
Kaliteli ürün bulamama	19	5	14	31	23	3,49	3,30	3,37	1,450
Firmalara güveninin olmaması	19	7	12	29	25	3,49	3,30	3,37	1,480
Tadı hoşuna gitmiyor	24	12	9	24	23	3,40	2,93	3,11	1,565
Kokusu rahatsız ediyor	37	16	8	18	13	2,66	2,40	2,50	1,523
Midesine rahatsızlık veriyor	44	15	6	12	15	2,69	2,12	2,34	1,564
Uzmanlar tarafından önerilmiyor	44	15	17	8	8	2,06	2,19	2,14	1,339
Alerjisi var	59	6	5	10	13	2,29	1,91	2,05	1,549

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

5.2.10. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketme sıklıkları

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini tüketme sıklıkları Çizelge 5.21'de verilmiştir. Öğrencilerin %2,11'i çam balını her gün tüketirken %57,11'i hiç tüketmediklerini belirtmişlerdir. Çiçek balını her gün tüketenlerin oranı %5,53 iken,

hiç tüketmeyenlerin oranı %40,00'dır. Petek balı her gün tüketen %1,84, hiç tüketmeyenlerin oranı ise 46,32'dir. Organik balı her gün tüketen %3,42, hiç tüketmeyen %63,95'tir. Krem bal, petek bal ve arı ekmeğini her gün tüketen öğrenci bulunmamaktadır. Propolisi her gün tüketen %1,05, arı sütünü her gün tüketen %0,79, arı zehirini her gün tüketen ise %0,26'dır. Niyaz ve Demirbaş (2017), tarafından yapılan çalışmada da Çanakkale ilindeki tüketicilerin %82,90'ının polen, %89,10'unun propolis, %95,40'ının arı sütü tükettikleri, ancak ve %98,90'ının arı zehirini hiç kullanmadıkları belirlenmiştir.

Çizelge 5.21. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini tüketme sıklığı (%)

Ürünler	Hiç Tüketmem		Her Gün		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Birkaç Kez		Ayda Bir		6 Ayda Bir		Yılda Bir		Sadece Hafta Sonu	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çam Balı	217	57,11	8	2,11	48	12,63	17	4,47	28	7,37	16	4,21	24	6,32	18	4,74	4	1,05
Çiçek Balı	152	40,00	21	5,53	81	21,32	26	6,84	39	10,26	27	7,11	16	4,21	13	3,42	5	1,32
Petek Balı	176	46,32	7	1,84	47	12,37	21	5,53	43	11,32	24	6,32	35	9,21	24	6,32	3	0,79
Organik Balı	243	63,95	13	3,42	39	10,26	7	1,84	28	7,37	11	2,89	15	3,95	19	5,00	5	1,32
Krem Balı	354	93,16	-	-	2	0,53	1	0,26	5	1,32	4	1,05	7	1,84	6	1,58	1	0,26
Polen	318	83,68	-	-	10	2,63	5	1,32	7	1,84	6	1,58	13	3,42	21	5,53	-	-
Propolis	330	86,84	4	1,05	5	1,32	3	0,79	7	1,84	7	1,84	7	1,84	17	4,47	-	-
Arı Sütü	339	89,21	3	0,79	4	1,05	2	0,53	4	1,05	2	0,53	12	3,16	14	3,68	-	-
Arı Zehiri	364	95,79	1	0,26	2	0,53	1	0,26	1	0,26	1	0,26	3	0,79	7	1,84	-	-
Arı Ekmeği	369	97,11	-	-	1	0,26	-	-	1	0,26	1	0,26	3	0,79	5	1,32	-	-

Her gün düzenli bal tüketen öğrencilerin %37,08'i bir tatlı kaşığı bal tükettiklerini belirtmişlerdir. Sadece hafta sonu bal tüketen öğrencilerin %31,01' i iki yemek kaşığı bal tükettiklerini söylemişlerdir (Çizelge 5.22). Soylu ve Silici (2018), tarafından Kayseri'deki özel ve devlet üniversitesi öğrencilerine yönelik olarak yapılan araştırmada her gün bal tüketen öğrencilerin günlük tükettiği bal tüketim miktarının bir yemek kaşığı olduğu belirlenmiştir. Aylık bal tüketimi ise 500 gramdan az bulunmuştur. Yine Çin'deki bir çalışmada tüketicilerin %59'unun 1 günlük 1 yemek kaşığı bal tükettikleri belirlenmiştir (Zhang, 2018).

Çizelge 5.22. Öğrencilerin bal tüketme sıklıklarına göre bal tüketim ölçekleri

Ölçekler	Her Gün Bal Tüketenler		Sadece Hafta Sonu Bal Tüketenler	
	Sayı	%	Sayı	%
1 tatlı kaşığı	33	37,08	37	28,68
1 yemek kaşığı	26	29,21	36	27,91
2 yemek kaşığı	19	21,35	40	31,01
3 yemek kaşığından fazla	11	12,36	16	12,40
Toplam	89	100,00	129	100,00

Öğrencilerin ailelerinin aylık ortalama bal tüketim miktarı 830 gram, kendilerinin aylık ortalama bal tüketim miktarı ise 297 gramdır. Kadın öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarı 256 gram, erkek öğrencilerin ise 344 gramdır. Erkek öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarları kadın öğrencilerden fazladır. Öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarları fakülte gruplarına göre incelendiğinde en fazla 370 gram bal ile Gıda-Ziraat grubu gelmektedir. Daha sonra sağlık fakülte grubu (325 gram) ve diğer fakülte grubu (273 gram) gelmektedir. Öğrencilerin hane halkı aylık gelir gruplarına göre bal tüketim miktarlarına bakıldığında ise en fazla 392 gram ile 4. grup gelmektedir. Öğrencilerin bal tüketim miktarları doğdukları yerlere bakılarak incelendiğinde en fazla 453 gram ile Marmara Bölgesi'nde doğan öğrencilerin geldiği belirlenmiştir. Bunu 371 gram ile Akdeniz Bölgesi'nde doğan öğrenciler izlemektedir (Çizelge 5.23).

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre aylık ortalama bal tüketim miktarlarını karşılaştırırken Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Test sonucunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre aylık ortalama bal tüketim miktarları arasında istatistiki olarak bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin aylık bal tüketimi incelenirken fakülte grupları ve hane halkı aylık gelir grupları için Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Test sonucunda hem fakülte grupları hem de hane halkı aylık gelir gruplarının bal tüketim miktarları açısından istatistiki açıdan bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Merdan ve Durmuş, (2018) yaptıkları çalışmada tüketicilerin aylık ortalama bal tüketim miktarı 1 kg olarak bulunmuştur. Türkiye’de bal tüketimine yönelik farklı çalışma sonuçları bulunmakta olup 0,9-1,2 kg arasında değişmektedir (Borowska, 2016; Çakal, 2013). Doğan et al. (2014), ise bal tüketimini hane düzeyinde ortalama olarak $1,7 \pm 0,94$ kg bulmuştur. Kahramanmaraş merkez ilçede 2019 yılında yapılan bir çalışmada ise yıllık hane halkı bal tüketimi 3,79 kg olarak bulunurken kişi başı yıllık bal tüketimi 923,18 gram olarak bulunmuştur (Aytıp et al., 2019). Baki vd. (2017), yaptıkları çalışmada ise; kişi başına yıllık bal tüketimi 1,55 kg olarak bulunmuştur. Bu tüketimin yaklaşık %50’sini çam balı oluşturmaktadır.

Pidek (2001), Polonya'daki 235 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada, aylık ortalama bal tüketiminin kız öğrencilerde 325 gram ve erkek öğrencilerde ise 284 gram olduğunu belirlemiştir. Tunca vd., (2015) yaptıkları çalışmada aylık bal tüketiminin 0-500 gram arasında yoğunlaştığını (%39,6) belirlemişlerdir. Roman et al. (2013) tarafından yapılan bir çalışmada aylık hane halkı bal tüketimi 420 gram iken kişi başına aylık bal tüketimi 110 gram olarak bulunmuştur. Yıllık kişi başına bal tüketimi ise 1,32 kg olarak bulunmuştur.

Çizelge 5.23. Aylık ortalama bal tüketim miktarları

Cinsiyet	Aylık Ortalama Bal Tüketim Miktarı (g)
Kadın	256
Erkek	344
Genel	297
Fakülte Grupları	
Gıda-Ziraat	370
Sağlık	325
Diğer	273
Hane Halkı Aylık Gelir Grupları (TL)	
1. Grup (0-2500)	279
2. Grup (2501-3500)	230
3. Grup (3501-5000)	304
4. Grup (5001-7000)	392
5. Grup (7001 ve üzeri)	286
Doğum Yerleri	
Doğu Anadolu Bölgesi	250
İç Anadolu Bölgesi	239
Karadeniz Bölgesi	186
Akdeniz Bölgesi	371
Ege Bölgesi	266
Marmara Bölgesi	453
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	191
Diğer*	275

*Yabancı uyruklu öğrenciler

5.2.11. Öğrencilerin yöresel balları ve organik sertifikalı balları tüketme durumu

Öğrencilerin %22,11'i yöresel bal tüketirken, %77,89'u yöresel bal tüketmediğini belirtmişlerdir. Yöresel bal tüketen öğrencilere, tükettiği bal çeşitleri sorulmuştur. Öğrencilerin en fazla tercih ettiği yöresel bal çeşidi Muğla (%38,14) çam balı olmuştur. Bunu sırasıyla, Kars (%17, 53), Bingöl (%12,37), Muş (%11,34) ve Yüksekova (%7,22) balları izlemektedir (Çizelge 5.24).

Çizelge 5.24. Öğrencilerin yöresel bal tüketme durumu ve tükettikleri yöresel ballar

Yöresel Bal Tüketme Durumu	Sayı	%
Tüketiyor	84	22,11
Tüketmiyor	296	77,89
Toplam	380	100,00
Yöresel Ballar	Sayı	%
Muğla	37	38,14
Kars	17	17,53
Bingöl	12	12,37
Muş	11	11,34
Hakkari	9	9,28
Yüksekova	7	7,22
Kayseri	3	3,09
Şemdinli	1	1,03
Toplam*	97	100,00

*Yöresel ballar için birden çok yanıt alınmıştır.

Öğrencilerin %44,21'i daha önce organik sertifikalı bal tükettiklerini, %55,79'u ise organik sertifikalı balı hiç tüketmediklerini belirtmişlerdir. Yapılan istatistiksel analizde cinsiyet ile organik sertifikalı bal tüketme durumu arasındaki ilişki istatistik yönden önemli bulunmuştur. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla organik sertifikalı bal tükettikleri belirlenmiştir (Çizelge 5.25).

Çizelge 5.25. Öğrencilerin cinsiyetleri ile organik sertifikalı bal tüketme durumunun karşılaştırılması

Cinsiyet	Organik Sertifikalı Bal Tüketme Durumu				Khi-Kare	
	Tüketiyor	%	Tüketmiyor	%	Değeri	P
Kadın	75	37,31	126	62,69	8.230	0.004*
Erkek	93	51,96	86	48,04		
Toplam	168	44,21	212	55,79		

*P<0.01 anlamlıdır.

Hane halkı gelir grupları ile organik sertifikalı bal tüketme durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. En fazla organik sertifikalı bal tüketen, üçüncü grup olmuştur (Çizelge 5.26).

Çizelge 5.26. Öğrencilerin hane halkı gelir grupları ile organik sertifikalı bal tüketme durumunun karşılaştırılması

Hane Halkı Gelir Grupları (TL)	Organik Sertifikalı Bal Tüketme Durumu				Khi-Kare	
	Tüketiyor	%	Tüketmiyor	%	Değeri	P
1. Grup (0-2500)	27	34,62	51	65,38	10.741	0.030*
2. Grup (2501-3500)	26	36,62	45	63,38		
3. Grup (3501-5000)	46	46,46	53	53,54		
4. Grup (5001-7000)	30	45,45	36	54,55		
5. Grup (7001 ve üzeri)	39	59,09	27	40,91		
Toplam	168	44,21	212	55,79		

*P<0.05 anlamlıdır.

Ankete katılan kadın öğrencilerin %44,60'ı diğer arı ürünlerini tüketme nedeni olarak besin özelliğini, %8,92'si de eskiden kalma alışkanlıklarından dolayı diğer arı ürünlerini tükettiklerini belirtmişlerdir. Erkek öğrencilerin ise %44,72'si besin özelliğinden dolayı, %13,66'sı ise eskiden kalma alışkanlıklarından dolayı diğer arı ürünlerini tükettiklerini belirtmişlerdir. Genel olarak öğrencilerin %44,65'i diğer arı ürünlerini tüketme nedenleri olarak besin özelliğini, %30,21'i hastalıkların tedavisinde, %14,17'si tatlandırıcı olması nedeniyle, %10,96'sı alışkanlıklarından dolayı tükettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.27).

Çizelge 5.27. Öğrencilerin diğer arı ürünlerini tüketme nedenleri

Nedenler	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Besin özelliği	95	44,60	72	44,72	167	44,65
Hastalıkların tedavisinde	68	31,92	45	27,95	113	30,21
Tatlandırıcı olması	31	14,55	22	13,66	53	14,17
Alışkanlık	19	8,92	22	13,66	41	10,96
Toplam*	213	100,00	161	100,00	374	100,00

*85 kişiden yanıt alınamamıştır ve yanıt veren kişiler birden çok yanıt vermişlerdir.

5.3. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Satın Almalarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin; bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken dikkat ettikleri unsurlar, kaliteli balı / sahte balı ayırt etme durumu, satın alma sıklığı, satın

alırken tercih ettikleri ambalaj çeşitleri, markaya önem verme durumu, markalı ürünleri tercih etme nedenleri, ürünleri satın almayı tercih ettikleri yerler, etiketleri okuma sıklıkları ve etiketlerde dikkat ettikleri hususlar ve bilgi kaynaklarına ilişkin bilgiler değerlendirilmiştir. Öğrencilerin etiketi okuma sıklığı ile markaya önem durumu Khi-Kare Analizi ile incelenmiştir.

5.3.1. Öğrencilerin bal satın alırken dikkat ettikleri durumlar

Öğrencilerin %30,26'sı balı tadım yaparak satın aldıklarını, %69,74'ü ise balı tadım yapmadan satın aldıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerden bal alırken dikkat ettikleri kriterleri sıralamaları istenmiştir. Öğrencilerin %25,79'u ilk sırada son kullanma tarihine baktıklarını belirtmişlerdir. En az dikkat edilen kriter ise %1,58 ile balın ambalajıdır. Kadın öğrencilerin %16,92'si balı satın alırken öncelikli olarak fiyatına dikkat ederken erkeklerin %21,23'ünün balın fiyatına dikkat ettikleri belirlenmiştir (Çizelge 5.28). Arı ürünü satın alırken; ürünün fiyatı, tadı, kokusu, görünümü, katkı maddeleri, alındığı yer ve ambalajı tüketiciler açısından çok önemlidir (Merdan ve Durmuş, 2018). Ayrıca İzmir ilinde gerçekleşen bir çalışmada, tüketicilerin arı ürünleri tüketim tercihlerini ürünün güvenilirliği, lezzeti, son kullanma tarihi, orijin ve çeşidinin etkilediği belirlenmiştir (Baki vd., 2017).

Çizelge 5.28. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal alırken dikkat ettiği kriterler

Kriterler	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Son kullanma tarihi	47	23,38	51	28,49	98	25,79
Fiyatı	34	16,92	38	21,23	72	18,95
Markası	36	17,91	29	16,20	65	17,11
Kristalize olmaması	29	14,43	18	10,06	47	12,37
Çeşidi	21	10,45	13	7,26	34	8,95
Renk özelliği	16	7,96	17	9,50	33	8,68
Alındığı yer	15	7,46	10	5,59	25	6,58
Ambalajı	3	1,49	3	1,68	6	1,58
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal satın alırken öncelikli olarak dikkat ettikleri kriterler farklılık göstermektedir. Gıda-Ziraat grubundan öğrencilerin %30,77'si öncelikli olarak balın markasına, sağlık grubundaki öğrencilerin %25,93'ü ile diğer gruptaki öğrencilerin %27,53'ünün ise balı satın alırken öncelikli olarak son kullanma tarihine dikkat ettikleri belirlenmiştir (Çizelge 5.29).

Çizelge 5.29. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal alırken dikkat ettikleri kriterler

Kriterler	Gıda-Ziraat		Sağlık		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Son kullanma tarihi	9	17,31	21	25,93	68	27,53
Fiyatı	8	15,38	15	18,52	49	19,84
Markası	16	30,77	12	14,81	37	14,98
Kristalize olmaması	4	7,69	9	11,11	34	13,77
Çeşidi	7	13,46	5	6,17	22	8,91
Renk özelliği	3	5,77	10	12,35	20	8,10
Alındığı yer	4	7,69	8	9,88	13	5,26
Ambalajı	1	1,92	1	1,23	4	1,62
Toplam	52	100,00	81	100,00	247	100,00

Öğrencilere kaliteli bal alıp almadıkları ve aldıkları balın gerçek bal olup olmadığını nasıl anladıkları sorulmuştur. Öğrencilerin %30,25'i anlamadıklarını belirtmiş, %18,21'i balın kristalize olup olmamasından, %10,19'u renginden aldıkları balın kaliteli olup olmadığına karar verdiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre kaliteli bal alıp almadıkları ve aldıkları balın gerçek olup olmadığını nasıl anladıklarına bakıldığında kadın öğrencilerin %25,84'ü anlamadıklarını belirtmiştir. Yine kadın öğrencilerin %23,60'ı balın kristalize olup olmamasından, %12,92'si renginden, aldıkları balın gerçek olup olmadığını anladıklarını belirtmişlerdir. Erkek öğrencilerin %35,62'si anlamadıklarını, %11,64'ü balın kristalize olup olmamasından, %11,64'ü tadından ve %9,59'u da balın akışından aldıkları balın kaliteli olup olmadığına karar verdiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.30).

Çizelge 5.30. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre kaliteli balı / sahte balı ayırt edebilme kriterleri

Nedenler	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anlamıyor	46	25,84	52	35,62	98	30,25
Kristalize olup olmaması	42	23,60	17	11,64	59	18,21
Renginden	23	12,92	10	6,85	33	10,19
Akışı	18	10,11	14	9,59	32	9,88
Marka güveni	18	10,11	12	8,22	30	9,26
Tadından	11	6,18	17	11,64	28	8,64
Tedarikçiye güven duyulması	5	2,81	8	5,48	13	4,01
Analiz yaparak	4	2,25	2	1,37	6	1,85
Yakarak	1	0,56	4	2,74	5	1,54
Dişe yapışmaması	2	1,12	1	0,68	3	0,93
Fiyat	1	0,56	2	1,37	3	0,93
Kalite standartlarına uygunluk	1	0,56	2	1,37	3	0,93
Su testi	2	1,12	1	0,68	3	0,93
Ailesi üretici	1	0,56	1	0,68	2	0,62
Soğukta donması	1	0,56	1	0,68	2	0,62
Yerel üreticilerden satın alma	-	-	2	1,37	2	0,62
İçindekiler listesi	1	0,56	-	-	1	0,31
Son kullanma tarihi	1	0,56	-	-	1	0,31
Toplam*	178	100,00	146	100,00	324	100,00

*56 kişiden yanıt alınmamıştır.

Fakülte gruplarına göre öğrencilere kaliteli bal alıp almadıkları, aldıkları balın gerçek bal olup olmadığını nasıl anladıkları sorusu yöneltildiğinde gıda-ziraat grubundaki öğrencilerin %21,74'ü balın kristalize olup olmamasından anladıklarını belirtmişlerdir. Sağlık grubunun %31,08'i ve diğer grubun %33,82'si kaliteli balı / sahte balı ayırt edebilmekten anlamadıklarını belirtmişlerdir. Sağlık grubundaki öğrencilerin %16,21'i ve diğer fakülte grubundaki öğrencilerin %18,13'ü balın kristalize olup olmamasından aldıkları balların kaliteli olup olmadıklarına karar verdiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.31)

Çizelge 5.31. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre kaliteli balı / sahte balı ayırt edebilme kriterleri

Nedenler	Gıda-Ziraat		Sağlık		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anlamıyor	6	13,04	23	31,08	69	33,82
Kristalize olup olmaması	10	21,74	12	16,21	37	18,13
Rengi	6	13,04	8	10,81	19	9,31
Akışı	4	8,70	7	9,46	21	10,29
Marka güveni	3	6,52	11	14,86	16	7,84
Tadından	8	17,39	7	9,46	13	6,37
Tedarikçiye güven duyulması	2	4,35	2	2,70	9	4,41
Analiz yaparak	2	4,35	1	1,35	3	1,47
Yakarak	-	-	1	1,35	4	1,96
Dişe yapışmaması	1	2,17	-	-	2	0,98
Fiyat	1	2,17	1	1,35	1	0,49
Kalite standartlarına uygunluk	1	2,17	-	-	2	0,98
Su testi	1	2,17	-	-	2	0,98
Ailesi üretici	-	-	-	-	2	0,98
Soğukta donması	-	-	-	-	2	0,98
Yerel üreticilerden satın alma	-	-	1	1,35	1	0,49
İçindekiler listesi	-	-	-	-	1	0,49
Son kullanma tarihi	1	2,17	-	-	-	-
Toplam*	46	100,00	74	100,00	204	100,00

*56 kişiden yanıt alınmamıştır.

5.3.2. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alma sıklıkları

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alma sıklıkları incelendiğinde öğrencilerin %12,63'ü çam balını ayda bir satın alırken %66,05'i hiç satın almadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %19,47'si çiçek balını ayda bir aldıklarını, %47,63'ü ise hiç almadıklarını belirtmişlerdir. Petek balı için öğrencilerin %10,53'ü ayda bir aldıklarını, %60,79'u ise hiç almadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %74,21'i organik balı, %94,74'ü krem balı, %92,63'ü poleni, %91,68'i propolisi, %91,54'ü arı sütünü, %96,58'i arı zehirini ve %97,11'i arı ekmeğini hiç almadıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.32). Bölüktepe ve Yılmaz'a (2008) göre tüketicilerin büyük çoğunluğu balı iki ya da altı ayda bir almayı tercih ederken, diğer arı ürünlerini genellikle satın almamayı tercih ettikleri görülmüştür.

Çizelge 5.32. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alma sıklığı

Ürünler	Hiç Satın Almam		15 Günde Bir		Ayda Bir		Üç Ayda Bir		Altı Ayda Bir		Yılda Bir	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çam Balı	251	66,05	10	2,63	48	12,63	26	6,84	17	4,47	28	7,37
Çiçek Balı	181	47,63	17	4,47	74	19,47	50	13,16	26	6,84	32	8,42
Petek Bal	231	60,79	12	3,16	40	10,53	39	10,26	24	6,32	34	8,95
Organik Bal	282	74,21	4	1,05	27	7,11	30	7,89	15	3,95	22	5,79
Krem Bal	360	94,74	-	-	2	0,53	3	0,79	4	1,05	11	2,89
Polen	352	92,63	-	-	3	0,79	6	1,58	8	2,11	11	2,89
Propolis	348	91,58	1	0,26	9	2,37	5	1,32	6	1,58	11	2,89
Arı Sütü	349	91,84	-	-	4	1,05	7	1,84	8	2,11	12	3,16
Arı Zehiri	367	96,58	1	0,26	-	-	3	0,79	2	0,53	7	1,84
Arı Ekmeği	369	97,11	-	-	1	0,26	4	1,05	2	0,53	4	1,05

5.3.3. Öğrencilerin ambalaj tercihlerine ilişkin bilgiler

Öğrencilere balı satın alırken hangi ambalajı tercih ettikleri sorulduğunda en fazla %88,95'i cam kavanozu tercih ederken en az olarak ise %0,53'ü poşeti tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.33).

Tüketiciler arı ürünü satın alırken ambalaj tercihini daha çok cam kavanozdan yana kullandıklarını dile getirmişlerdir. Elde edilen bu sonuç; Paydaş ve Semerci (2001), Şahinler vd. (2004), Sıralı ve Çelik (2007), Saner vd. (2011), Sayılı (2013), Demirbaş ve Niyaz (2017) çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. 2018 yılında Niğde ilinde yapılan diğer bir çalışmada da tüketicilerin %64,3'ünün cam kavanozu tercih ettikleri belirlenmiştir (Gürer ve Akyol, 2018).

Çizelge 5.33. Öğrencilerin ambalaj tercihleri

Ambalaj Tercihi	Evet		Hayır	
	Sayı	%	Sayı	%
Cam Kavanoz	338	88,95	42	11,05
Teneke Kutu	27	7,11	353	92,89
Plastik	16	4,21	364	95,79
Poşet	2	0,53	378	99,47

Öğrenciler balı en fazla (%29,74) 225-260 gram cam ambalajda tercih etmektedirler. Balı en az (%0,53) tercih ettikleri ambalaj ise plastik tüptür (Çizelge 5.34).

Çizelge 5.34. Öğrencilerin bal almayı tercih ettikleri ambalajların gramajı

Ambalaj Tercihi	Tercih Ediyor		Tercih Etmiyor	
	Sayı	%	Sayı	%
225-260 gram cam	113	29,74	267	70,26
460 gram cam	86	22,63	294	77,37
650 gram cam	43	11,32	337	88,68
850 gram cam	42	11,05	338	88,95
Teneke kutu (1 kg)	29	7,63	351	92,37
250-350 gram plastik	21	5,53	359	94,47
Teneke kutu (2 kg)	17	4,47	363	95,53
600 gram plastik	13	3,42	367	96,58
Teneke kutu (28 kg)	3	0,79	377	99,21
Plastik tüp	2	0,53	378	99,47

5.3.4. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinde markaya önem verme durumu

Öğrencilere marka denilince akıllarına ilk gelen tanımlar sorulmuştur. Verilen yanıtlarda genel olarak ilk sırayı %39,60 kalite alırken, bunu %21,57 ile güven, %16,49 ile hijyen yanıtı izlemiştir. Kadın öğrencilerin verdiği yanıtlarda sırası ile %39,57 kalite, %21,95 güven, %18,43 hijyen, %14,63 bilinirlik ve %5,42 prestij gelmektedir. Erkek öğrencilerin verdiği yanıtlarda ise sırası ile %39,64 kalite, %21,07 güven, %18,57 bilinirlik, %13,93 hijyen ve %6,79 prestij gelmektedir (Çizelge 5.35). Mersin ilinde yapılan bir çalışmada tüketicilerin arı ürünleri satın alırken en çok kaliteye önem verdikleri belirlenmiştir (Aytop vd.,

2014). Malezya’da gerçekleştirilen bir çalışmada da tüketicilerin çoğunluğunun kalitenin satın alma memnuniyetini yerine getirmek için önemli kriter olduğu vurgulanmıştır (Saludin et al., 2019).

Çizelge 5.35. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre marka hakkındaki düşünceleri

Marka Tanımları	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kalite	146	39,57	111	39,64	257	39,60
Güven	81	21,95	59	21,07	140	21,57
Hijyen	68	18,43	39	13,93	107	16,49
Bilinirlik	54	14,63	52	18,57	106	16,33
Prestij	20	5,42	19	6,79	39	6,01
Toplam*	369	100,00	280	100,00	649	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

Fakülte gruplarına göre öğrencilerin marka hakkındaki düşünceleri incelendiğinde gıda-ziraat fakülte grubundaki öğrencilerin verdikleri yanıtlar sırası ile %42,35 kalite, %20,00 güven, %18,82 bilinirlik, %14,12 hijyen ve %4,71 prestij şeklindedir. Sağlık fakülte grubundaki öğrencilerin verdikleri yanıtlar sırası ile %32,52 kalite, %23,93 güven, %20,25 hijyen, %16,56 bilinirlik ve %6,75 prestij şeklindedir. Diğer fakülte grubundaki öğrencilerin verdikleri yanıtlar ise sırası ile %41,90 kalite, %20,95 güven, %15,71 bilinirlik, %15,46 hijyen ve %5,99 prestij şeklinde belirlenmiştir (Çizelge 5.36).

Çizelge 5.36. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre öğrencilerin marka hakkındaki düşünceleri

Marka Tanımları	Gıda-Ziraat		Sağlık		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kalite	36	42,35	53	32,52	168	41,90
Güven	17	20,00	39	23,93	84	20,95
Hijyen	12	14,12	33	20,25	62	15,46
Bilinirlik	16	18,82	27	16,56	63	15,71
Prestij	4	4,71	11	6,75	24	5,99
Toplam*	85	100,00	163	100,00	401	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

Öğrencilerin %64,47'si bal ve diğer arı ürünlerini alırken markalı olmasına dikkat etmektedir. %35,53'ü ise aldıkları bu ürünlerin markalı olup olmamasına dikkat etmediklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.37). Tüketicilerin bal satın alırken markaya önem verdikleri belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular Tunca vd. (2015) ve Kabakçı ve Dodoloğlu (2014) çalışmalarıyla da benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin cinsiyeti ile balın markalı olmasına dikkat etme durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadınların, balın markalı olmasına daha fazla dikkat ettikleri ortaya çıkmıştır.

Çizelge 5.37. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin markalı olmasına dikkat etme durumu

Cinsiyet	Balın Markalı Olmasına Dikkat Etme Durumu				Khi-Kare	
	Evete	%	Hayır	%	Değeri	P
Kadın	144	71,64	57	28,36	9.572	0.002*
Erkek	101	56,42	78	43,58		
Toplam	245	64,47	135	35,53		

*P<0.01 anlamlıdır.

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinde markalı olmasına dikkat etmesinde %60,20 güvenilir olması gelmektedir. Markalı ürünleri tercih etmeme nedeni olarak ilk sırada %82,63 ile hijyenik olması gösterilmiştir (Çizelge 5.38). Buna benzer sonuçlara yurt dışında yapılan çalışmalarda da rastlanmıştır (Vanyi et al., 2009).

Çizelge 5.38. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinde markalı ürünleri tercih etme nedenleri

Tercih Nedenleri	Tercih Etme Nedeni		Tercih Etmeme Nedeni	
	Sayı	%	Sayı	%
Güvenilir olması	229	60,26	151	39,74
Standartlara uygun olması	127	33,42	253	66,58
Hijyenik olması	66	17,37	314	82,63

5.3.5. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler

Ankete katılan öğrenciler genel olarak bal ve diğer arı ürünlerini en fazla (%33,23) büyük marketlerden aldıklarını, en az ise (%0,31) TV reklamından görerek sipariş ettiklerini belirtmişlerdir. Kadın öğrencilerin %35,36'sı ve erkek öğrencilerin %30,79'u bal ve diğer arı ürünlerini büyük marketlerden; yine kadın öğrencilerin %26,38'i ve erkek öğrencilerin %24,50'si bal ve diğer arı ürünlerini köydeki arıcılarda aldıklarını belirtmişlerdir. (Çizelge 5.39). Tunca vd. (2015), yaptıkları araştırmada televizyon reklamlarına güvenen tüketicilerin oranı yalnızca %5,90 iken internet ve televizyon üzerinden bal satın alan tüketicilerin oranının yalnızca %7,80 olduğu belirlenmiştir. Merdan ve Durmuş (2018), çalışmalarında ise tüketicilerin arı ürünü satın alırken en fazla tanıdık arıcılar ile Arıcılar birliğine güven duyduklarını belirlemiştir. Bir başka araştırmada ise arı ürünlerinin en fazla arıcılardan ve marketlerden satın alındığı belirlenmiştir (Kumova ve Korkmaz, 2000)

Çizelge 5.39. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler

Tercih Edilen Yer	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Büyük market	122	35,36	93	30,79	215	33,23
Köydeki arıcıdan	91	26,38	74	24,50	165	25,50
Organik pazar	34	9,86	26	8,61	60	9,27
Kooperatif	31	8,99	27	8,94	58	8,96
Yerel ürünler festivali	17	4,93	16	5,30	33	5,10
Özel mağazalar	12	3,48	19	6,29	31	4,79
Semt pazarı	14	4,06	13	4,30	27	4,17
Bakkal	10	2,90	14	4,64	24	3,71
Arı Yetiştiricileri Birliği	12	3,48	12	3,97	24	3,71
Online sipariş	1	0,29	7	2,32	8	1,24
TV reklamından sipariş	1	0,29	1	0,33	2	0,31
Toplam*	345	100,00	302	100,00	647	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

Fakülte gruplarına göre öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini tercih ettikleri yerler incelendiğinde gıda-ziraat fakülte grubundaki öğrencilerin %39,58'i büyük marketlerden, %22,92'si köydeki arıcılardan ve %7,29'u özel mağazalardan bal ve

diğer arı ürünlerini almayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Sağlık fakülte grubundaki öğrencilerin %30,71'i büyük marketlerden, %30,71'i köydeki arıcılardan, %10,24'ü organik pazarlardan ve %10,24'ü kooperatiflerden bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Diğer fakülte grubundaki öğrencilerin %32,55'i büyük marketlerden, %24,53'ü köydeki arıcılardan ve %9,21'i organik pazarlardan bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.40).

Çizelge 5.40. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerini almayı tercih ettikleri yerler

Tercih Edilen Yer	Gıda-Ziraat		Sağlık		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Büyük market	38	39,58	39	30,71	138	32,55
Köydeki arıcıdan	22	22,92	39	30,71	104	24,53
Organik pazar	5	5,21	13	10,24	42	9,91
Kooperatif	6	6,25	13	10,24	39	9,20
Yerel ürünler festivali	6	6,25	8	6,30	19	4,48
Özel mağazalar	7	7,29	6	4,72	18	4,25
Semt pazarı	5	5,21	2	1,57	20	4,72
Bakkal	4	4,17	-	-	20	4,72
Arı Yetiştiricileri Birliği	2	2,08	5	3,94	17	4,01
Online sipariş	1	1,04	2	1,57	5	1,18
TV reklamından sipariş	-	-	-	-	2	0,47
Toplam*	96	100,00	127	100,00	424	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

5.3.6. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiketi okuma durumuna ilişkin bilgiler

Öğrencilerin %63,42'si bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken ürün etiketini okuduklarını, %36,58'i ise etiketi okumadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin cinsiyeti ile etiketi okuma durumu anlamlı bulunmuştur. Etiket okuma alışkanlığı en yüksek olan grup kadınlardır (Çizelge 5.41).

Çizelge 5.41. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiket okuma durumu

Cinsiyet	Etiketi Okuma Durumu				Khi-Kare	
	Okuyor	%	Okumuyor	%	Değeri	P
Kadın	146	72,64	55	27,36	15.622	0.000*
Erkek	95	53,07	84	46,93		
Toplam	241	63,42	139	36,58		

*P<0.01 anlamlıdır.

Fakülte grupları ile bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiketi okuma arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiketi okumaya dikkat eden öğrencilerin en fazla sağlık ile ilgili fakültelerde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bunu %73,08 oranı ile gıda-ziraat fakülte grubundaki öğrenciler izlemektedir. Bu durum gıda-ziraat ve sağlık fakülte grubundaki öğrencilerin etiketi okuma konusunda daha duyarlı ve bilinçli hareket ettiklerini göstermektedir (Çizelge 5.42).

Çizelge 5.42. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiket okuma durumu

Fakülte Grupları	Etiketi Okuma Durumu				Khi-Kare	
	Okuyor	%	Okumuyor	%	Değeri	P
Gıda-Ziraat	38	73,08	14	26,92	9,304	0.010*
Sağlık	60	74,07	21	25,93		
Diğer	143	57,89	104	42,11		
Toplam	241	63,42	139	36,58		

*P<0.05 anlamlıdır.

Öğrencilerin hane halkı gelir gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerini alırken etiketi okuma durumu anlamlı bulunmamıştır (p=0,995 ve khi-kare değeri: 213).

Bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken etiketi okuyan kadın öğrencilerin %39,04'ü sık sık, %27,40'ı her zaman, %23,97'si seyrek ve %9,59'u çok seyrek okuduklarını belirtmişlerdir. Erkek öğrencilerin %38,95'i etiketleri sık sık, %31,58'i seyrek, %25,26'sı her zaman ve %4,21'i çok seyrek olarak okuduklarını

belirtmişlerdir. Genel olarak öğrencilerin %39,00'u etiketleri sık sık okuduklarını, %26,97'si seyrek okuduklarını, %26,56'sı her zaman okuduklarını ve %7,47'si çok seyrek okuduklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.43).

Çizelge 5.43. Öğrencilerin etiketi okuma sıklıkları

Etiketi Okuyanlar	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sık sık	57	39,04	37	38,95	94	39,00
Seyrek	35	23,97	30	31,58	65	26,97
Her zaman	40	27,40	24	25,26	64	26,56
Çok seyrek	14	9,59	4	4,21	18	7,47
Toplam	146	100,00	95	100,00	241	100,00

Öğrencilere bal ve diğer arı ürünlerinin etiketlerinde en çok dikkat ettikleri bilgiler sorulmuştur. Kadın öğrencilerin %18,30'u son kullanma tarihine, %14,86'sı fiyatına, %13,88'i ise içindekiler listesine etiketi okurken dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Erkek öğrencilerin %17,92'si son kullanma tarihine, %17,09'u fiyatına, %12,40'ı da içindekiler listesine etiketi okurken dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Genel olarak öğrenciler en fazla (%18,14) son kullanma tarihine, en az (%1,42) ise kolesterol içeriğine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 5.44). Bu sonuçlar üniversitedeki gençlerin bal tüketimi konusunda bilinçli hareket etmeye başladıklarının bir göstergesi de sayılabilir.

Çizelge 5.44. Öğrencilerin etikette en çok dikkat ettikleri bilgiler

Dikkat Edilen Bilgiler	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Son kullanım tarihi	149	18,30	107	17,92	256	18,14
Fiyat	121	14,86	102	17,09	223	15,80
İçindekiler listesi	113	13,88	74	12,40	187	13,25
Gramaj	76	9,34	68	11,39	144	10,21
Katkı maddeleri	87	10,69	55	9,21	142	10,06
Ürünün menşei	67	8,23	57	9,55	124	8,79
Sağlığa faydalarıyla ilgili bilgi	41	5,04	43	7,20	84	5,95
Saklama talimatı	55	6,76	27	4,52	82	5,81
Vitamin veya mineral içeriği	52	6,39	24	4,02	76	5,39
Kalori düzeyi	40	4,91	33	5,53	73	5,17
Kolestrol içeriği	13	1,60	7	1,17	20	1,42
Toplam*	814	100,00	597	100,00	1411	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

5.3.7. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynakları

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynaklarına bakıldığında kadın öğrencilerin en fazla %26,36 oran ile internetten ve en az %2,98 oran ile arıcı birlikleri / bal fuar ve festivallerinden bilgi edindikleri belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin ise en fazla %29,15 oran ile internetten ve en az %2,51 oran ile arıcı birlikleri / bal fuar ve festivallerinden bilgi edindikleri belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin bal ve diğer arı ürünler hakkında bilgi edindikleri kaynaklara bakıldığında; %29,26 internet, %25,35 televizyon programları ve %21,20 çevreden duyma şeklinde olduğu görülmektedir (Çizelge 5.45). Özellikle arıcı birliklerinin arı ürünleri tanıtımına bütçe ayırması ve bal hasadı sonrası düzenlenecek fuar ve festivallerde tanıtıma yer vermesi tüketiciye olumlu yansıyacaktır (Ceyhan ve Emir, 2016).

Çizelge 5.45. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynakları

Bilgi Kaynakları	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnternet	69	29,36	58	29,15	127	29,26
Televizyon programları	57	24,26	53	26,63	110	25,35
Çevreden duyma	55	23,40	37	18,59	92	21,20
Doktor ve/veya uzmanlar	25	10,64	24	12,06	49	11,29
Gazete ve dergiler	14	5,96	10	5,03	24	5,53
Seminerler	8	3,40	6	3,02	14	3,23
Arıcı birlikleri / Bal fuar ve festivalleri	7	2,98	5	2,51	12	2,76
Radyo programları	-	-	6	3,02	6	1,38
Toplam*	235	100,00	199	100,00	434	100,00

*Birden çok yanıt alınmıştır.

5.4. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünleri Hakkında Bilgi Düzeyi ve Yeniliklerden Haberdar Olma Durumuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin, bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu, monofloral ve polifloral bal hakkındaki bilgi düzeyi, reklamlarla karşılaşma durumu, apiterapi kavramlarından haberdar olmalarına ilişkin bilgiler ile arı ürünlerinden yararlanma şekilleri hakkındaki bulgular verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin kaldıkları yer ile reklamlarla karşılaşma durumu Khi- Kare Analizi ile değerlendirilmiştir. Öğrencilerin hem cinsiyet hem de fakülte grupları arasında apiterapi kavramı konusundaki farkındalığı arasındaki ilişki Khi- Kare Analizi ile değerlendirilmiştir.

5.4.1. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu

Öğrencilerin %62,63'ü bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olduklarını, %37,37'si ise bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkındaki bilgi sahibi olma durumlarında cinsiyetlerine göre büyük bir farklılık görülmemektedir (Çizelge 5.46). Öğrencilerin, yarısından fazlasının bal ve diğer arı ürünlerinin yararlarını bildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Çizelge 5.46. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu

Ürünlerin Yararları Hakkında Bilgisi Olanlar	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	130	64,68	108	60,34	238	62,63
Yok	71	35,32	71	39,66	142	37,37
Toplam	201	100,00	179	100,00	380	100,00

Fakülte gruplarına göre öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkındaki bilgi durumu incelendiğinde gıda-ziraat fakülte grubundaki öğrencilerin (%67,31) ve sağlık fakülte grubundaki öğrencilerin (%71,60) diğer fakülte grubundaki öğrencilere (%58,70) göre daha fazla bilgisi olduğu belirlenmiştir (Çizelge 5.47).

Çizelge 5.47. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi durumu

Ürünlerin Yararları Hakkında Bilgisi Olanlar	Gıda-Ziraat		Sağlık		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	35	67,31	58	71,60	145	58,70
Yok	17	32,69	23	28,40	102	41,40
Toplam	52	100,00	81	100,00	247	100,00

5.4.2. Öğrencilerin monofloral bal ve polifloral bal hakkındaki bilgi düzeyi

Öğrencilere monofloral bal ve polifloral bal hakkında bilgilerinin olup olmadığı sorulmuştur. Monofloral bal hakkında kadın öğrencilerin %8,99'unun, erkek öğrencilerin ise %8,38'inin bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Polifloral bal hakkında kadın öğrencilerin %10,95'inin, erkek öğrencilerin ise %10,61'inin bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin %8,68'i monofloral bal hakkında ve %10,79'unun da polifloral bal hakkında bilgilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Monofloral bal hakkında bilgisi olan öğrencilere bugüne kadar bu ballardan hangisini tükettikleri sorulduğunda ise en fazla çam, kestane, kekik ve

keçiboynuzu balı olduğu belirtilmiştir (Çizelge 5.48). Monofloral ballar; çam, narenciye, kestane, hayıt, kekik, çam, geven, akasya, yayla ve pamuk balıdır (Önalın, 2009). Pocol et al. (2018), tarafından Romanya’da yapılan çalışmada 18-30 yaş arasında 585 genç ile yüz yüze görüşme yapılmış, tüketicilerin %36’sının monofloral balı, %20’sinin polifloral balı tercih ettiği, %44’ünün ise özel bir tercihinin olmadığı belirlenmiştir. Monofloral ballar arasında en fazla tercih edilen bal akasya balı (%60) ve ıhlamur balı (%21,2) olmuştur.

Çizelge 5.48. Öğrencilerin monofloral bal ve polifloral bal hakkındaki bilgi düzeyleri

Cinsiyet	Monofloral Bal				Polifloral Bal			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kadın	18	8,96	183	91,04	22	10,95	179	98,05
Erkek	15	8,38	164	91,62	19	10,61	160	89,39
Genel	33	8,68	347	91,32	41	10,79	339	89,21

5.4.3. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklamlarla karşılaşma durumu

Ankete katılan öğrencilerin %41,32’si bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklamlar ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bal ve diğer arı ürünleri reklamları ile karşılaşan öğrencilere bu reklamları nerede gördükleri sorulduğu zaman kadın öğrencilerin %75,64’ü televizyonda, %21,79’u internette gördüğünü belirtmiştir. Erkek öğrencilerin %81,01’i televizyonda, %13,92’si ise internette bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklam ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Genel olarak öğrencilerin %78,34’ü bu ürünlerle ilgili reklamları televizyonda gördüğünü belirtmiştir. Bunu %17,83 ile internet izlemektedir (Çizelge 5.49).

Çizelge 5.49. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri ile ilgili reklam ile karşılaşma durumu

Reklam ile Karşılaşma Kaynağı	Kadın		Erkek		Genel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Televizyon	59	75,64	64	81,01	123,00	78,34
İnternet	17	21,79	11	13,92	28,00	17,83
Radyo	-	-	3	3,80	3,00	1,91
Gazete/Dergi	1	1,28	1	1,27	2,00	1,27
Billboard	1	1,28	-	-	1,00	0,64
Toplam	78	100,00	79	100,00	157,00	100,00

Öğrencilerin kaldıkları yer ile arı ürünleri reklamlarıyla karşılaşma durumları arasında gruplar açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ailesi ile kalan öğrenciler, arı ürünleriyle ilgili reklamlarla daha fazla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.50).

Çizelge 5.50. Öğrencilerin kaldıkları yerler ile arı ürünleri reklamlarıyla karşılaşma durumu

Kalınan Yerler	Reklam ile Karşılaşma Durumu				Khi-Kare	
	Evet	%	Hayır	%	Değeri	P
1. Grup (Ailesi ile)	57	50,00	57	50,00	17.717	0.001*
2. Grup (Tek başına)	15	35,71	27	64,29		
3. Grup (Arkadaşları ile)	43	41,35	61	58,65		
4. Grup (Yurtta)	34	30,63	77	69,37		
5. Grup (Bir akrabanın yanında)	8	88,89	1	11,11		
Toplam	157	41,32	223	58,68		

*P<0.01 anlamlıdır.

5.4.4. Öğrencilerin apiterapi kavramından haberdar olma durumu

Ankete katılan öğrencilerin %78,68'i apiterapi (arı ürünleri ile tedavi) kavramını hiç duymadıklarını, %12,63'ü bu kavramı duyduklarını, ancak ne anlama geldiğini bilmediklerini, %8,68'i ise apiterapi kavramını duyduğunu ve ne anlama geldiğini bildiklerini belirtmişlerdir. Ankete katılan öğrencilerin cinsiyeti ile apiterapi kavramını duyup-duymama durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Apiterapi kavramını ağırlıklı olarak erkeklerin duymadığı belirlenmiştir (Çizelge 5.51).

Çizelge 5.51. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre apiterapi kavramından haberdar olma durumu

Cinsiyet	Apiterapi Kavramı						Khi-Kare	
	Hayır, duymadım	%	Evet, duydum ama ne anlama geldiğini bilmiyorum	%	Evet, duydum ve ne anlama geldiğini biliyorum	%	Değeri	P
Kadın	145	72,14	34	16,92	22	10,95	11,034	0.004*
Erkek	154	86,03	14	7,82	11	6,15		
Toplam	299	78,68	48	12,63	33	8,68		

*P<0.01 anlamlıdır.

Ankete katılan öğrencilerin apiterapi kavramından haberdar olma durumu ile fakülte grupları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fakülte grupları arasında apiterapi kavramını duyan ve ne anlama geldiğini bilen öğrencilerin en fazla (%23,08) olduğu grup gıda-ziraat fakülte grubudur. Apiterapi kavramını duyan ve ne anlama geldiğini bilen öğrencilerin olduğu diğer iki grup ise %12,35 ile sağlık fakülte grubu ve %4,45 ile diğer fakülte grubudur. Gıda-ziraat fakülte grubundaki öğrencilerin apiterapi kavramından haberdar olmaları aldıkları eğitim ve bu konudaki bilinç düzeyleriyle açıklanabilir (Çizelge 5.52).

Çizelge 5.52. Öğrencilerin fakülte gruplarına göre apiterapi kavramından haberdar olma durumu

Fakülte Grupları	Apiterapi Kavramı						Khi-Kare	
	Hayır, duymadım	%	Evet, duydum ama ne anlama geldiğini bilmiyorum	%	Evet, duydum ve ne anlama geldiğini biliyorum	%	Değeri	P
Gıda-Ziraat	32	61,54	8	15,38	12	23,08	21,781	0.000*
Sağlık	62	76,54	9	11,11	10	12,35		
Diğer	205	83,00	31	12,55	11	4,45		
Toplam	299	78,68	48	12,63	33	8,68		

*P<0.01 anlamlıdır.

5.4.5. Öğrencilerin arı ürünlerinden yararlanma şekilleri hakkında haberdar olma durumu

Ankete katılan öğrencilerin %34,21'i daha önce kovan yataklarını, %28,68'i arı sesi ve arı frekansını, %27,63'ü arı dansını, %12,37'si kovan havasını ve %11,58'i api-turizmi duyduklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.53).

Çizelge 5.53. Öğrencilerin arı ürünlerinden yararlanma şekilleri hakkında haberdar olma durumu

İfadeler	Haberi Var		Haberi Yok	
	Sayı	%	Sayı	%
Kovan Yatakları*	130	34,21	250	65,79
Arı Sesi ve Arı Frekansı*	109	28,68	271	71,32
Arı Dansı*	105	27,63	275	72,37
Kovan Havası*	47	12,37	333	87,63
Api-turizm*	44	11,58	336	88,42

*Bkz. Ek 2

5.5. Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünlerini Alım ve Tüketimine İlişkin Bulgular

5.5.1. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini alımına ilişkin tutumları

Öğrencilerin, bal ve diğer arı ürünlerini alımına ilişkin ifadelerin değerlendirilmesinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. En yüksek ölçek ortalamasıyla (3,81), “*satın alınan balın kalitesi fiyattan daha önemlidir*” yanıtı ilk sırada yer almaktadır. Bunu, “*arı ürünleri alındığında yerli ürünleri seçmek önemlidir*” (3,79), “*bal ve diğer arı ürünlerini sağlıklı olup, bağışıklık sistemini güçlendirmektedir*” (3,78) yanıtı izlemektedir (Çizelge 5.54). Arıcılık faaliyetleri ile elde edilen arı sütü, propolis, balmumu ve polen gibi arı ürünleri, beslenme ve insan sağlığı üzerinde önemli etkileri olduğu bulunmuştur (Mutlu vd., 2017). Obisesan and Olasoji (2017), yaptıkları çalışmada bal satın alırken tüketicilerin balın kalitesinin ve fiyatının önemli olduğunu saptamışlardır. Tüketicilerin kalite ve fiyat arasında seçim yapılabildiği sonucuna varılmıştır.

Çizelge 5.54. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin alımına ilişkin tutumlar

Tutumlar	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Satın alınan balın kalitesi fiyattan daha önemlidir	24	28	64	145	119	3,81	1,145
Arı ürünleri alırken yerli ürünleri seçmek önemlidir	30	32	50	142	126	3,79	1,213
Bal ve diğer arı ürünleri sağlıklı olup, bağışıklık sistemini güçlendirmektedir	29	24	60	157	110	3,78	1,158
Arı ürününün yerel üreticilerden satın alınması önemlidir	33	29	82	121	115	3,67	1,226
Arı ürünü satın alırken menşei ülke önemlidir	35	38	100	114	93	3,51	1,223
Piyasadaki arı ürünleri kalitesi güvenilir değildir	36	44	138	87	75	3,32	1,19
Ürün satın alınan arıyı şahsen tanımak önemlidir	54	69	75	88	94	3,26	1,381
Bal, polen, propolis alırken daima etiket üzerindeki bilgileri okumak önemlidir	47	60	91	117	65	3,24	1,261
Tıbbi özelliklerini göz önünde bulundurarak bal türünü seçmek önemlidir	50	60	114	108	48	3,12	1,21
Bal alırken sergilerde sunulan balı seçmek önemlidir	73	96	132	53	26	2,64	1,144

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

5.5.2. Öğrencilerin arı ürünleri tüketimine ilişkin tutumları

Öğrencilerin arı ürünleri tüketimine ilişkin ifadelerle bakıldığında en yüksek ölçek ortalaması (3,88) ile “arı ürünleri düzenli ve sağlıklı beslenmede önemli bir besindir” gelmektedir. Bunu, “bal ve diğer arı ürününün yetkili kurumlarca onaylanmış yüksek kalitede olması gerekir” (3,79) ve “arı ürünleri vitamin ve mineral bakımından zengindir” (3,50) ifadesi izlemektedir (Çizelge 5.55).

Çizelge 5.55. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketimine ilişkin tutumları

İfadeler	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Arı ürünleri düzenli ve sağlıklı beslenmede önemli bir besindir	24	22	40	183	111	3,88	1,089
Bal ve diğer arı ürününün yetkili kurumlarca onaylanmış yüksek kalitede olması gerekir	30	26	53	157	114	3,79	1,176
Arı ürünleri vitamin ve mineral bakımından zengindir	36	34	77	159	74	3,53	1,179
Arı ürünleri mükemmel bir enerji kaynağıdır	33	37	89	143	78	3,52	1,175
Arı ürünleri (Bal, polen, propolis) bağışıklığı artırır	48	40	83	132	77	3,39	1,272
Arı ürünleri gıda takviyesi olarak kullanılabilir	44	52	81	149	54	3,31	1,212

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

5.6. Öğrencilerin Bal Tüketme Eğilimini Etkileyen Faktörler

Bu çalışmada, öğrencilerin bal tüketme durumlarına etki eden değişkenleri belirleyebilmek için logit model kullanılmıştır.

Modelin bağımlı değişkeni olarak bal tüketen öğrenciler veya bal tüketmeyen öğrenciler temel alınmıştır. Eğer öğrenciler bal tüketiyorlarsa 1, tüketmiyorlarsa 0 olarak modelde gösterilmiştir.

Logit modelin bağımsız değişkeni olarak; cinsiyet, daha önce yöresel bal tüketme, balı tadım yaparak satın alma, bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması, plastik ambalaj tercih etmesi, burs alma, hane halkı aylık geliri, apiterapi kavramını duyma, bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olma, gıda alışverişini kendisinin yapması gibi değişkenler dikkate alınmıştır (Çizelge 5.56).

Modelin değerlendirmesi aşamasında ilk olarak likelihood ratio test (Chi-square) değerlerinin sonucuna bakılmıştır. Modelde; p değeri= 0.000<0.01 olduğu için seçilmiş olan bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni açıklayabilmektedir.

Modelin uyum iyiliğini test etmek amacıyla Hosmer-Lemeshow testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre (Ki-kare: 10,535, sd:8, p(0,229)>0,05) model uyum iyiliği testini geçmiştir.

Model tarafından doğru olarak tahmin edilen birimlerin oranını gösteren Doğru Sınıflama Oranı (DSO) %78 olarak bulunmuştur. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında (Cox & Snell R Square=0,220) %22 oranında bir ilişki bulunmaktadır.

Cinsiyetin bal tüketip tüketmeme durumuna etkisi olup olmadığı araştırmak istenmiş ve modele dahil edilmiştir. Cinsiyet değişkeninin Odds oranı: 0,340'dır. Sıfıra yakın Odds oranı değerinde katsayı negatif değer almaktadır. Yorum yapabilmek için Odds oranını 1/Odds oranı olarak düzeltmek gerekir (Tüzüntürk, 2007). Cinsiyet değişkeninin Odds oranı 0,340, düzeltilmiş Odds oranı $1/0,340=2,94$ 'tür ve şu şekilde yorumlanabilir. Kadın ğrencilerin erkek öğrencilere göre bal tüketme olasılığı 2,94 kat daha fazladır. Romanya'da yapılan bir çalışmada yıllık bal tüketimi üzerine eğitim düzeyi, aylık gelir, ikamet yerinin etkisi yok iken tek etki katılımcıların cinsiyeti ile kanıtlanmıştır (Pocol et al., 2019).

Daha önce yöresel bal tüketme değişkeninin bal tüketme durumuna etkisi araştırılmak istenmiş ve modele dahil edilmiştir. Daha önce bal tüketme Odds oranı 0,029'dur ve düzeltme yapmak gerekir. Bu değişken için düzeltilmiş Odds oranı $1/0,029=34,48$ 'dir. Daha önce yöresel bal tüketmeyi deneyen öğrencilerin hiç yöresel bal tüketmeyen öğrencilere göre 34,48 kat fazla bal tüketme olasılığı vardır.

Balı tadım yaparak satın alma değişkeninin Odds oranı 0,371'dir ve düzeltilmesi gerekir. Bu değişkenin düzeltilmiş Odds oranı $1/0,371=2,7$ 'dir. Balı tadım yaparak satın almayı deneyen öğrencilerin balı hiç tadım yapmayan öğrencilere göre 2,7 kat fazla bal tüketme olasılığı vardır.

Bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması değişkeninin Odds oranı 0,445'dir. Bu değişkenin düzeltilmiş Odds oranı $1/0,445=2,25$ 'dir. Bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması bilinir olmamasına göre 2,25 kat daha fazla bal tüketme olasılığı ortaya çıkarmaktadır.

Plastik ambalaj tercih etme, burs alma, hane halkı aylık geliri, apiterapi kavramını duyma, gıda alışverişini kendisinin yapması değişkenleri bal tüketimini pozitif yönde etkilemektedirler. Plastik ambalaj tercih etme, bal tüketme olasılığını 3,7 kat arttırmaktadır. Burs almak öğrencilerin bal tüketme olasılığını 1,85 kat arttırmaktadır. Hane halkı aylık geliri bal tüketme olasılığını 1,2 kat arttırmaktadır. Apiterapi kavramını duyma bal tüketme olasılığını 1,67 kat arttırmaktadır. Gıda alışverişlerini kendisi yapanlar bal tüketme olasılığını 1,66 kat arttırmaktadır.

Bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olma değişkeninin Odds oranı 0,625'tir. Bu oranın düzeltilmiş hali $1/0,625=1,6$ 'dır ve şu şekilde yorumlanabilir; bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin bilgi sahibi olmayan öğrencilere göre bal tüketme olasılığı 1,6 kat daha fazladır.

Çizelge 5.56. Öğrencilerin bal tüketimine ilişkin logit model sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Wald	P Değeri	Odds Oranı
Cinsiyet	-1,078	0,284	14,358	0,000***	0,340
Daha önce yöresel bal tüketme	-3,552	1,029	11,905	0,001***	0,029
Balı tadım yaparak satın alma	-0,991	0,349	8,052	0,005***	0,371
Bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması	-0,809	0,322	6,308	0,012**	0,445
Plastik ambalaj tercih etmesi	1,310	0,521	6,332	0,012**	3,707
Burs alma	0,616	0,298	4,264	0,039**	1,852
Hane halkı aylık geliri	0,193	0,105	3,381	0,066*	1,213
Apiterapi kavramını duyma	0,513	0,288	3,171	0,075*	1,670
Bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olma	-0,470	0,284	2,742	0,098*	0,625
Gıda alışverişini kendisinin yapması	0,508	0,307	2,741	0,098*	1,663

*P<0.10 anlamlıdır. **P<0.05 anlamlıdır. ***P<0.01 anlamlıdır.

Ayrıca bu çalışmada farklı logit modeller denenmiş ve öğrencilerin bal dışında arı ürünlerini tüketme durumunu etkileyen faktörlere ilişkin logit model oluşturulmuş, ancak bu model anlamlı çıkmamıştır (Bkz. Ek 3).



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye bulunduğu coğrafya ve sahip olduğu bitki örtüsü ve çeşitliliği ile bal üretimine oldukça elverişlidir. Türkiye Dünyada bal üreten önemli bir ülke olmasına rağmen bal tüketimi diğer ülkelere göre daha düşüktür. Bal ve diğer arı ürünlerinin üretimleri ve tüketimlerine yönelik bilimsel çalışmaların artması hem üreticiler açısından hem de tüketiciler açısından olumlu sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Ayrıca, böyle çalışmalar Türkiye'nin bal ve diğer arı ürünlerinin yurt içinde ve yurt dışında tanıtımına yarar sağlayacaktır.

Bu çalışmada, Ege Üniversitesi lisans öğrencilerinin, tükettiği bal miktarı, tercih ettiği bal çeşitleri, bal tüketme ve tüketmeme nedenleri, tüketim tercihleri üzerinde etkili olan faktörler ve öğrencilerin arı ürünlerine yönelik farkındalığı belirlenmiştir. Ayrıca, yapılan bu çalışma kapsamında öneriler de geliştirilmiştir.

Araştırmaya katılan Ege Üniversitesi öğrencilerinin yaş ortalaması 22,40'dır. Erkek öğrencilerin yaş ortalaması 22,71 iken, kadın öğrencilerin yaş ortalaması 22,12'dir. Bu öğrencilerin %52,90'ı kadın öğrenciler, %47,10'u ise erkek öğrencilerdir. Analizlerde görüşülen öğrenciler cinsiyete, hane halkı aylık gelir gruplarına, gelir / harçlık gruplarına ve fakülte gruplarına göre ayrılmışlardır. Öğrencilerin ailelerinin %26,05'i 3501-5000 TL'lik gelir grubunda yer alırken, %20,53'ünün 2500 TL'nin altındaki gelir grubunda yer aldıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin %38,42'sinin 501 TL ile 1000 TL harçlığa sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %30,00'ı ailesi ile birlikte kalmaktadır. Öğrencilerin %85,53'ünün doktor tarafından teşhisi konulmuş herhangi bir kronik rahatsızlığı bulunmamaktadır.

Öğrencilerin gıda alışverişlerini en fazla anne ve babalarının yaptığı belirlenmiştir. Öğrencilerin %64,74'ünün aylık gıda harcamaları içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine ayırdıkları payın 20 TL ve altında olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin arı ürünleri tüketim durumlarını ve alışkanlıklarını belirlemek için yapılan bu araştırmada, ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun süzme bal, çiçek bal, petekli bal, organik bal, karakovan balı ve krem bal tükettiği tespit edilmiştir. Tercih edilen bal çeşitlerinin arasında en fazla süzme çiçek balının tüketildiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin balı en fazla sofralık (kahvaltılık) olarak tükettikleri belirlenmiştir. Genç tüketiciler balı rafine şekere göre sağlıklı bir alternatif olarak görmektedir. Bal tüketmeyen öğrencilerin en fazla alışkanlıkları olmaması nedeniyle bal tüketmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarı ise 297 gram bulunmuştur. Bal tüketim miktarının artırılmasına yönelik kamu spotları, el broşürleri, üniversitelerde tanıtım kampanyaları uygulanabilir.

Bal dışındaki diğer arı ürünlerinin (arı sütü, polen, arı zehiri, propolis) çok fazla tüketilmediği belirlenmiştir. Bal ve diğer arı ürünlerinin tüketiminin artırılması için arı ürünlerinin tüketicilere yeterli tanıtımının yapılması ve bilinirliğinin artırılması gerekmektedir.

Öğrencilerin bal satın alma davranış ve tüketim alışkanlıklarında markanın etkisinin önemli olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler balı satın alırken, fiyatı, tadı, kokusu, görünümü, içerisindeki katkı maddeleri, alındığı yer ve ambalajı önem taşırken, öğrencilerin üretim tarihine çok fazla dikkat etmedikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin arı ürünleri satın alırken ambalaj olarak genellikle cam kavanozları tercih ettikleri belirlenmiştir. Cam kavanozdan sonra en çok tercih edilen ambalaj şekli tenekedir. Öğrenciler arı ürünlerini genellikle büyük marketlerden ve köydeki arıcılardan almayı tercih ettikleri ve en çok bu satış kanallarına güven duydukları belirlenmiştir.

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri hakkındaki bilgi kaynaklarını en fazla internet ve televizyon programları oluşturmaktadır. Bu yüzden internet ve televizyon programları aracılığıyla öğrencilerin bu konularda daha fazla bilinçlendirilmesi sağlanabilir. Günümüzde internetin çok yaygın ve hızlı kullanılması bal ve diğer arı ürünleri hakkında öğrencilerin farkındalığının artırılıp tüketim tercihlerini etkileyebilecek bir araç olarak kullanılabilir.

Logit model sonuçlarına göre kadın öğrencilerin bal tüketme eğilimi erkek öğrencilere kıyasla daha fazladır. Hane halkı aylık geliri bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Buradan çıkarılan sonuç hane halkı geliri yüksek olanların bal tüketme olasılığı daha yüksektir. Yöresel bal tüketen öğrencilerin hiç tüketmeyen öğrencilere göre bal tüketme olasılığı daha yüksek bulunmuştur. Bal ve diğer arı ürünleri hakkında bilgisi olan öğrencilerin bilgisi olmayan öğrencilere göre bal tüketme olasılığı daha yüksektir. Apiterapi kavramını daha önce duyan öğrencilerin bal tüketme eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında daha fazla bilgilendirilmeleri ve farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Öğrencilere bal ve diğer arı ürünleri gibi bazı temel konularda seminer ve konferanslar aracılığı ile bilgiler verilebilir ya da sertifika programları düzenlenebilir. Bu anlamda gençlerin beslenme alışkanlıkları ile arı ürünlerine yönelik farkındalıklarını ortaya koyan çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarının bu yönüyle de literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bal üretimi ve tüketimi ile ilgili bilimsel çalışmaların artırılması, yurtiçinde ve yurtdışında tüketiciye yönelik bal festivalleri ve bal ya da arıcılık fuarları balların tanıtımına da fayda sağlayacak ve gençlerin bal tüketiminin artmasında rol oynayacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Adanacıoğlu, H., Saner, G., and Karapaça, Ő.,** 2017, Direct Marketing in Bee Products, *45th Apimondia International Apicultural Congress*, September 29-October 4, Istanbul, Turkey, (Abstract book: p.81).
- Akyol, E., Selamoğlu, Z., Dogan, H., Akgul, H. and Unalan, A.,** 2015, Determining the total antioxidant status and oxidative stress indexes of honey samples obtained from different phytogeographical regions in Turkey, *Fresenius Environmental Bulletin*. 24(4):1204-1208p.
- Alıcı, S.S.,** 2015, Ardahan İli Arıcılığının Yapısal Analizi ve Verim Üzerine Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Hatay, 48s.
- Alparslan, Özge, Demirbaş, N.,** 2019, Avrupa Birliği ve Türkiye’de Bal Üretim ve Ticareti Açısından Coğrafi İşaret Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi Cilt 29, Sayı 3, s.526-538
- Arpad, F. and Marta N.,** 2008, Economic and marketing analysis of Hungarian honey especially for the traditional products, *Journal of Engineering Annals of Faculty of Engineering Hunedoara*, 6(1):101-104p.
- Aytop, Y., Akbay, C. and Meral, H.,** 2019, Consumers behavior towards bee products consumption in the centre district of Kahramanmaraş province, *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 22(2):449-455p.
- Aytop, Y., Çakırlı, C. ve Őahin, A.,** 2014, Bal Tüketiminde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Mersin Kent Merkezi Örneği, *4. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi*, 226-229s.
- Baki, F., Saner, G., Adanacıoğlu, H. ve Güler, D.,** 2017, Türkiye’de süzme çam balına yönelik tüketici tercihlerinin konjoint analizi: İzmir ili örneği, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2):50-57s.
- Batt, P.J. and Liu, A.,** 2012, Consumer behaviour towards honey products in Western Australia, *British Food Journal*, 114(2):285-297p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Bianca, P.C. and Maghițaș L.A.**, 2007, Market study about honey consumption in Romania, *Buletin USAMV-CN*, 64(1-2):4p.
- Bogdanov, S.**, 2016, Beeswax: Production, Properties Composition and Control, Beeswax Book, Chapter 1, 18p.
- Borowska, A.**, 2016, Production, consumption and foreign trade of honey in Poland in the years 2004 to 2015, *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa I Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 113(4):97-111p.
- Bölüktepe, F.E. ve Yılmaz, S.**, 2006, Tüketicilerin bal satın alma davranış ve alışkanlıklarını etkileme sürecinde markanın önemini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 6(4):135-142s.
- Bölüktepe, F.E. ve Yılmaz, S.**, 2008, Arı ürünlerinin bilinirliği ve satın alınma sıklığı, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, Mayıs, 8(2):53-62s
- Brsic, K., Sugar, T. and Poljuha, D.**, 2017, An empirical examination of consumer preferences for honey in Croatia, *Applied Economics*, 49(58):5877-5889p.
- Burucu, V.**, 2017, Arıcılık Ürün Raporu, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Yayın No: 295, ISBN: 978-605-2207-00-0, Ankara, 30s.
- Ceyhan, V. ve Emir, M.**, 2016, Türkiye Arıcılığının Mevcut Durumu, Sorunları ve Geceleği, ISBN: 978-605-62354-1-2, Samsun, 68s.
- Cosmina, M., Gallenti, G., Marangon, F., and Troiano, S.**, 2016, Attitudes towards honey among Italian consumers: a choice experiment approach, *Appetite*, 99:52-58p.
- Çakal, M.A.**, 2013, “Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Arıcılık ve Arı Ürünleri Sektör Raporu”, <https://www.kudaka.org.tr/ekler/ce68d-TRA1BoLGESi-Aricilik-ve-ARI--uRuNLERi-%20%20%20%20%09STRATEJiSi.PDF5> (Erişim tarihi: 15 Ekim 2019)

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Doğan, H., Akyol, E., Akgül, H. and Talas, S.Z.**, 2014, Biologic activities of honeybee products obtained from different phytogeographical regions of Turkey, *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 2(6):273-276p.
- Doğaroğlu, M.**, 2009, Modern Arıcılık Teknikleri, Balparmak Özel Basım, Tekirdağ, 270s.
- Emir, M.**, 2015, Türkiye’de Arıcıların Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Etkinliği, Basılmamış Doktora Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Samsun, 167s.
- European Commission**, 2019, Agriculture And Rural Development ISAMM CM, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/documents/nap-cz_en.pdf (Erişim tarihi: 4 Kasım 2019)
- FAO**, 2019. “Livestock Primary”, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL> (Erişim tarihi: 4 Kasım 2019)
- Fıratlı, Ç., Genç F., Karacaoğlu M. ve Gençer H.V.**, 2000, Türkiye Arıcılığının Karşılaştırmalı Analizi Sorunlar – Öneriler, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, *Türkiye Ziraat Mühendisleri Birliği V. Teknik Kongresi*, 811-826s.
- Gujarati, D.N. and Porter, D.C.**, 2010, Essentials of Econometrics, Mc Graw Hill, Fourth Edition, New York, 554p.
- Guziy, S., Sedik, P. and Horska, E.**, 2017, Comparative study of honey consumption in Slovakia and Russia, *Slovak Journal of Food Sciences*, 11(1):472-479p.
- Gürer, B. ve Akyol, E.**, 2018, Tüketicilerin bal tüketiminde gıda güvenilirliği bilincinin incelenmesi: Niğde ili örneği, *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(10):1303-1310s.
- Gyau, A., Akalakou, C., Degrande, A. and Biloso A.**, 2014, Determinants of consumer preferences for honey in the Democratic Republic of Congo, *Journal of Food Products Marketing*, 20(5):476-490p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Ignjatijevic, S.D., Prodanovic, R.V., Boskovic, J.Z., Puvaca, N.M., Simin, M.J.T., Peulic, T.A. and Duragic, O.M.,** 2019, Comparative analysis of honey consumption in Romania, Italy and Serbia, *Food and Feed Research*, 46(1):125-136p.
- Juma, C.N, Otione, D.J., Kosura W., Gyau, A. and Oduol, J.A.,** 2016, Survey of Consumer Perceptions and Preferences for Geographical Indication and Quality Attributes of Honey in Kenya, 5th International Conference of the African Association of Agricultural Economists, September 23-26, 2016, Addis Ababa, Ethiopia, 9p.
- Kabakçı, D.,** 2011, Erzurum Piyasasında Bal Pazarlama Sorunları ve Bal Tüketim Alışkanlıkları, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum, 63s.
- Kabakçı, D. Ve Dodoloğlu, A.,** 2014, Türkiye'nin Bal Tüketim Alışkanlıkları: Erzurum Örneği, 4. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, 433-435s.
- Karabaş, S. ve Gürler A.Z.,** 2012, Organik ürün tercihinde tüketici davranışı üzerine etkili faktörlerin logit regresyon analizi ile tahminlenmesi, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, ISSN:1308-9196, (10):129-156s.
- Karaca, N. ve Özince, G.,** 2019, Ardahan Arıcılık Sektörü Mevcut Durum Analizi ve Stratejik Eylem Planı, T.C. Serhat Kalkınma Ajansı, ISBN: 978-605-68045-5-7, Kars, 72s.
- Karagöz, Y.,** 2016, SPSS 23 ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistik Analizler, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Yayın No:1640, 1. Basım, Kasım, 1195s.
- Kavas, A.,** 1987, Gıda seçimi ve tüketimi: davranışsal yaklaşım, *Gıda Sanayi Dergisi*,1(2):18-22s.
- Kayral, N.,** 1993, Yeni Teknik Arıcılık, İnkılap Kitapevi, 6. Baskı, 815s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Kumova, U. ve Korkmaz, A.,** 2000, Arı Ürünleri Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma. Türkiye’de Arıcılık Sorunları, *1. Ulusal Arıcılık Sempozyumu*, Kemaliye-Erzincan, 28-30 Eylül, 8s.
- Kumova, U. ve Korkmaz A.,** 2001, Arı Yetiştiriciliği, Türkiye Tarımsal Araştırma Projesi Yayınları, Adana, 71s.
- Landau S., and Everitt B.,** 2004, A Handbook of Statistical Analyses using SPSS, Chapman & Hall/CRC Press LLC, ISBN:1-58488-369-3, 339p.
- Merdan, K. ve Durmuş, İ.,** 2018, Bayburt ölçeğinde arı ürünleri tüketim tercihlerini etkileyen faktörler üzerine bir değerlendirme, *Social Sciences Studies Journal*, 4(16):1102-1112s.
- Merdan, K.,** 2018, Tüketicilerin arı ürünleri tercihlerinde marka algısı ölçeğinin tespiti (Gümüşhane-Bayburt örnekleme), *USBD Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi (IJSS International Journal of Social Sciences)*, 11(2):45-62s
- Mutlu, C., Erbaş, M. ve Tantul S.A.,** 2017, Bal ve diğer arı ürünlerinin bazı özellikleri ve insan sağlığı üzerine etkileri, *Akademik Gıda Dergisi*, 15(1):75-83s.
- Nergiz, R.,** 2016, Kafkas Arısı Gen Merkezinin Bozulmasına Neden olan Etmenler ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı, Hatay, 62s.
- Newbold, P.,** 1995, Statistics for Business and Economics, Prentice Hall International Editions, 867p.
- Niyaz, Ö.C. ve N. Demirbaş,** 2017, Arı ürünleri tüketicilerinin genel özellikleri ve tüketim tercihleri: Çanakkale ili örneği, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2):255-262s.
- Obisesan, A.A. and Olasoji, O.A.,** 2017, Consumers’ preference for honey and its attributes in Ibadan north local government area of Oyo State, Nigeria, *Applied Tropical Agriculture*, 22(2):126-130p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Okick, R.**, (2017), Analyisi of factors influencing the consumption of honey in Mwanza City, Tanzania, *Global Environment, Health and Safety*, 2(2):7p.
- Onuç, Z., Yanar, A., Saner, G. ve Güler, D.**, 2019, Arıcılık faaliyetinin ekonomik yn üzerine bir analiz: İzmir-Kemalpaşa ilçesi rneği/Türkiye, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 56(1):7-14s.
- nalın, E.S.**, 2009, Bazı Bal eşitlerinde Uçucu (aroma) Bileşiklerinin Belirlenmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı, İstanbul, 78s.
- Ören, M.N., Alemdar, T., Parlakay, O., Yılmaz, H., Seçer, A., Güngör, C., Yaşar, B. ve Gürer, B.**, 2010, Adana İlinde Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No: 178, Mayıs, Ankara.
- zbek, H.**, 2003, Türkiye’de arılar ve tozlaşma sorunu, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 3(3):41-44s.
- zdamar, K.**, 2015, Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi Cilt 1, Seçkin Yayınları, Ankara, 603s.
- zmen, N. ve Alkın, E.**, 2006, Balın antimikrobiyal özellikleri ve insan sağlığı üzerine etkileri, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 6(4):155-160s.
- Öztürk A.İ., Solmaz, C., Tutgun, E., Yalçın, L.İ., Gökçe, M., ver, M., Yaşar, N., Bulut, G. ve Yaşar, N.**, 2001, Arıcılık, YAYEP, Yayın No: 33.
- Öztürk, F.G.**, 2013, Ordu İli Arıcılık Sektörünün Ekonomik Yapısı zerine Bir Araştırma, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum, 54s.
- Paydaş, M. ve Semerci, A.**, 2001, İstanbul’da Süzme Bal Tüketim Eğilimleri, *Teknik Arıcılık Kongresi*, Ankara, 73:8-15s.
- Paydaş, M.**, 1999, Türkiye’de Bal Endüstrisinde Pazarlama Stratejileri ve Tüketiciler Davranışı, Basılmamış Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Bölümü, Edirne, 109s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Pidek, A.** 2001, Youth preferences in honey consumption, *Journal of Apicultural Science*, 45:115-119p.
- Pocol, C.B., Sedik, P. and Horsa, E.,** 2018, Honey consumption patterns of young people in Romania, *International Scientific Days*, 435-446p.
- Roman, A., Pleban, E.P. and Kozak, M.,** 2013, Factors influencing consumer behavior relating to the purchasing of honey part 1. the buying process and the level of consumption, *Versita, Journal of Apicultural Science*, 57(2):159-172p.
- Saludin, S.F., Kamarulzaman, N.H. and Ismail, M.M.,** 2019, Measuring consumers' preferences of stingless bee honey (meliponine honey)based on sensory characteristics, *International Food Research Journal*, 26(1):225-235p.
- Saner, G., Adanacioğlu, H. ve Naseri, Z.,** 2018, Türkiye'de bal arzı ve talebi için öngörü, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24(1):43-51s.
- Saner, G., Yücel, B., Kösoğlu, M., Yercan, M., Karaturhan, B., Çukur, F. ve Engindeniz, S.,** 2009, *Organik Arıcılık (Çiftçi El Kitabı)*, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri İzmir, 66s.
- Saner, G., Adanacioğlu, H., Uğurluer, S. and Karapaça, Ş.,** 2017, Branding of Bee Products in Turkey, *45th Apimondia International Apicultural Congress*, September 29-October 4, Istanbul, Turkey, (Abstract book; p.80).
- Saner, G., Engindeniz, S., Çukur, F., ve Yaylalı, B.,** 2005, İzmir ve Muğla İllerinde Faaliyet Gösteren Arıcılık İşletmelerinin Teknik ve Ekonomik Yapısı ile Sorunları Üzerine Bir Araştırma, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 126, ISBN: 975-407-169-1, Ankara, 126s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Saner, G., Yücel, B., Yercan, M., Karaturhan, B., Engindeniz, S., Çukur, F. ve Kösoğlu, M.**, 2011, Organik ve Konvansiyonel Bal Üretimine Teknik ve Ekonomik Yönden Geliştirilmesi ve Alternatif Pazar Olanaklarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Kemalpaşa İlçesi Örneği- (Üretici-Tüketici-Firma Düzeyi) Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Yayın No: 195, ISBN: 978-975-407-333-1, Ankara, 173s.
- Sarıöz, P.** 2006, “Arı Biziz, Bal Bizdedir” Düünden Bugüne Türkiye’de Arıcılık, Balparmak, Stil Yayıncılık, 1.Baskı, Aralık, 192s.
- Sayılı, M.**, 2013, Tokat ilinde tüketicilerin arı ürünleri tüketim durumları ve alışkanlıkları, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, Bursa,13(1):16-22s.
- Sıralı, R. ve Çelik, Y.**, 2007, Ordu ili kentsel alandaki tüketicilerin süzme bal tüketim alışkanlıkları, *Hasad Gıda Dergisi*, 23(270):30-37s.
- Sıralı, R.**, 2010, Arıcılığın Türkiye için önemi, *Arıcılık Araştırma Dergisi*, Ordu, 2(2):3-4s.
- Silici, S.**, 2019, Honeybee products and apitherapy, *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 7(9):1249-1262p.
- Soylu, M. ve Silici, S.**, 2018, Üniversite öğrencilerinin bal tüketim tercihleri, *International Journal of Human Sciences*, 15(1):386-398s.
- Soysal, M.İ. ve Gürcan, E.K.**, 2005, Tekirdağ ili arı yetiştiriciliği üzerine bir araştırma, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Tekirdağ, 2(2):161-165s
- Statista**, 2019, “Per capita consumption of pure honey in the U.S. 2000-2018”, <https://www.statista.com/statistics/328897/per-capita-consumption-of-pure-honey-in-the-us/> (Erişim tarihi: 4 Kasım 2019)
- Şahinler, N., Şahinler, S., Gül, A. ve Görgülü, Ö.**, 2004, Arı Ürünleri Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma, 4. *Ulusal Zootekni Kongresi*, 1-3 Eylül, Isparta, 5s.
- Şengonca, M.**, 2004, Arı Genetiği ve Islahı, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 559, ISBN 978-975-483-914-2, Bornova, İzmir, 118s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı**, 2019, “Hayvancılık Verileri”, <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> (Erişim tarihi: 4 Kasım 2019)
- Tunca, R.İ., Taskin, A. ve Karadavut, U.**, 2015, Türkiye’de arı ürünlerinin bazı illerdeki tüketim alışkanlıklarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(7):556-561s.
- TÜİK**, 2019. “Hayvancılık İstatistikleri”, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr> (Erişim tarihi: 4 Kasım 2019)
- Tüzüntürk, S.**, 2007, Ekonometri Mezunlarının Çalışma Hayatına Girişi: Deneysen Bir Araştırma, 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 24-25 Mayıs, Malatya.
- Uzundumlu, A.S., Aksoy, A. ve Işık, H.B.**, 2011, Arıcılık işletmelerinde mevcut yapı ve temel sorunlar; Bingöl ili örneği, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Erzurum, 42(1):49-55s.
- Vanyi, G.A., Csabo Z. and Karpati L.**, 2009, Evaluation of Consumer’ Honey Purchase Habits in Hungary, *113th EAAE Seminar “A resilient European food industry and food chain in a challenging world”*, Chain, Crete, Greece, September 3-6, 12p.
- Viuda-Martos, M., Ruiz-Navajas, Y., Fernandez-Lopez, J. and Perez-Alvarez, J.A.**, 2008, Functional properties of honey, propolis and royal jelly, *Journal of Food Science*, 73(9):117-124p.
- Vural, H.**, 2008, Türkiye’de Bal Üretimi ve Pazarlaması, *Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi*, 25- 27 Kasım, Muğla, 223-232s.
- Yücel, B. ve Doğaroğlu, M.**, 2015, Arı Ürünlerinde Kalite Güvencesi; “İyi Üretim Uygulamaları (GMP)”. Uluslararası Katılımlı Marmaris Apiterapi ve Arı Ürünleri Sempozyumu. 20-22 Kasım, Marmaris-Muğla/TURKEY, 25s.
- Zhang, M.**, 2018, Consumer Attitudes and Behaviour Towards Honey in China, Master Thesis, China, 65p.

TEŞEKKÜR

Bu yüksek lisans tez çalıŐması sűresince, bu tezin oluŐum, yűnetim ve analiz aŐamalarında yardımlarını ve desteęini benden esirgemeyen, çalıŐmamda her tűrlű olanaęı saęlayan danıŐman hocam Sayın Prof. Dr. Gamze SANER'e en içten saygı ve teŐekkűrlerimi sunarım.

ÇalıŐmam sűresince, verilerin hazırlanması ve deęerlendirilmesi aŐamasında bilgi ve yardımları ile katkıda bulunan Sayın AraŐ. Gűr. Duran GŪLER'e teŐekkűrlerimi sunarım.

Tűm yaŐamım boyunca maddi ve manevi destekleriyle her zaman yanımda olan ve bana baŐarabilme azmini aŐılayan annem Fatıma ONUÇ ile babam İbrahim ONUÇ ve kardeŐim Dilara ONUÇ'a her zaman olduęu gibi bu yoęun sűrete de desteklerini benden esirgemedikleri için teŐekkűr ederim.

Bu yoęun dűnemde desteęini her zaman olduęu gibi benden hiç esirgemeyen ve çalıŐmam boyunca da yanımda olup bana her tűrlű yardımı yapan Meltem KANTAROęLU'na tűm kalbimle teŐekkűr ediyorum.

06/02/2020



Zekeriya ONUÇ

ÖZGEÇMİŞ

5 Ocak 1991 yılında İzmir’de doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini Ziya Gökalp İlköğretim okulunda ve lise öğrenimini Menderes Anadolu Lisesi’nde tamamlamıştır. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi bölümünden 2015 yılında mezun olmuştur. 2015 yılında TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında “*Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Arıcılık Alanında Kullanılması: İzmir İli-Kemalpaşa İlçesi Örneği*” adlı ortak araştırması desteklenmiştir. 2016 yılında Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalında Yüksek Lisansa başlamıştır. 29 Eylül - 4 Ekim 2017 tarihleri arasında, İstanbul’da düzenlenen 45. Apimondia Dünya Arıcılık Kongresi’nde ortak bir bildiri sunmuştur. Yüksek Lisans eğitimi sırasında 2019 yılında hakemli bir dergide yayımlanan bir makalesi bulunmaktadır. İngilizce bilmektedir.

EKLER

Ek 1. Öğrenci Anket Formu

Ek 2. Bazı Arı Ürünlerine İlişkin Tanımlar

Ek 3. Öğrencilerin Bal Tüketimine İlişkin Logit Model Deneme Sonuçları



Ek 1. Öğrenci Anket Formu

Tüketici Anketi

Ege Üniversitesi Öğrencilerinin Arı ürünlerine Yönelik Farkındalığı ve Tüketim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Prof. Dr. Gamze SANER tarafından yürütülen "Ege Üniversitesi Öğrencilerinin Arı ürünlerine Yönelik Farkındalığı ve Tüketim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahibsiniz. Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır. Size verilen formlardaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Cinsiyet: Kadın Erkek
2. Yaşınız:
3. Doğum yeri (İl):
4. Medeni durumunuz: Bekar Evli
5. Ailenizdeki kişi sayısı (siz dahil):
6. Kardeş Sayısı:
7. Yaşlı sayısı (beraber oturduğunuz):
8. Nerede kalıyorsunuz?

<input type="checkbox"/> Ailem ile	<input type="checkbox"/> Arkadaşlarım ile	<input type="checkbox"/> Bir akrabanın yanında
<input type="checkbox"/> Tek başıma	<input type="checkbox"/> Yurtta (özel ya da devlet)	<input type="checkbox"/> Diğer

9. Hangi fakültede okuyorsunuz?

<input type="checkbox"/> Edebiyat Fakültesi	<input type="checkbox"/> Mühendislik Fakültesi
<input type="checkbox"/> Fen Fakültesi	<input type="checkbox"/> Tıp Fakültesi
<input type="checkbox"/> Ziraat Fakültesi	<input type="checkbox"/> İletişim Fakültesi
<input type="checkbox"/> İktisadi İdari Bilimler Fakültesi	<input type="checkbox"/> Hemşirelik Fakültesi
<input type="checkbox"/> Dış Hekimliği Fakültesi	<input type="checkbox"/> Çeşme Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu
<input type="checkbox"/> Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı	<input type="checkbox"/> Eczacılık Fakültesi

10. Bölümünüz:

.....

11. Daha önce başka bir fakültede veya Meslek Yüksek Okulu'nda eğitim aldınız mı?

Evet Hayır

Cevabınız evet ise nereden eğitim aldınız?

12. Erasmus programı ile yurtdışında bulundunuz mu? Evet Hayır

13. Work and travel yaptınız mı? Evet Hayır

14. Yurt dışında kısa süreli AGH gönüllüsü olarak bulundunuz mu?
Evet Hayır

15. Sosyal güvenceniz var mı? Evet Hayır

16. Çalışıyor musunuz? Evet Hayır

Cevabınız evet ise; Tam Zamanlı Yarı Zamanlı

Tam zamanlı ise nerede çalışıyorsunuz? Kamu Özel şirket Kendi işyeri

17. Herhangi bir yerden burs/öğrenim kredisi alıyor musunuz?

Evet Hayır

18. Babanızın mesleği:

19. Annenizin mesleği:

20. Ortalama hane halkı aylık geliri:TL

21. Hane halkı aylık toplam geliriniz ne kadar?

0-2500 2501-3500 3501-5000 5001-7000 7000+

22. Sizin aylık geliriniz/harçlığınız ne kadar?TL

0-500 501-1000 1001-1500 1501-3000 3000+

23. Sizin (öğrenci olarak) toplam harcamalarınız içerisinde gıda harcamalarınızın payı ne kadar?

%15 ve altı %16-25 %26-35 %36-45 %46 ve üzeri

24. Ailenizde/Hanenizde gıda alışverişini kim yapıyor?

Annem Babam Eşim

Kendim Arkadaşlarım Diğer aile bireyleri

25. Aylık gıda harcamalarınız içerisinde bal ve diğer arı ürünlerine harcadığınız pay ne kadar?

20 TL ve Altı 21- 40 TL 41-60 TL 61-80 TL 81 TL ve Üzeri

26. Herhangi bir kronik hastalığınız var mı? Evet Hayır

Cevabınız evet ise;

Solunum Sindirim Şeker Alerji Kalp damar Diğer

27. Bal tüketiyor musunuz? Evet Hayır

Cevabınız evet ise hangi balları tüketiyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

Çam(salgı) balı Çiçek balı Petek bal

Karakovan balı Krembal Organik bal

Cevabınız hayır ise nedeninizi belirtiniz:

Nedenler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<input type="checkbox"/> Alerjim var					
<input type="checkbox"/> Tadı hoşuma gitmiyor					
<input type="checkbox"/> Kokusu rahatsız ediyor.					
<input type="checkbox"/> Alışkanlığım yok					
<input type="checkbox"/> Mideme rahatsızlık veriyor					
<input type="checkbox"/> Pahalı buluyorum.					
<input type="checkbox"/> Kaliteli ürün bulamama					
<input type="checkbox"/> Firmalara güveninin olmaması					
<input type="checkbox"/> Uzmanlar tarafından önerilmiyor					
<input type="checkbox"/> Diğer					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Cevabınız evet ise nedenini belirtiniz:

Nedenler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<input type="checkbox"/> Kahvaltılık					
<input type="checkbox"/> Tatlandırıcı olarak					
<input type="checkbox"/> Sağlık amaçlı					
<input type="checkbox"/> Kozmetik amaçlı					
<input type="checkbox"/> Tadı güzel					
<input type="checkbox"/> Antioksidan özelliği					
<input type="checkbox"/> Alışkanlık					
<input type="checkbox"/> Ailemin alması					
<input type="checkbox"/> Enerji arttırması					
<input type="checkbox"/> Kilo vermeye yardımcı					
<input type="checkbox"/> Kanser önleyici					
<input type="checkbox"/> Cilde iyi gelmesi					
<input type="checkbox"/> Mide rahatsızlığını önleyici					
<input type="checkbox"/> Diğer					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

28. Bal ve diğer arı ürünlerini hangi sıklıkta tüketirsiniz?

Ürünler	Hiç Tüketmem	Her Gün	Haftada 1-2	15 Günde Bir	Ayda Birkaç Kez	Ayda Bir	6 Ayda Bir	Yılda Bir	Sadece Hafta Sonu
Çam Balı									
Çiçek Balı									
Petek Balı									
Organik Bal									
Krem Balı									
Polen									
Propolis									
Arı Sütü									
Arı Zehri									
Arı Ekmeği									

29. Eğer her gün bal tüketiyorsanız ölçüyü belirtiniz

<input type="checkbox"/> 1 tatlı kaşığı	<input type="checkbox"/> 1 yemek kaşığı	<input type="checkbox"/> 2 yemek kaşığı	<input type="checkbox"/> 3'den fazla
---	---	---	--------------------------------------

30. Eğer sadece hafta sonu bal tüketiyorsanız ölçüyü belirtiniz

<input type="checkbox"/> 1 tatlı kaşığı	<input type="checkbox"/> 1 yemek kaşığı	<input type="checkbox"/> 2 yemek kaşığı	<input type="checkbox"/> 3'den fazla
---	---	---	--------------------------------------

31. Bu ürünlerin yararları hakkında bilginiz var mı? Evet Hayır

32. İsmeye yönelik yöresel bal tüketiyor musunuz? Evet Hayır

Cevabınız evet ise belirtiniz.

<input type="checkbox"/> Hakkari	<input type="checkbox"/> Şemdinli	<input type="checkbox"/> Muş
<input type="checkbox"/> Bingöl	<input type="checkbox"/> Kars	<input type="checkbox"/> Kayseri
<input type="checkbox"/> Yüksekova	<input type="checkbox"/> Muğla	<input type="checkbox"/> Düzce

33. Monofloral (tek orjinli) bal hakkında bilginiz var mı?

Evet Hayır

Cevabınız evet ise bu ballardan hangilerini bugüne kadar tükettiniz?

Monofloral Bal	İşaretleyiniz	Monofloral Bal	İşaretleyiniz
Ihlamur		Portakal çiçeği	
Kekik		Ceviz	
Hayıt		Keçiboynuzu	
Lavanta		Püren	
Okaliptus		Kestane	
Akasya		Meşe	
Ayçiçeği		Sedir çamı	
Maydanoz		Adaçayı	
Karabaş		Pamuk	

34. Polifloral (birçok çiçekten arının ürettiği bal) hakkında bilginiz var mı?

Evet Hayır

35. Aile olarak aylık bal tüketiminiz kaç kg/kaç kavanozdur?

36. Sadece sizin aylık bal tüketiminiz kaç kg/kaç kavanozdur?

37. Bal ve arı ürünlerini hangi sıklıkla satın alırsınız?

Ürünler	Hiç Satın Almam	15 Günde Bir	Ayda Bir	Üç Ayda Bir	Altı Ayda Bir	Yılda Bir
Çam Balı						
Çiçek Balı						
Petek Bal						
Organik Bal						
Krem Bal						
Polen						
Propolis						
Arı Sütü						
Arı Zehri						
Arı Ekmeği						

38. Bal satın alırken hangi ambalajı tercih edersiniz?

<input type="checkbox"/> Cam Kavanoz	<input type="checkbox"/> Plastik	<input type="checkbox"/> Teneke	<input type="checkbox"/> Poşet
--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

39. Balı tadım yaparak mı satın alırsınız? Evet Hayır

40. Balı kaç gr/kg'lık ambalajlarda almayı tercih edersiniz?

<input type="checkbox"/> 250-350 gr plastik	<input type="checkbox"/> 225-260 gr cam
<input type="checkbox"/> 600 gr plastik	<input type="checkbox"/> 460gr cam
<input type="checkbox"/> Plastik tüp	<input type="checkbox"/> 650 gr cam
<input type="checkbox"/> Teneke(28 kg)	<input type="checkbox"/> 850 gr cam
<input type="checkbox"/> Teneke(1 kg)	<input type="checkbox"/> Teneke(2 kg)

41. Marka denince ilk aklınıza gelen şey nedir?

<input type="checkbox"/> Bilinirlik	<input type="checkbox"/> Hijyen
<input type="checkbox"/> Kalite	<input type="checkbox"/> Prestij
<input type="checkbox"/> Güven	<input type="checkbox"/> Diğer.....

42. Bal ve diğer arı ürünlerini alırken markalı olmasına dikkat ediyor musunuz?

Evet Hayır

43. Bal ve diğer arı ürünlerinde markalı ürünleri tercih etme sebebiniz hangisidir?

<input type="checkbox"/> Hijyenik olması	<input type="checkbox"/> Güvenilir olması	<input type="checkbox"/> Standartlara uygun olması
--	---	--

44. Bal alırken hangi özelliklere dikkat edersiniz? (Öncelik sırasını 1'den 8'e kadar sıralayınız.)

<input type="checkbox"/> Fiyatı	<input type="checkbox"/> Markası
<input type="checkbox"/> Rengi	<input type="checkbox"/> Ambalajı
<input type="checkbox"/> Kristalize olmaması	<input type="checkbox"/> Çeşidi
<input type="checkbox"/> Alındığı yer	<input type="checkbox"/> Son Kullanma Tarihi

45. Kaliteli bal alıp almadığınızı / sahte bal olup olmadığını nasıl anlıyorsunuz?

46. Bal ve diğer arı ürünlerini nereden almayı tercih ediyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

<input type="checkbox"/> Büyük market	<input type="checkbox"/> Özel mağazalar	<input type="checkbox"/> Semt pazarı (dökme olarak)
<input type="checkbox"/> Kooperatif	<input type="checkbox"/> Bakkal	<input type="checkbox"/> Arı Yetiştiricileri Birliği
<input type="checkbox"/> Köydeki arıcıdan	<input type="checkbox"/> Online sipariş	<input type="checkbox"/> TV Reklamından Sipariş
<input type="checkbox"/> Yerel ürünler festivali	<input type="checkbox"/> Organik pazar	<input type="checkbox"/> Diğer.....

47. Bal ve diğer arı ürünlerini satın almadan önce etiketini okuyor musunuz?

Evet Hayır

Cevabınız evet ise sıklığını belirtiniz:

<input type="checkbox"/> Çok seyrek	<input type="checkbox"/> Seyrek	<input type="checkbox"/> Sık sık	<input type="checkbox"/> Her zaman
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

48. Etiketinde en çok dikkat ettiğiniz bilgiler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

<input type="checkbox"/> İçindekiler listesi	<input type="checkbox"/> Son kullanım tarihi
<input type="checkbox"/> Sağlığa faydalarıyla ilgili bilgi	<input type="checkbox"/> Ürünün menşeyi (üretim yeri)
<input type="checkbox"/> Kalori düzeyi	<input type="checkbox"/> Fiyat
<input type="checkbox"/> Vitamin veya mineral içeriği	<input type="checkbox"/> Gramaj (net miktar)
<input type="checkbox"/> Kolesterol içeriği	<input type="checkbox"/> Katkı maddeleri
<input type="checkbox"/> Saklama talimatı	<input type="checkbox"/> Diğer

49. Son altı ay içerisinde arı ve arı ürünleri ile ilgili hangi kaynaklardan bilgi aldınız?

<input type="checkbox"/> Televizyon programları	<input type="checkbox"/> Radyo programları	<input type="checkbox"/> Doktor ve/veya uzmanlar
<input type="checkbox"/> Gazete ve dergilerdeki makaleler	<input type="checkbox"/> Çevreden duyma	<input type="checkbox"/> İnternet
<input type="checkbox"/> Seminerler	<input type="checkbox"/> Bal Festivalleri	<input type="checkbox"/> Diğer (billboard)

50. Son dönemde arı ve arı ürünlerine ilişkin bir reklam ile karşılaştınız mı?

Evet Hayır

Cevabınız evet ise bu reklamı nerede gördünüz/duydunuz?

<input type="checkbox"/> Televizyon	<input type="checkbox"/> Radyo	<input type="checkbox"/> Gazete / Dergi
<input type="checkbox"/> Billboard	<input type="checkbox"/> İnternet	<input type="checkbox"/> Diğer

51. Bugüne kadar organik sertifikalı bal tükettiniz mi? Evet Hayır

52. Diğer arı ürünlerini tüketme nedenlerini belirtiniz.

<input type="checkbox"/> Hastalıkların tedavisinde	<input type="checkbox"/> Besin özelliğinden dolayı
<input type="checkbox"/> Tatlandırıcı olması nedeniyle	<input type="checkbox"/> Eskiden kalma alışkanlık

53. Daha önce Apiterapi kavramını duydunuz mu?

Hayır, hiç duymadım.

Evet, duydum ama ne anlama geldiğini bilmiyorum.

Evet, duydum ve ne anlama geldiğini biliyorum.

54. Öğrencilerin bal ve diğer arı ürünlerini alım ve tüketimine ilişkin tutumları

Öğrencilerin Bal ve Diğer Arı Ürünleri Alımına Yönelik Tutumuna İlişkin İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Arı ürünleri aldığım da yerli ürünleri seçiyorum.					
Bal ve diğer arı ürünlerini sağlıklı ve bağışıklık sistemini güçlendirdiği için alıyorum					
Arı ürünü satın alırken, yerel üreticilerden olması önemlidir.					
Arı ürünü satın alırken menşei ülke benim için önemlidir.					
Şahsen ürün aldığım arıcıyı tanımak hoşuma gidiyor.					
Bal satın aldığım da kalitesi benim için fiyattan daha önemli.					
Bal, polen, propolis alırken daima etiket üzerindeki bilgileri okurum.					
Tıbbi özelliklerini göz önünde bulundurarak bal türünü seçiyorum.					
Piyasadaki arı ürünleri kalitesine inanmıyorum.					
Bal aldığım da sergilerde verilen balı seçiyorum.					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

55. Öğrencilerin arı ürünleri tüketimine yönelik tutumuna ilişkin ifadeler

Öğrencilerin Arı Ürünleri Tüketimine Yönelik Tutumuna İlişkin İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Arı ürünü (Bal, polen, propolis) kullanıyorum çünkü bağışıklığı artırıyor.					
Arı ürünlerini gıda takviyesi olarak kullanıyorum.					
Arı ürünleri düzenli ve sağlıklı beslenmede önemli bir besindir.					
Arı ürünü kullanıyorum çünkü mükemmel bir enerji kaynağı.					
Arı ürünü kullanıyorum çünkü vitamin ve mineral bakımından zengin. (Dietary Supplement)					
Bal ve diğer arı ürününün yetkili kurumlarca onaylanmış yüksek kalitede olması gerekir.					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

56. Dünyada arı ürünlerinden farklı şekillerde de yararlanılmaktadır. Bunları duydunuz mu?

Yararlanma Şekli	Evet	Hayır
Kovan Yatakları		
Arı Sesi ve Arı frekansı		
Arı Dansı		
Kovan Havası		
Api-Turizm		
Apiterapi		

Ek 2. Bazı Arı Ürünlerine İlişkin Tanımlar

Apiterapi: Bal, polen, arı sütü, propolis, arı zehri ve bal mumu gibi arı ürünlerinin tıbbi amaçlar için kullanılmasıdır (Silici, 2019).

Kovan havası: Kovan havası sistemi Alman arıcı Hans Munsch tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Api-Air sistemindeki temel prensip kovan içerisinde bulunan arı ürünlerindeki uçucu nitelikteki aktif bileşenlerin solunum yolu ile alınması esasına dayanmaktadır (Yücel ve Doğaroğlu, 2015).

Arı sütü: Kovan içerisinde 5-10 günlük ana arı olmaya aday larvaların baş kısımlarında bulunan kremi-beyaz renkte doğada bulunan bütün vitamin, mineral ve maddeleri içeren özel bir besindir (Merdan, 2018).

Arı zehri: İşçi arılarının zehir bezlerinde üretilen zehir torbasında depoladıkları arı ürünü çeşididir (Merdan, 2018).

Arı ekmeği: Arıların topladıkları ve işlem uygulayıp peteklere depoladıkları ve kendi enzimleri ile fermente olan polen arı ekmeği olarak adlandırılmaktadır (Silici, 2019).

Bal mumu: Balmumu, 2-3 haftalık genç işçi arıların son 4 çift karın halkalarındaki mum salgı bezlerince salgılanan, karın halkaları arasından çıkarken hava ile teması sonucu katılaşarak pulcuk haline geçen, salgılandığı anda beyaz renkte olan ve daha sonra koyulaşan bir arı ürünüdür (Tunca vd., 2015).

Propolis: İşçi arılar tarafından bitkilerin sap, yaprak ve tomurcuklarından topladıkları çok güçlü antioksidan ve antimikrobiyal etkilere sahip, kaynağına göre siyahtan sarıya kadar değişebilen tamamen doğal bir arı ürünüdür (Merdan, 2018).

Krem bal: Krem bal süzme baldan geliştirilen, damlamayan, akmayan ve kolayca sürülebilir bir baldır (Yücel ve Doğaroğlu, 2015).

Arı dansı: İşçi arıların temizlik, alarm, mesaj ile gıda kaynakları ve oğulların yeni yerleşim yerlerinin bildirilmesi gibi amaçlarla birbirleriyle iletişim kurmak için petek üzerinde yaptıkları belirli ve özel birtakım hareketlerdir.

Polen: Çiçekli bitkilerde çiçeklerin erkek organlarıncı üretilip dişi organın döllenmesini sağlayan basitçe çiçek tozu olarak da adlandırılan bitkilerin erkek cinsiyet hücreleridir (Saner vd., 2005).

Api turizm: Bal üretimi merkezlerinin doğal güzelliklerinin korunmasını, o yöre halkına bal üretimi gelirinin yanı sıra, turizm geliri sağlanmasını amaçlayan bir turizm türüdür.

Arı frekansı: Arılar hareketleri ve dansları gibi, vızıltılarını da bilgiyi iletmek için kullanabilmektedirler. Kovadaki ses mesajları titreşimin yoğunluğu sayesinde iletilmektedir.

Kovan yatakları: Arıkovanı, arıların yapmasını sağlayan ve içeresine çerçevelerin yerleştirildiği bir üründür.



Ek 3. Öğrencilerin Bal Tüketimine İlişkin Logit Model Deneme Sonuçları

Öğrencilerin bal tüketimine ilişkin birinci deneme logit model sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Wald	P Değeri	Odds Oranı
Cinsiyet	-1,084	0,285	14,435	0,000	0,338
Daha önce yöresel bal tüketme	-3,558	1,030	11,937	0,001	0,028
Balı tadım yaparak satın alma	-0,997	0,350	8,114	0,004	0,369
Bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması	-0,811	0,322	6,330	0,012	0,444
Plastik ambalaj tercih etmesi	1,319	0,524	6,340	0,012	3,741
Burs alma	0,607	0,308	3,880	0,049	1,835
Hane halkı aylık geliri	0,194	0,107	3,284	0,070	1,214
Apiterapi kavramını duyma	0,501	0,290	2,990	0,084	1,651
Bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olma	-0,476	0,285	2,796	0,095	0,621
Gıda alışverişini kendisinin yapması	0,519	0,309	2,824	0,093	1,681
Doğum yeri	0,024	0,081	0,091	0,763	1,025
Kalınan yer	-0,014	0,119	0,014	0,906	0,986

Öğrencilerin bal tüketimine ilişkin ikinci deneme logit model sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Wald	P Değeri	Odds Oranı
Cinsiyet	-0,997	0,293	11,554	0,001	0,369
Daha önce yöresel bal tüketme	-3,021	1,030	8,595	0,003	0,049
Balı tadım yaparak satın alma	-0,967	0,361	7,172	0,007	0,380
Bal ve diğer arı ürünlerinde markanın bilinir olması	-0,813	0,336	5,860	0,015	0,444
Plastik ambalaj tercih etmesi	1,141	0,526	4,708	0,030	3,128
Burs alma	0,513	0,309	2,749	0,097	1,670
Hane halkı aylık geliri	0,137	0,125	1,211	0,271	1,147
Apiterapi kavramını duyma	0,576	0,298	3,732	0,053	1,778
Bal ve diğer arı ürünlerinin yararları hakkında bilgi sahibi olma	-0,440	0,298	2,186	0,139	0,644
Gıda alışverişini kendisinin yapması	0,493	0,334	2,177	0,140	1,638
Harçlık geliri	0,005	0,164	0,001	0,977	1,005
Bal ve diğer arı ürünlerine ayrılan pay	1,162	0,316	13,494	0,000	3,197