

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ



**EKMEK ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ VE FIRINCILARIN GIDA
GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

Onur Ali GÜRBÜZ

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

TEMMUZ 2021

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**EKMEK ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ VE FIRINCILARIN GIDA
GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

Onur Ali GÜRBÜZ

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEMMUZ 2021
ANTALYA**

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EKMEK ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ VE FIRINCILARIN GIDA
GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

Onur Ali GÜRBÜZ

TARIM EKONOMİSİ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 08/07/2021 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İbrahim YILMAZ (Danışman)

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR (Jüri üyesi)

Doç. Dr. Göksel AKPINAR (Jüri üyesi)

ÖZET

EKMEK ÜRETİMİNİN EKONOMİK ANALİZİ VE FIRINCILARIN GIDA GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ

Onur Ali GÜRBÜZ

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Temmuz 2021; 85 sayfa

Günümüzde ekmek üretimi (fırıncılık) yaygın bir iş kolu olup hem istihdama hem ekonomiye hem de toplumun beslenmesine önemli katkılarda bulunmaktadır. Teknolojinin gelişimiyle birlikte gıda ürünlerinde gerçekleşmesi muhtemel riskler bilim camiası tarafından anlaşılmaya başlanmış ve insan sağlığının sürdürülebilirliği için gıda güvenliğine verilen önem artmıştır. Diğer taraftan ekmeğin önemli bir besin kaynağı olması, hane halkı tüketimlerinde çok önemli bir yerinin olması, ekmek fiyatlarının toplumumuzda sık sık gündeme gelmesine ve tartışılmasına neden olmaktadır.

Bu bağlamda, yapılan çalışmada hem en ekonomik besin kaynağı hem de temel besin kaynağı olması sebebiyle, Antalya ili Fırıncılar Odası'na kayıtlı olarak faaliyet gösteren (Muratpaşa, Kepez ve Konyaaltı ilçeleri) fırınların, ekmek üretiminin ekonomik analizi, fırıncıların gıda güvenliği uygulamalarının incelenmesi ve satışı gerçekleştirilemeyen ekmek miktarını ve değerlendirilme şeklinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yapılan araştırma sonucunda, bir ekmeğin maliyeti 0,97 ₺, işletmelerin ortalama nispi kâr oranı 1,46 olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerin gıda güvenliği harcamalarının toplam harcamalar içerisindeki payı ise %4,8 olarak bulunmuştur. Ayrıca, incelenen işletmelerin ortalama 1036,86 adet/ay beyaz (somun) ekmeği satışını gerçekleştiremedikleri tespit edilmiştir.

İşletmecilerin gıda güvenliği bilgi düzeyi ölçüldüğünde, işletmecilerin eğitim düzeyleri arttıkça gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinde artış gerçekleştiği görülmüştür. Fakat, araştırmaya katılan 61 işletmecinin %13,1'inin gıda güvenliği hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Ekmek maliyeti, Ekmek israf miktarı, Fırıncılık, Gıda güvenliği

JÜRİ: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Doç. Dr. Göksel AKPINAR

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF BREAD PRODUCTION AND ANALYSIS OF FOOD SAFETY PRACTICES: CASE OF ANTALYA

Onur Ali GÜRBÜZ

Master Thesis, Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

July 2021; 85 pages

Today, bread production (bakery) is a common line of business and contributes significantly to employment, the economy and the nutrition of the society. With the development of technology, possible risks in food products have begun to be understood by the scientific community and the importance given to food safety has increased for the sustainability of human health. On the other hand, the fact that bread is an important food source and has a very important place in household consumption causes bread prices to be brought up and discussed frequently in our society.

In this context, because it is both the most economical food source and the basic food source, the bakeries that are registered with the Bakers Chamber of Antalya (Muratpaşa, Kepez and Konyaaltı districts), the economic analysis of bread production, the examination of the food safety practices of bakers and it was aimed to determine the amount of bread wastage and way it was evaluated.

As a result of the research, the cost of a bread was found to be 0,97 ₺, and the average relative profit of the enterprises was found to be 1,46. The share of food safety expenditures of the enterprises examined in the total expenditures was found to be 4,8%. In addition, it was determined that the enterprises examined could not sell 1036,86 pieces/month of white (loaf) bread.

When the food safety knowledge level of the bussiness managers was measured, it was observed that as the education level of the operators increased, their knowledge level about food safety increased. However, it was determined that 13,1% of 61 managers participating in the study did not have sufficient information about food safety.

KEYWORDS : Bakery, Bread wastage amount, Food safety, The cost of bread

COMMITTEE: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Assoc. Prof. Dr. Göksel AKPINAR

ÖNSÖZ

Araştırma çalışmalarım süresince, bilgi ve önerilerini esirgemeyen sayın danışman hocam Prof. Dr. İbrahim YILMAZ'a; yakın ilgi ve destekleri için sayın Prof. Dr. Serpil YILMAZ'a, ve tüm bölüm hocalarıma; yüksek lisansı bana tavsiye eden ve bu yolda maddi manevi her türlü desteğini gördüğüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
AKADEMİK BEYAN	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK TARAMASI	4
2.1. Fırıncılık ve Gıda Güvenliği.....	16
3. MATERYAL VE METOT	19
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	22
4.1 Genel Bilgiler	22
4.1.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin kuruluş tarihi	22
4.1.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuksal statüsü	22
4.1.3. İncelenen fırıncılık işletmelerinin genel bazı özellikleri	23
4.1.4. İncelenen fırın işletmecilerinin cinsiyet ve yaş durumu	25
4.1.5. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim durumu	26
4.1.6. İncelenen fırın işletmecilerinin medeni durumu ve aile birey sayısı	26
4.1.7. İncelenen fırın işletmecilerinin ek gelir durumu.....	27
4.1.8. İncelenen fırın işletmecilerinin meslek örgütlerine üyelik durumu.....	27
4.1.9. İncelenen fırın işletmecilerinin fırında yöneticilik dışında çalışma durumu ..	28
4.1.10. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışanları hakkındaki genel bilgiler	29
4.2. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Varlıklarının Durumu	34
4.2.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin bina varlığı.....	34
4.2.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın varlığı.....	36
4.2.3. İncelenen fırıncılık işletmelerinin alet – makine varlığı.....	37
4.3. Ekmek Üretiminde Girdi Kullanım Durumu.....	43
4.3.1. Ekmek çeşitlerinde kullanılan hammadde miktarlarının belirlenmesi	43
4.3.2. Ekmek üretiminde kullanılan unun temin yeri ve hammaddelerin fiyatı	44
4.4. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Çeşitli Giderleri.....	45
4.4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışan giderleri	45
4.4.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin diğer giderleri	48

4.5. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Ekmek Üretimi ve Satış Hasılatı.....	51
4.5.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre üretim durumu	51
4.5.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin satış hasılatı	54
4.5.3. İncelenen fırın işletmelerinde satılamayan ekmek miktarının belirlenmesi ..	60
4.6. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Brüt, Net ve Nispi Kârının Belirlenmesi	62
4.7. Fırın İşletmecilerinin Gıda Güvenliğine Yönelik Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi	66
4.8. Fırın İşletmecilerinin Fırıncılık Sektöründe Karşılaştıkları Başlıca Sorunlar	72
5. SONUÇLAR	73
6. KAYNAKLAR	78
7. EKLER.....	82
ÖZGEÇMİŞ	

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "Ekmek Üretiminin Ekonomik Analizi ve Fırıncıların Gıda Güvenliği Uygulamalarının İncelenmesi: Antalya ili Örneği" adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

08/07/2021

Onur Ali GÜRBÜZ



SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

gr	: Gram
kg	: Kilogram
m ²	: Metrekare
X ²	: Ki-kare
P (p)	: Probability (Olasılık) değeri
%	: Yüzde
₺	: Türk Lirası
\$	: Dolar

Kisaltmalar

AB	: Avrupa Birliği
CCP / KKN	: Critical Control Points (Kritik Kontrol Noktaları)
EFSA	: European Food Safety Authority (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi)
EIU	: Economist Intelligence Unit
FAO	: Food and Agriculture Organisation (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)
GMP	: Good Manufacturing Practice (İyi Üretim Uygulamaları)
HACCP	: Hazard Analysis and Critical Control Point (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları)
ISO	: International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Organizasyonu)
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TSE	: Türk Standardları Enstitüsü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UN	: United Nations (Birleşmiş Milletler)
WB	: World Bank (Dünya Bankası)
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. COVID-19 salgınının gıda ve tarımda etki yarattığı alanlar (FAO and CELAC, 2020)	10
Şekil 2.2. Ekmek üretiminin aşamaları	17
Şekil 4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin kuruluş tarihlerine göre sayısal ve oransal dağılımları	22
Şekil 4.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fiili ve kurulu kapasite durumu	24
Şekil 4.3. Fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre yüzdesel dağılımı	25
Şekil 4.4. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışanlarının cinsiyetine göre çalıştırılma durumu	30
Şekil 4.5. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların cinsiyetine göre iş türü dağılımı	30

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Antalya ilinde ekmek çeşitlerine göre tüketim oranı ve miktarı.....	2
Çizelge 2.1. Türkiye hane halkı gıda tüketim harcaması oranları.....	9
Çizelge 2.2. 2019 yılı gıda güvencesi göstergeleri	14
Çizelge 2.3. G-20 içerisinde seçilen 7 ülkenin gıda güvencesi genel başarı puanları ve sıralaması	15
Çizelge 2.4. Ortadoğu ve Kuzey Afrika grubunun gıda güvencesindeki puan sıralaması.....	15
Çizelge 2.5. Gıda güvencesinde en başarılı 10 ülkenin tüm kategori genel başarı puanları.....	15
Çizelge 4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuki statüsü.....	22
Çizelge 4.2. Fırın işletmelerinin genel özellikleri.....	23
Çizelge 4.3. Fırın işletmelerinin mülkiyet durumunun bina yaşıyla ilişkisi.....	23
Çizelge 4.4. İncelenen fırın işletmecilerinin deneyim durumu.....	25
Çizelge 4.5. İncelenen fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre öğrenim durumu	26
Çizelge 4.6. İncelenen fırın işletmecilerinin yaş grupları itibariyle ortalama aile birey sayıları.....	27
Çizelge 4.7. İncelenen fırın işletmecilerinin ek gelir durumu.....	27
Çizelge 4.8. İncelenen fırın işletmecilerinin üye olduğu meslek örgütleri ve ödenen aidat tutarları (₺)	27
Çizelge 4.9. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim durumlarına göre fırında yöneticilik dışında çalışma durumu	28
Çizelge 4.10. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim gruplarına göre fırında çalıştıkları iş türleri	29
Çizelge 4.11. İncelenen fırın işletmecilerinin fırında yöneticilik dışında günlük çalışma süreleri.....	29
Çizelge 4.12. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ilçelere ve büyüklük gruplarına göre ortalama çalışan sayısı (Kişi).....	31
Çizelge 4.13. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların günlük çalışma süreleri.....	32
Çizelge 4.14. İncelenen fırıncılık işletmelerinde yapılan işe göre ortalama geçici çalışan sayıları (Kişi), ortalama aylık ve günlük çalışma süreleri (Saat) ve ortalama günlük ücretleri (₺).....	33
Çizelge 4.15. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların günlük ücretsiz ekmek alma durumu.....	33
Çizelge 4.16. İlçelere göre bina varlığı ve özellikleri.....	34
Çizelge 4.17. Fırın işletmelerinin büyüklük gruplarına göre bina varlığı ve özellikleri.....	35

Çizelge 4.18. İncelenen fırın işletmelerinin ilçeler itibariyle ortalama fırın varlığı.....	36
Çizelge 4.19. İncelenen fırın işletmelerinin büyüklük grupları itibariyle ortalama fırın varlığı.....	37
Çizelge 4.20. Fırıncılık işletmelerinin ortalama alet - makine varlığı ve amortismanları.....	40
Çizelge 4.21. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama araç varlığı ve amortismanları.....	41
Çizelge 4.22. İncelenen fırıncılık işletmelerinin üretim miktarı gruplarına göre araç varlığı.....	42
Çizelge 4.23. İncelenen fırıncılık işletmelerinin alet - makinelerinin ve taşıma aracının faiz masrafları.....	42
Çizelge 4.24. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre ortalama hammadde kullanım miktarları (kg/ay).....	43
Çizelge 4.25. İncelenen fırıncılık işletmeleri çalışanlarının ortalama kişi başı aylık net ve brüt ücretleri (₺).....	46
Çizelge 4.26. İlgili iş türünde çalışanı bulunan fırıncılık işletmelerinde çalışanlarının ortalama kişi başı aylık net ve brüt ücretleri (₺).....	46
Çizelge 4.27. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ortalama çalışan sayısına göre aylık ortalama net ve brüt ücretleri (₺).....	47
Çizelge 4.28. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın işletmesi başına aylık enerji giderleri (₺).....	56
Çizelge 4.29. İncelenen fırıncılık işletmelerinin işletme başına ortalama diğer çeşitli giderleri (₺/ay).....	50
Çizelge 4.30. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama haftalık ve aylık ekmek üretim miktarı (Adet).....	52
Çizelge 4.31. İlçeler ve büyüklük grupları itibariyle ekmek üretim miktarları	53
Çizelge 4.32. Çeşit ekmeklerin üretimini yapan fırıncılık işletmelerinin sayısına göre ortalama haftalık ve aylık ekmek üretim miktarları (Adet).....	54
Çizelge 4.33. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre doğrudan (fırın içi) satış durumu.....	55
Çizelge 4.34. İncelenen fırıncılık işletmelerinde sadece ilgili ekmeği üreten fırınların doğrudan (fırın içi) ekmek satış durumu.....	56
Çizelge 4.35. İncelenen tüm fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre fırın dışı (bakkal vb.) ekmek satış durumu.....	56
Çizelge 4.36. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ekmek çeşitlerine göre fırın dışına (bakkal vb.) satışı olan fırın işletmelerinin ekmek satış durumu.....	57
Çizelge 4.37. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama toplam ekmek satış miktarları (Adet).....	58

Çizelge 4.38. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın içi ve fırın dışı ekmek satışından elde edilen toplam hasılat durumu (₺).....	58
Çizelge 4.39. Ekmek dışındaki ürünlerden elde edilen ortalama satış hasılatı durumu (₺).....	59
Çizelge 4.40. Ekmek dışındaki ürünleri üreten fırıncılık işletmelerinin ortalama satış hasılatı durumu (₺).....	59
Çizelge 4.41. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ekmek çeşitlerine göre ekmek üretimi, satışı ve satılamayan ekmek miktarları (Adet).....	60
Çizelge 4.42. Satılamayan ekmeklerin fırın içi ortalama satış fiyatı ile aylık ortalama karşılığı (₺).....	60
Çizelge 4.43. Satılamayan ekmeklerin fırın dışı ortalama satış fiyatı ile aylık ortalama karşılığı (₺).....	61
Çizelge 4.44. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre ortalama ekmek üretim değerleri (₺/ay).....	62
Çizelge 4.45. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama gelirleri ve ekmek üretim giderleri (₺/ay).....	64
Çizelge 4.46. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibariyle gıda güvenliği kavramının tanımını bilme durumları (Kişi sayısı).....	66
Çizelge 4.47. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibariyle gıda güvenliği ile ilgili eğitim alma durumu (Kişi sayısı).....	66
Çizelge 4.48. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin yaş grupları itibariyle rope (sünme) hastalığının bilinme durumu.....	68
Çizelge 4.49. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibariyle gıda güvenliği hakkındaki yeterli bilgi düzeylerini gösteren düşüncelerinin önem derecesi.....	68
Çizelge 4.50. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin un seçiminde dikkat ettikleri özelliklerin önem derecesi.....	69
Çizelge 4.51. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuksal statü gruplarına göre fırın işletmecileri için un satıcısının tanıdık olmasının önem derecesi.....	69
Çizelge 4.52. Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin işletme ve çalışanları hakkındaki kişisel görüşlerinin önem derecesi	70
Çizelge 4.53. Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin yaş grupları itibariyle kazanılan gelir hakkındaki memnuniyetin önem derecesi	70
Çizelge 4.54. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin gıda güvenliği ve fırın işletmesi ile ilgili çeşitli düşüncelerinin önem düzeyleri.....	71

1. GİRİŞ

Araştırmalara göre, insanoğlu Paleolitik Devir'de yaşamını sürdürebilmek için zarurî olan beslenme ihtiyacını avcılıkla ve toplayıcılıkla karşılamıştır. Zamanla ateş bulunmuş ve madenlerin işlenmesi öğrenilmiştir. İnsanoğlunun yerleşik yaşama geçmesiyle birlikte tarımcılık faaliyetleri başlamıştır. Tarımda çeşitliliğin artmasıyla beraber tahılın işlenmesi ve elde edilen unun hamur haline getirilmesi ve fırın, sac ve tandır gibi aletlerden faydalanarak hamurun pişirilip ekmeğe dönüştürülmesi öğrenilmiştir (Atık Gürbüz, 2019).

Mezopotamya'da ekmeğin çok fazla beğenildiği ve değerlendirildiği hatta, 18 adet ekmek ile bir ev satın alınabilecek duruma gelindiği yapılan araştırmalar sonucunda tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan araştırmalara göre ekmek, insanoğlunun en eski ve en temel besin maddesidir. Yapılan kazı çalışmaları, değirmencilik ve fırıncılık mesleğinin M.Ö. 4300 yıllarında başladığını göstermektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda, M.Ö. 4000 yıllarında Babilliler'in fırınlarda ekmeği pişirmeyi bildiği; M.Ö. 2600-1800 yıllarında Mısırlıların, mayalı ekmek yapımını tesadüfen buldukları anlaşılmıştır. 1991 yılında yapılan Giza Piramidi (Mısır) kazısında, M.Ö. 2575-2134 yılları sırasında piramit yapımında çalışan işçilerin ekmeği pişirmek için fırınlardan faydalandıkları anlaşılmıştır. Yunanlılar M.Ö. 600 yılında, Mısırlılar ve Yahudilerden fırıncılık sanatını ve ekmek yapımını öğrenmişlerdir. Yapılan araştırmaların bulgularında, M.Ö. 312 yılında Roma'da tam olarak 254 fırının olduğu ve ekmeğin gramajı ile fiyatının kanunlarla belirlendiği ifade edilmektedir (Erenoğlu, 2013; Kuter 2013).

Hâlihazırda ekmek, en ekonomik ve temel besin kaynağı olarak görülmeye devam etmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle de ekmek sektörü büyük bir hızla sanayileşmeye başlamıştır (Kuter, 2013). Günümüzde ekmek üretimi (fırıncılık) yaygın bir iş kolu olmakla beraber hem istihdama hem ekonomiye hem de toplumun beslenmesine önemli katkılarda bulunmaktadır. Özellikle düşük gelirli kesimlerin beslenmesine ve açlığın önlenmesine yaptığı katkıların çok büyük önem taşıdığını da burada belirtmek gerekmektedir. TMO (2013) tarafından yayımlanan çalışmaya göre, Türkiye'de günlük 123 milyon adet ekmek üretilmekte olup, bunun 6,1 milyonu hayvan yemi olarak kullanılmakta veya çöpe atılmaktadır. Ayrıca Türkiye, günlük kişi başına 333 gr ile en fazla ekmek tüketiminin olduğu ülkelerden biri olduğu belirtilmiştir. Buna göre, Türkiye'de yıllık kişi başına ekmek tüketim miktarı 119,8 kg'dır.

Dölekoğlu vd. tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada, gelişmiş ülkelerin ekmek tüketim miktarlarının az gelişmiş ülkelere göre daha az olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, İspanya'nın günlük kişi başına ekmek tüketim miktarının 112 gr, İsviçre'de kişi başına günlük ekmek tüketim miktarının 130 gr ve İngiltere'de kişi başına günlük ekmek tüketim miktarının 87 gr olduğu belirtilmiştir. Bu verilere göre, yıllık kişi başına ekmek tüketim miktarı İspanya'da 40,3 kg, İsviçre'de 46,8 kg ve İngiltere'de 31,3 kg'dır. Bu veriler, beklendiği gibi gelişmiş ülkelerin ekmek tüketiminin daha düşük seviyelerde olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapılan bu çalışmada, Antalya ilinde ekmek çeşitlerine göre tüketim miktarları ve oranlarına değinilmiştir. Konuyla ilgili bilgiler Çizelge 1.1'de verilmiştir. Çizelge 1.1'e göre, Antalya ilinde günlük kişi başına ekmek tüketimi 306,29 gramdır. Bu miktarın %75,7'si beyaz ekmek, %14,4'ü kepekli ekmek, %2,6'sı çavdar ekmeği, %2,6'sı evde yapılan ekmek, %2,4'ü tam tahıl ekmeği, %0,5'i köy ekmeği ve %1,8'i diğer ekmek çeşitlerinden oluşmaktadır. Antalya kentsel alanı için verilen ekmek

tüketim miktarına (306,29 gr) göre yıllık kişi başına ekmek tüketim miktarı 110,3 kg olmaktadır. Bu miktar ise daha önce verilen Türkiye ortalamasından %7,9 oranında daha düşüktür.

Çizelge 1.1. Antalya ilinde ekmek çeşitlerine göre tüketim oranı ve miktarı

Ekmek Çeşitleri	Kişi başına miktar (gr/gün)	Dağılım (%)
Beyaz	231,86	75,7
Kepekli	44,10	14,4
Evde yapımı	8,00	2,6
Çavdar	7,96	2,6
Tam tahıl	7,35	2,4
Köy	1,51	0,5
Diğer	5,51	1,8
Toplam	306,29	100,0

Kaynak: Dölekoğlu ve ark. 2014.

Diğer taraftan ekmeğin önemli bir besin kaynağı olması, hane halkı tüketimlerinde çok önemli bir yerinin olması, ekmek fiyatlarının toplumumuzda sıklıkla gündeme gelmesine ve tartışılmasına neden olmaktadır. Ülkemizde ekmeklerin fiyatlarının belirlenme şekline bakıldığında, fırıncılık ve unlu mamuller imalatı ve ticareti mesleğinde kayıtlı olanların üye olduğu esnaf ve sanatkârlar odaları; üyeler arasındaki dayanışmayı, uyumlu bir şekilde çalışmalarını ve gelişmelerini sağlamak amacıyla kurulan birliğe; hazırladıkları ekmek fiyat tarifelerini sunmaktadır. Birlik kapsamında, Esnaf ve Sanatkârlarca Üretilen Mal ve Hizmetlerin Fiyat Tarifeleri Hakkındaki Yönetmeliğinde öngörülen katılımcılar (ilgili belediye, ticaret il müdürlüğü, il tarım orman müdürlüğü, ticaret ve sanayi veya ticaret odası) ile bir komisyon kurulur. Alınan komisyon kararı, ilgili birlik tarafından öncelikle Türkiye Fırıncılar Federasyonuna, görüş alınmak üzere gönderilir. Daha sonra komisyon kararı, Federasyon görüşü ile birlikte ilgili birlik tarafından Ticaret Bakanlığına, görüşü alınmak üzere sunulur. Bakanlığın görüşü alındıktan hemen sonra, ekmek fiyat tarifesi, ilgili birlik tarafından da onaylanmasıyla yürürlüğe girmektedir (Anonim, 2019).

Yapılan araştırmalar sonucunda, ekmeğin satış fiyatında meydana gelen artışın nedeni daha çok ekmek maliyetlerinde meydana gelen artışlar ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla bu kapsamda en çok da ekmeğin üretim maliyeti unsurlarından olan un ve unun da hammaddesi olan buğdayın fiyatında meydana gelen artışlar tartışılmaktadır. Ancak konunun diğer maliyet unsurlarını içerecek şekilde pek ele alınmamakta olduğu görülmüştür. Diğer maliyet unsurları olarak, ekmeğin temel bileşenlerinden olan tuz, su, maya ve ekmekte kullanılan gıda katkı maddelerinin bedelleri ile birlikte genel giderler kapsamında yer alan enerji kullanım giderleri, işçilik ve yatırımla ilgili giderler yer almaktadır. Ayrıca gıda güvenliği uygulamalarının da maliyetleri etkilediği söylenebilir.

Üretici açısından maliyet unsurları ne kadar önemliyse, tüketici açısından da üretilen ürünlerin sağlıklı ortamlarda gerçekleştirilmesi de o kadar önemlidir. Bu bağlamda, gıda güvenliği sistemleri, gıda kaynaklı tehlikelerin bertaraf edilmesi için etkin bir yöntem olan "**çiftlikten sofraya gıda güvenliği**" yaklaşımını ortaya çıkarmaktadır.

Bu yaklaşıma göre, hammaddeden başlayarak gıdanın tüketimine kadar olan sürecin dikkatle takip edilmesini ve kontrolünün sağlanmasını gerekli kılmaktadır (İlbeği, 2004).

Yapılan incelemeler sonucunda maliyet analizi ve gıda güvenliği ile ilgili çalışmalar genellikle birbirinden ayrı olarak ele alınmış olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, bu çalışmanın birinci kısmını ekmek üretiminin ekonomik kısmı oluşturmaktadır. Zamanla gelişen teknoloji ile birlikte, gıda ve tarım ürünlerindeki risklerde artış meydana gelmiş ve ortaya çıkan tehlikeler, bilim camiasında daha iyi anlaşılmaya başlamış olup, insan sağlığının sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla gıda güvenliğine olan önem artmıştır (Topgöl vd. 2014). Bu bağlamda, gıda güvenliği uygulamaları işletmeye, üretimde verimlilik ve kalite, maliyetlerde azalma, daha iyi hizmet, müşteri ilişkilerinde gelişme, çalışanların moral seviyesinde yükselme, bilinçli ekip çalışması, oluşan hatalarda tespitin sağlanabilmesi, kayıtların saklanması ve işletme için önemli veri niteliği taşıması, yasal mevzuata uygun olması gibi birtakım faydalar sağladığı bilinmektedir (Keskin, 2012). Bu nedenle de çalışmanın ikinci kısmını fırıncıların uyguladığı gıda güvenliği uygulamaları hakkındaki tutum ve düşünceleri oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda yapılan bu çalışmada, fırın işletmelerinin ortalama çalışan sayısının belirlenmesi, fırın işletmelerinin kapasite kullanım oranının belirlenmesi, ekmek üretiminde kullanılan girdilerin miktarının belirlenmesi, ekmek üretimindeki en yüksek gider unsurunun belirlenmesi, üretilen ve satılan ekmek miktarının belirlenmesi ve dolayısıyla satılamayan ekmek miktarının belirlenmesi, ekmek üretiminde gıda güvenliği kapsamında yer alan giderlerin belirlenmesi ve bu giderlerin toplam giderler içerisindeki oranının belirlenmesi, araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin ortalama brüt, net ve nispi kârının belirlenmesi, bir birim ekmeğin maliyetinin belirlenmesi, araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin gıda güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve fırın işletmecilerinin fırıncılık sektöründe karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır.

2. KAYNAK TARAMASI

Kaynak taraması iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde maliyet analizi üzerine yapılmış olan benzer çalışmalar değerlendirilmiştir. İkinci bölümde ise gıda güvenliğine yönelik yapılan çalışmalar değerlendirilmiştir. Ayrıca, çalışmaya ek olarak, küresel gıda güvencesi endeksi ile COVID-19 salgınının tarıma, fırıncılığa ve gıda güvenliğine etkisi de ikinci bölümde incelenerek değerlendirilmiştir. Son olarak, ayrı başlık altında fırıncılık sektörünün gıda güvenliği ile ilişkisi incelenmiştir.

Birinci Bölüm

Cinemre ve Bozoğlu (1999) çalışmalarında Samsun İli Merkez İlçesinde faaliyet gösteren fırınların ekmek üretim maliyetinin tespiti ve zaman serisi verileri aracılığıyla ekmek üretimi maliyeti üzerinde etkili olan diğer faktörlerin belirlenmesiyle birlikte ileriye dönük fiyat tahminlerinin gerçekleştirilebilmesi için ekonometrik modelin oluşturulması amaçlanmıştır. Buna göre, Samsun İlinde araştırmaya katılan fırın işletmeleri yıllık ortalama 9,95 çuval/gün unu işlediği ve işletmelerin yalnızca kapasitelerinin %37,3'ünü kullanabildiği belirtilmiştir. Ayrıca, işletmelerin ürettiği ekmeklerin %62,5'inin market vb. yerlere satıldığı tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmasının sonucunda ise, 250 gr ekmeğin tezgah maliyeti 12.848 TL; dışarıya satış (market vb.) maliyeti ise 15.098 TL olarak belirtilmiştir. Son olarak bu çalışmada, ekmek üretim maliyetinde en yüksek paya sahip unsurlar; %57,5 oranında un maliyeti, %19,8 oranında işçi giderleri ve %9,5 oranında işletmenin yakıt giderlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Geriye kalan %13,2 oranındaki giderler diğer giderlere aittir.

Dağdemir ve Aşkan (2004) çalışmalarında ekmek üretimindeki en yüksek maliyet kaleminin %64,63 oranında un giderlerine, %23,80 oranında işçi giderlerine ve %11,57 oranında ise yasal yan ödeme giderlerine ait olduğu belirtilmiştir. Erzurum İli merkez ilçesinde yapılan bu çalışmada, fırın işletmelerinin kurulu kapasite kullanım oranı %51,76 olarak tespit edilmiştir. Buna göre, fırınlar günlük ortalama 10994 adet ekmek üretebilecek durumdayken, yalnızca 5690 adet/gün ekmek ürettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, incelemeye alınan fırın işletmelerinin 200 gr'lık bir ekmeğin üretim maliyeti 152220,70 TL olarak belirtilmiş olup, 200 gr'lık bir adet ekmekten işletmelerin kendi tezgah satışından %48,81 oranında; dışarıya (market vb.) satışından %24,82 oranında kâr elde ettikleri tespit edilmiştir.

Akın (2014) yılında gerçekleştirdiği çalışmasında birim maliyet hesaplama yöntemine ek olarak faaliyet tabanlı maliyet hesaplama yöntemini de uygulamıştır. Buna göre, birim maliyet hesaplaması ile elde edilen sonuçlar, faaliyet tabanlı maliyet hesaplaması ile elde edilen sonuçlar arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu fark, küçük parasal değerleri işaret etse de duruma aylık ve yıllık bazda bakıldığında farkın büyük rakamlara erişebileceği görülmüştür. Ayrıca, yanlış maliyet hesaplaması işletmelerin yanlış sonuçlara ve yanlış kararlar almasına sebebiyet verebileceği belirtilmiştir. Dolayısıyla işletmelerin doğru bir şekilde maliyetlerini hesaplayabilmesi için faaliyet tabanlı maliyet hesaplama sistemini kullanmasının gerekli olduğu belirtilmiştir.

Dölekoğlu vd. (2014) çalışmalarında ekmek israf miktarını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre, bireylerin %85 oranında beyaz (somun) ekmek

tüketimini tercih etmekte olduğu ve ekmeğin %38,2'sinin israf edildiği belirtilmiştir. Yani, günlük olarak kişi başına ortalama 2 dilim ekmeğin israf edildiği kanısına varılmıştır. Dolayısıyla, ekmekten kaynaklı yıllık ekonomik kaybın 107 ₺/kişi olarak tespit edilmiştir.

Gül vd. (2015) yılında yapmış oldukları çalışmalarında Isparta İl merkezinde faaliyet gösteren fırınların ekmek üretiminin ekonomik analizinin yapılmasını amaçlamışlardır. Buna göre, fırın işletmelerinin kapasite kullanım durumu, kurulu kapasitenin çok altında olduğu; işletmelerin ortalama 7338,64 adet/gün ekmek üretim kapasitesine sahip olduğu ve fırın işletmelerinin kapasite kullanım oranının %33,88 olarak bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca, işletmelerin ekmek üretiminde en yüksek masraf kalemine sahip unsurun un giderlerine ait olduğu, ikinci sırada ise işçi giderlerinin olduğu belirtilmiştir. Fırın işletmelerinin ortalama mutlak kârının 121437 ₺ olarak bulunduğunu ve 250-350 gr arasında üretimi gerçekleştirilen bir adet beyaz ekmeğin üretim maliyetinin 0,69 ₺; 550-650 gr arasında üretimi gerçekleştirilen bir adet beyaz ekmeğin üretim maliyetinin ise 1,25 ₺ olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada son olarak, fırın işletmelerin nispi kâr değeri hesaplanmış olup, bu değer 1,20 olarak belirtilmiştir. Bu durum, fırın işletmelerinin 1 ₺'lik üretim masrafına karşılık 20 kuruşluk bir kâr elde ettiklerinin bir göstergesi olarak belirtilmiştir.

Uzundumlu (2016) çalışmasında Erzurum İlinde faaliyet gösteren fırınların 250 gr'lık bir adet ekmeğin üretim maliyetini hesaplamıştır. Çalışmasında günlük 20 çuval ve üzerinde un kullanan fırınlar dikkate alınmıştır. Buna göre, ekmek üretiminde en yüksek maliyet unsuru un giderlerine (%53,94) ve işçi giderlerine (%37,76) ait olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, günlük 20 çuval ve üzerinde unu üretimde kullanan fırın işletmelerinin kapasite kullanım oranının yüksek olacağı, fakat çalışma alanında atıl kapasite kullanım oranının daha düşük olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak, dönemin şartlarına göre fırın işletmelerinin gelir ve giderlerinin normal olduğu ve işletmelerin maliyet avantajı sağlayabilmeleri için de kapasite kullanım oranını yükseltmeleri gerektiği ve işletmelerin üretimini gerçekleştirdikleri çeşitli ürünlerin satışını yapabilmeleri adına daha doğru bir pazarlama stratejisi uygulamaları gerektiği kanısına varmıştır.

Taşçı vd. tarafından (2017) yılında yapılan çalışmalarında Ankara İlinde faaliyet gösteren fırınların üretim yapısı ve fırınlardan kaynaklı ekmek israf miktarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışmada, Ankara İlinde toplam 6 milyon adet ekmeğin üretiminin yapıldığı ve bir fırının ortalama yaklaşık 3500 adet/gün ekmek ürettiği belirtilmiştir. Ayrıca, dışarıya satışta (bakkal vb.) yaşanan ekmek iade durumu nedeniyle üretilen ekmeklerin tamamının satılamadığı ve bu durum günlük %5,6 oranın ekmeğin fire etmesi olarak belirtilmiştir. Fırın işletmelerinin fire olarak elde kalan ekmeği (günde 336000 adet) hayvan yemi olarak kullanılması üzere çok daha ucuz bir fiyattan satışını gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Fırın işletmelerinin çeşit ekmeğe olan talebin az olması ve üretimdeki teknik alt yapının değişim istemesi nedeniyle çeşit ekmek üretimini sağlayamadıkları belirtilmiştir. Ayrıca, çalışmada fırın işletmecilerinin bilgi düzeyleri ölçülmüş ve çoğu fırın işletmecisinin yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla da fırın işletmecileri için yeterli bilgi düzeylerine erişmeleri adına ilgili illerin Fırıncılar Odası tarafından çeşitli eğitim programlarının oluşturulması gerektiği yönünde kanıya varılmıştır.

İkinci Bölüm

Koç ve Uzmay (2015) çalışmalarında gıda güvenliği ile gıda güvencesi arasındaki farka değinilmiş ve bu kavramların tam anlamıyla sağlanamamasının nedenleri üzerine durulmuştur. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'ne göre gıda güvencesi, insanların yaşamaları için ihtiyaç duydukları gıdaların yeterli düzeyde güvenilir olması ve sağlıklı olması kaydıyla, gıdaya ekonomik ve fiziksel açıdan sürekli erişilebilirliği anlamına gelirken; gıda güvenliği, gıda üretim zincirinin herhangi bir aşamasında tüketici sağlığını olumsuz etkileyebilecek bir tehlikenin gıdalara bulaşmasının önlenmesi ve gıdaların tehlike seviyesinin kabul edilebilir düzeyde olmasının sağlanması anlamına geldiği belirtilmiştir.

FAO (2019) resmî sitesinde gıda güvenliğinin kapsadığı alanlar açıklanmıştır. Buna göre, gıda güvenliği üretim, hasat, işleme, depolama, dağıtım, hazırlama ve tüketim alanları kapsamakta ve tüm bu aşamaların güvenli bir şekilde kalmasının sağlanması anlamına gelmektedir.

Türk Standardları Enstitüsü (1995) yılında, Sultan II. Bayezid tarafından yürürlüğe konulan dünyanın ilk gıda kanun maddelerini, yayımlamıştır. 1502 yılında Kanunname-i İhtisab-ı Bursa (Bursa Belediyesi Kanunu) olarak Bursa'da hazırlanan bu kanun aynı zamanda, dünyanın ilk standart kanunudur. Kanunda, hayvansal ürünler, meyve-sebze, tuz, ekmek, sanayi ürünleri, tekstil ürünleri, tahıl ürünleri, orman ürünleri ve deri ürünlerinin kaliteleri ve satış fiyatları belirlenmiş ve bu tür ürünleri satan yerler denetim altına alınmıştır ve böylece gıda güvenliğine, ticarete hak ve dürüstlüğe verilen önem fiilen ortaya konulmuştur.

Yıldırım (2012) çalışmasında Osmanlı Devleti'nde gıdaya verilen önem ortaya konulmuştur. Osmanlı Devleti döneminde yaşanan kolera gibi salgın hastalıklarda alınan tedbirler belirtilmiş ve insan sağlığına verilen önem belirtilmiştir. Gıda güvenliği konusunda özellikle üreticiden tüketiciye olan tüm aşamayı kontrol ettiği, bilimsel gelişmeler gerçekleştikçe de bu kontrolün (denetimin) daha sıkı yapılı hale geldiği belirtilmiştir. Özellikle gıda denetimlerine verilen önemin 19. Yüzyıl'da II. Abdülhamid döneminde artış gösterdiği belirtilmiştir.

Başaran (2016) çalışmasında ISO 22000 gıda güvenliği sistemini açıklamadan önce gıda güvenliğinin küresel boyuttaki tarihsel sürecini incelemiş ve uluslararası gerçekliliği bulunan ISO 22000: 2005 gıda güvenliği uygulamasının işletmelere sağladığı faydaları belirtilmiştir.

Türker (2012) çalışmasında Türkiye'nin gıda güvenliği ve gıda ile ilgili mevzuatların tarihsel sürecini açıklamıştır. Buna göre, Türkiye'de gıda güvenliği hakkında çıkarılan ilk yasa 1930 yılında 1580 sayılı "Belediye Yasası"dır. Bu yasanın 15. maddesinde gıda üretim, depolama ve satış yerlerinin denetimi belediye görevleri arasında sayılmıştır. Bu alandaki ilk kapsamlı yasa ise 1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı "Umumi Hıfzıssıhha Yasası"dır. Yasanın 184. maddesinde tüketicinin sağlığını bozacak gıda maddelerinin üretimi, depolanması ve satışı men edilmiştir. 1942 yılında "Gıda Nizamnamesi", 1952 yılında ise "Gıda Maddeleri Tüzüğü" çıkarıldığı belirtilmiştir.

Erkmen (2010) çalışmasında artan dünya nüfusu; çevre kirliliğini, ekonomik zayıflamayı, eğitimde yetersizliği, beslenme sorunlarını beraberinde getirmekte ve güvenli gıdanın sağlanmasını zorlaştırmakta olduğunu ve birçok nedenin gıda güvenliğine tehdit oluşturmakta olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda, gıda güvenliğini tehdit eden unsurları; fiziksel tehlikeler, kimyasal tehlikeler ve biyolojik tehlikeler olmak üzere üç kategoride incelemiş ve detaylı bir şekilde açıklamıştır.

Çetin ve Şahin (2017) yılında yapmış oldukları çalışmalarında gıda güvenliğini tehdit eden unsurları bertaraf etmek için kişisel hijyene ve üretim bazlı hijyene olan önem ortaya konulmuştur.

Dalgıç ve Belibağlı (2006) çalışmalarında gıda güvenliği yönetim sistemleri açıklanmıştır. ISO 22000:2005 sistemiyle daha güçlü hale gelen gıda güvenliği sistemi hem üretici hem de tüketici açısından diğer sistemlere kıyasla daha olumlu sonuçların verilebileceği üzerine değinilmiştir.

Erkan vd. (2008) yılında yapmış oldukları çalışmalarında gıda güvenliği uygulamalarının sertifikalandırılması, işletmelerin uluslararası piyasada pazar hakimiyetini sağlayabileceği belirtilmiştir.

Koçak (2007) çalışmasında HACCP sistemi ile ISO 22000 sistemi arasındaki ilişkiyi irdelemiştir. Ayrıca, işletmelerin ISO 22000 sistemini uygulayabilmesi için gıda güvenliği politikasının hazırlanması, gıda güvenliği ile ilgili ekibin kurulması ve ilgili ekibin eğitime tabii tutulması ve kaynak yönetiminin yeterli seviyede sağlanmasının gerektiği belirtilmiştir.

Kesin (2012) çalışmasında, gıda güvenliğinde HACCP sisteminin işletmelere etkisini incelemiş ve HACCP sistemi uygulamalarının yedi ana prensibine değinilmiştir. Ayrıca, çalışmada HACCP sisteminin uygulanabilmesi için işletmelerin gerekli alt yapıyı (gerekli kayıtların yapılması ve izlenmesi, hijyene önem verilmesi, personel eğitimi vb.) oluşturmaları ve ilgili birimlerce denetimlerin düzenli ve eksiksiz bir şekilde yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Baş (2006) çalışmasında HACCP sisteminin ön koşul programlarından bahsetmiş ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ile KKN arasındaki farklılıklara değinilmiştir.

Cevizci ve Önal (2009) çalışmalarında, insan sağlığının korunması amacıyla GMP'nin önemini vurgulanmış, GMP hakkında detaylı bilgiler sunulmuş ve GMP'nin farklı sektörlerdeki kullanım yaygınlığı incelenmiştir. Sadece gıda sektöründe değil aynı zamanda sağlık sektöründe de hijyen kalite kontrol çalışmalarına gerek olduğu kanısına varılmıştır.

Çopur vd. (2010) çalışmalarında, gıdalarda izlenebilirliğin ve biyogüvenlik yasasının gıda güvenliği sisteminin uygulanmasında başarı oranını etkileyebileceğine ve denetimlerin bu konuda önemli bir rol üstlendiğine değinilmiştir.

Thompson at al. (1998) yılında yapmış oldukları çalışmalarında, ekmekte görülebilen ve gıda güvenliğini/güvencesini tehdit eden sünme hastalığı üzerine incelemeler yapılmıştır. Sünme hastalığı barındıran ekmeklerin tüketimi, kişilerde bulantı, kusma, ishal ve titreme gibi belirtilerin görülebildiği ve dolayısıyla kişilerde gıda

zehirlenmesine neden olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, yapılan çalışmada ekmek üretiminde sirkenin kullanımı rope (sünme) hastalığının oluşumunu yavaşlattığı, hatta engellediği kanısına varılmıştır.

Akçadağ (2003) çalışmasında ekmekte görülebilen bakteri kaynaklı hastalıkları incelemiş ve ekmek üretim işletmelerinin alması gereken tedbirleri belirtmiştir. Çalışmaya göre, ekmekte görülebilen başlıca bakteri kaynaklı hastalıklar küflenme, rope (sünme), kırmızı leke hastalığı ve tebeşir hastalığı olarak belirtilmiştir. Bu tür hastalıkların oluşumunun önüne geçilebilmesi adına da ekmek üreticileri tarafından gıda güvenliği uygulamalarını (hijyen şartları, sıkı kontrol – izleme, eğitim vb.) eksiksiz bir şekilde yerine getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığının hazırladığı İklim Değişikliği ve Tarım adlı çalışmada, iklimsel değişikliğin tarıma, tarımsal işletmelere ve dolayısıyla gıda güvenliğine etkisi incelenmiştir.

Tekle (Son erişim tarihi: 11.05.2021) çalışmasında, gıda katkı maddelerini incelemiştir. Gıda katkı maddeleri, ürünün kalitesini arttırarak, raf ömrünü uzatmak, ürüne tat ve ısı işlem sonrasında kaybedilen rengini geri kazandırmak, ürünün pişirme özelliğini geliştirmek ve besin değerini korumak amacıyla üretilmekte ve kullanılmakta olduğu belirtilmiştir. Bu amaç doğrultusunda da birçok gıda katkı maddeleri üretilmiştir. Ayrıca, gıda katkı maddelerinde bulunan E kodu Avrupa (Europe) anlamına geldiğini ve her bir gıda katkı maddesinin AB tarafından onaylanmış kod numarasını ifade ettiği belirtilmiştir.

EFSA (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi) tarafından 2017 yılında yapılan araştırmaya göre, guar gum adlı gıda katkı maddesinin tüketimi yetişkin bireylerde herhangi bir olumsuz etki göstermediği tespit edilmesine rağmen, bebek ve çocuklar için üretilen bazı özel mamalarda guar gumun da kullanılması ve tüketilmesi, mide ve bağırsakta sorunların oluşmasında etkili olabileceği düşünülmekte ve bebekleri ve çocukları için bu tür ürünleri kullanan ailelere dikkatli olmaları konusunda uyarılarda bulunulmuştur.

Sungur (2018) çalışmasında, guar bitkisinin çekirdeğinden elde edilen guar gum katkı maddesi, doğal kıvam arttırıcı olduğu ve bazı glütensiz fırın ürünlerinin yapımında kullanılmakta olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, suyu tutma yeteneği yüksek olduğu için de normal ekmekte bayatlamayı geciktirici etkisinin de bulunduğu ve ekmeğin spesifik hacminde bir artış oluşturduğuna değinilmiştir.

Gültekin vd. (2019) yılında yapmış oldukları çalışmalarında, gıda katkı maddeleri, bu katkı maddelerin insan sağlığı açısından etkileri ve katkı maddelerinin kaynağına göre helallik durumu incelenmiştir. Buna göre; C vitamininin kullanım amacının, ekmeğin kalitesini arttırmak olduğuna, fakat ekmek pişirilirken C vitamininde büyük ölçüde bozulmaların görüldüğüne değinilmiştir. Ayrıca, fırın ürünlerinde kullanılan diğer bir katkı maddesi olan emülgatör isimli katkı maddesinin hamura katıldıktan sonra ekmeğin pişkin, yumuşak ve geç bayatlamasına neden olduğu ve bu katkı maddesinin, bitkisel ve hayvansal yağlardan elde edilebildiği belirtilmiştir.

Siche (2020) çalışmasında, 31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde başlayıp ve kısa sürede tüm dünyaya yayılan SARS-CoV 2 (COVID-19) virüsü gibi salgın hastalıklarının da gıda güvenliğini etkilediği belirtilmiştir. COVID-19 ve yaşanan diğer salgınlar, çiftçilerin ürünü üretmesinde, hasat anında ve pazara sunmalarında zorluklar yaşattığına ve hal böyle olunca, tarımda beşerî gelişime ve gıda güvenliği sistemine olan öneme değinilmiştir. Ayrıca, gıda güvenliğinde 3 savunmasız grup olduğuna, bunlardan ilkinin, kronik açlık yaşayan yani günlük olarak yeterli kaloriyi alamayan insanlar; ikincisinin, küçük çaplı üretim gerçekleştiren çiftçiler; üçüncüsünün ise, düşük gelirli aileler olduğu belirtilmiştir. COVID-19 salgınının ülkelere etkisi büyük olmakla birlikte, bu etkiyi en aza indirmek için, gıda güvenliğine ve güvencesine, dolayısıyla insan sağlığına önem verilmesi gerektiğine değinilmiştir.

WHO (2020)'e göre, COVID-19 virüsü birçok ülkeyi tehdit etmekte, tehdide karşı önlem olarak da, insanların birbirlerine fiziksel mesafe koyması gerektiğine karar verilmiştir. Bu önlem ile birçok iş internet üzerinden yapılmaya başlanmıştır. Fakat gıda sektöründe hizmet verenlerin evlerinde çalışma fırsatı olmadığı için, olağan iş yerlerinde çalışmalarını sürdürmeleri gerekmektedir. Bu durumda çalışanların, tüketicinin ve gıdanın, güvenliğinin sağlanması elzemdir. Bunun için de, gıda güvenliği sistemlerinin eksiksiz ve doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Gıda endüstrisi çalışanları için alınacak her önlem, COVID-19 salgınının yayılma olasılığının azalmasına ve gıda hijyen şartlarının gelişmesine neden olmaktadır.

WB (Dünya Bankası) (2020)'e göre, gıda ticareti, genel ticaretten daha dayanıklı olduğu için küresel tarım piyasası istikrarlı bir şekilde devam etmektedir. Küresel gıda tedariki göz önüne alındığında, ihracat kısıtlamalarının gereksiz olduğunu ve kısıtlanma halinde ithalatçı ülkelerin gıda güvenliğine zarar verebileceği anlaşılmıştır. Buna ek olarak, gıda güvenliğine yönelik risklerin ülke seviyesinde olduğu yerlerde, COVID-19 salgını sonrasında yerel gıda zincirlerinde aksaklıklar yaşanabileceği öngörülmektedir. Ayrıca, güçlü ekonomiye sahip ülkelere kıyasla Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin hane halkı gelir payının büyük bir oranını gıdaya harcadığından dolayı, COVID-19 salgınının etkisiyle yaşanan gıda fiyatındaki enflasyon, hane halkını da etkileyerek, gıda talebinde azalma meydana getirebilmektedir. Ayrıca, Dünya Bankası'nın bazı ülkelerde gerçekleştirdiği telefon anketleri, COVID-19 salgınının hane halkı gelirleri ve gıda güvenliği üzerindeki etkisini doğrulamaktadır.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2019 yılı verilerine göre, hane halkı tüketim harcamasının %20,8'i gıdaya aittir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Türkiye hane halkı gıda tüketim harcaması oranları

Yıl	Hane halkı sayısı	Gıda ve Alkolsüz İçecekler
2017	23 032 955	19,7
2018	23 599 727	20,3
2019	24 221 512	20,8

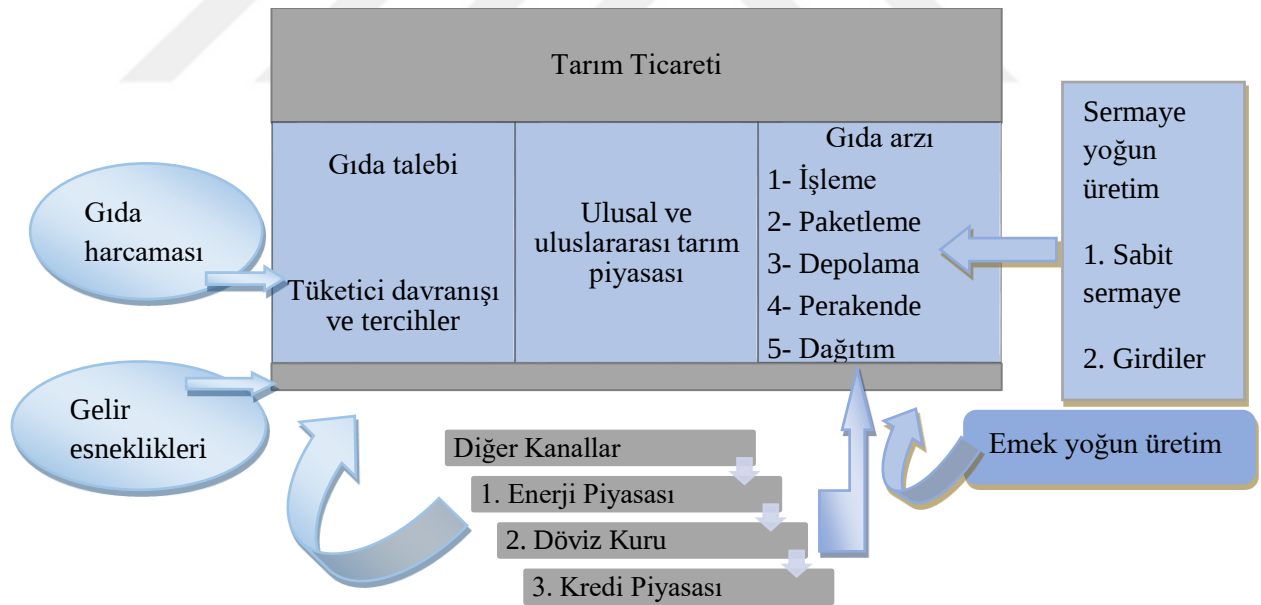
Kaynak: TÜİK, 2020

Çizelge 2.1'e göre, 2017 yılında sadece gıdaya ayrılan harcama %19,7 iken, 2018 yılında %20,3, 2019 yılında ise %20,8 olarak tespit edilmiştir. Bu orandaki artışın bir

sebebi olarak da, gelir dağılımında bozulmaların olması gösterilmektedir. Ayrıca, hane halkı sayısında gerçekleşen artış da gıda tüketim harcamasına ayrılan payın artmasına bir sebep olarak gösterilebilmektedir.

Laborde at al. (2020) çalışmalarında, tarım, emek yoğun bir sektör olduğu için araziyi işleme, bakım ve hasat gibi işlemlerde insan gücüne de ihtiyaç duyulmakta olduğu belirtilmiştir. COVID-19 salgını yüzünden tedbir olarak getirilen kısıtlamalar, gıda üretimini de etkilemekte, dolayısıyla gıda güvenliğini de olumsuz etkileyebileceğinin üzerine durulmuştur. Özellikle ekonomik yoksulluk çeken ve tarıma bağlı ülkelerde bu etki daha da büyük olabileceğinden bahsedilmiştir. Ayrıca, ekonomik yoksulluk çeken ülkelerin sağlık sistemlerinin daha zayıf olduğuna ve kişilerin önceden var olan sağlık sorunları, COVID-19 salgınına karşı savunmasızlığını arttırabileceği belirtilmiştir.

COVID-19 salgınının gıdaya ve tarıma olan etkisini hissettirdiği alanlar, Şekil 2.1'de gösterilmiştir. Şekil 2.1'e göre, tüketicinin davranışları ve tercihleri, tüketicilerin gelirine bağlı olarak gıda talebini ve gıda harcamalarını etkilemektedir. Gıda arzı ise, istihdam edilen iş gücüne ve üretim sürecinde kullanılan sermayeye bağlı olarak, uluslararası ve ulusal taşımacılık, işleme, paketlenme, depolama, dağıtım ve satışın gerçekleşmesine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu süreç, çabuk bozulabilen gıdalar için daha da önemli hale gelmektedir. Gıda ticaretinin de COVID-19 salgınından etkilenen önemli bir alan olduğu belirtilmektedir. Ama her ülke tarımsal açıdan göreceli oranında etkilenmektedir. Özellikle, burada döviz kuru en büyük etken olarak gösterilmektedir (FAO and CELAC, 2020).



Şekil 2.1. COVID-19 salgınının gıda ve tarımda etki yarattığı alanlar (FAO and CELAC, 2020)

Kerr (2020) çalışmasında, COVID-19 salgınının ülkelerin ihracat kısıtlamasına gitmesine neden olduğuna, lakin ihracat kısıtlamasının uygulanmasında etkili bir uluslararası hukuk yaptırımların bulunmadığı belirtilmiştir. Tarım ürünleri dahil tüm ürünler için niceliksel kısıtlamaların getirildiği, fakat bunun gerçek bir etkisi bulunmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, ihraç ürünleri üretiminde yaşanacak bir düşüş arzda kesintilere yol

açabileceği gibi, salgın nedeniyle kapatılan bazı satış noktalarının yaşayacağı gelir kayıplarıyla beraber talepte de bir azalma meydana getirebileceği belirtilmiştir.

Easterbrook-Smith (2020) çalışmasında, batılı ülkelerin COVID-19 salgınına ciddiye aldığını gösteren ilk hamlenin, çeşitli tüketim mallarında acele bir şekilde stoklamaya gidilmesi olduğu belirtilmiştir. Özellikle, uzun süre dayanıklı olan ürünler (makarna, patates vb.) ile ekmek yapımında kullanılan maya ve un tüketiminde bir hayli artış göstererek, pek çok insan ekmeği evinde pişirmeyi tercih ettiğine değinilmiştir.

Birleşmiş Milletler (UN) 2020 yılında yapmış olduğu çalışmasında, gıda üretimi ne kadar fazla olursa, gıda tüketimi de o kadar fazla olduğuna, ancak, bunun gerçekleşebilmesi için de sürdürülebilir bir kalkınmanın gerektiğine değinilmiştir. COVID-19 salgını, birçok gıda tesisinin kapanmasına ve üretimde düşüşlerin yaşanmasında etkili olduğu ve 2019 yılında yapılan iyi hasat ve çoğu temel gıdanın stoklanması sayesinde temel tahıl ürünleri küresel pazardaki yerini korusa da dünya nüfusunun yarısından fazlası, gıda güvenliği ve beslenmede gerçekleştirebilecek olası bir kesintiye karşı oldukça hassas durumda olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, işsizlik oranının yüksek oluşu, yaşanan gelir kayıpları ve artan gıda maliyetleri, birçok gıdaya erişimini zorlaştırmak olduğuna, özellikle bazı ülkelerde, bazı gıdaların fiyatlarında artış gerçekleşmesiyle birlikte kişilerin gelirlerinde bir azalmanın söz konusu olduğuna değinilmiştir.

Yaşanan bu talihsiz duruma karşı, UN (Birleşmiş Milletler)'un Haziran 2020'de yayımladığı COVID-19'un gıda güvenliği ve beslenme üzerindeki etkisi adlı politika özetinde, ülkeler için birtakım önerilerde bulunulmuştur. Bu önerilerden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

1. İnsanların yaşamlarının devamlılığı için, geçimlerini sağladıkları kaynakları korumak, bu kaynakları riske atan alanları tespit etmek ve riski bertaraf etmek için harekete geçmek

1.1. Yaşanan krizlerin kaynaklarını belirlemek

1.2. Gelecekte yaşanabilecek krizlere karşı önlemler almak

1.3. İnsanların olası krizler karşısında geçimlerini sağlayabilmeleri ve yeterli besine erişebilmeleri için yardım etmek ve gıda güvenliğini sağlamak

1.4. Gıda üretimini, pazarını, dağıtımını ve çalışanlarını güvence altına almak

1.5. Uluslararası ticaret kanallarını aktif tutmak

1.6. Gıda güvenliği izleme sistemlerini geliştirmek

1.7. Gıda üretiminde kritik kontrol noktalarının tespitini kolaylaştırmak için uyarıcı programlar oluşturmak

2. Beslenme sistemi içerisinde sosyal korumayı güçlendirmek

2.1. Gıda ve beslenme ihtiyaçlarının yeterli bir şekilde karşılanabilmesi için programlar oluşturmak

2.2. Güçlü bir sağlık sistemi oluşturmak

- 2.3. Yaşanacak krizlerden en fazla etkilenecek nüfusu tespit etmek ve korunmak
- 2.4. Beslenmeye dayalı özel sosyal koruma programları oluşturmak
- 3. Sürdürülebilir bir gelecek için yatırımlar yapmak
 - 3.1. Gıda sistemlerini dönüştürüp geliştirerek doğa ile uyumlu çalışmak
 - 3.2. Fırsatları değerlendirmek

1905 yılında Almanya merkezli kurulan Gira şirketinin, COVID-19 krizinin Avrupa fırıncılık pazarlarına etkisi üzerine yapmış olduğu araştırmaya göre, COVID-19 salgınının ikinci dalgası üzerindeki belirsizlik, gıda hizmeti verenlerin toparlanmasına ilişkin gereken zaman ve oluşan ekonomik etkilere ilişkin endişelerin tümü, gıda talebinde azalma meydana getirmektedir. Genel olarak, 2020 yılında Avrupa'da fırıncılık ürünlerinin tüketiminde %7'lik bir azalma beklentisi mevcuttur. Paketli ürünlerde ise, 2019 yılına kıyasla 2020 yılında %6'nın üzerinde bir tüketim artışı gerçekleşmiştir. Şayet, COVID-19 salgınının ikinci dalgası gerçekleşirse, taze ürünlerin tüketiminde %11'lik bir azalmanın meydana gelebileceği öngörülmektedir. Tüm bunlar dikkate alındığında, salgın esnasında koruyucu ambalajlara sahip gıdaların, tüketicinin güvenini arttırdığına, özellikle de ekmeğin uygun şartlarda paketlenerek korunmasının sağlanması, gıda güvenliği açısından daha uygun olduğu anlaşılmaktadır. Duruma Avrupa düzeyinde bakıldığı zaman, 2020 yılı tahminleri için, geleneksel taze unlu mamullerin üretiminde %15'lik bir azalma beklenirken, endüstriyel üretim ile gerçekleştirilen paketlenmiş gıda ürünlerinin, özellikle fırıncılık ürünleri, üretiminde %5 oranında bir azalma olacağı tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak, COVID-19 salgını gıda güvenliğini ciddi anlamda tehdit etmekte ve bunun olası etkilerini azaltabilmek için üretime, insana ve gıda güvenliğine ve güvencesine önem verilmesi gerekmektedir.

FAO'ya göre, gıda güvencesi, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için zarurî ihtiyaç olan gıdalara, güvenilir ve sağlıklı olması şartıyla, ekonomik ve fiziksel açıdan sürekli erişilebilirlik anlamına gelmektedir.

Dağdur ve Olhan (2015) çalışmalarında, küresel gıda güvencesi endeksinin ortaya çıkışına ve amacına, endeksin oluşturulma yönetimine ve Türkiye'nin endeks içerisindeki durumu detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu bağlamda, "*The Economist*" kuruluşuna bağlı olan "*Economist Intelligence Unit*" tarafından hazırlanan ve tüm dünya ülkeleri gıda güvencesi temel kavramları olarak kabul edilen, gıdaya erişilebilirlik, bulunabilirlik, kalite ve güvenilirlik üzerine yapılan yıllık araştırmalar ile ülkeler arasında karşılaştırmalı son durumlarını göstermeyi amaçlayan endeksin sonuçlarına göre (2017 yılında endekse dördüncü bir kategori olarak doğal kaynaklar ve dayanıklılık eklenmiştir) (Çizelge 2.2)., endeks içerisindeki en büyük etkenin gelir seviyesinin olduğu ve yüksek gelir düzeyine sahip ülkeler ile düşük gelir düzeyine sahip ülkeler arasında gıda güvencesinde çok büyük bir farkın olduğu belirtilmiştir. Türkiye'nin gıda güvencesinde gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkabilmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerektiğine ve özellikle gelecekte beklenen gıda krizine karşın Türkiye'nin gıda güvencesindeki zayıf yönlerini geliştirerek, gerekli tedbirlerin alınması gerektiği belirtilmiştir.

EIU'nun 2019 verilerine göre, gıda güvencesi temel kavramlarından olan erişilebilirlik, bulunabilirlik, kalite – güvenlik ve doğal kaynaklar ve dayanıklılık

başlıklarının altında toplamda 68 gösterge kullanılmıştır ve endekste 112 ülke yer almaktadır. Ülkeler, endeks içerisinde Asya-Pasifik, Orta ve Güney Amerika, Avrupa, Körfez İş Birliği Konseyi, Ortadoğu ve Kuzey Afrika, Kuzey Amerika ve Sahra Altı Afrika olmak üzere 7 gruba ayrılmışlardır. Ülkemiz, Ortadoğu ve Kuzey Afrika kategorisi içerisinde bulunmaktadır.

Dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alan 19 ülke ve Avrupa Birliği Komisyonundan oluşan "Group of 20" (G-20)'nin içerisinde seçilen 7 ülkenin 2017, 2018 ve 2019 yılları gıda güvencesi genel başarı puanları karşılaştırılmıştır (Çizelge 2.3). Buna göre, gıda güvencesinde (erişilebilirlik, bulunabilirlik, kalite ve güvenlik, doğal kaynaklar ve dayanıklılık) en başarılı ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu görülmektedir. Fakat 2017 yılında, bir önceki yıla göre -0,6 puan alarak endekste 2. sırada olan ABD, 2018 yılında +0,1, 2019 yılında +0,6 puan almasına rağmen, endeks sıralamasında gerileyerek 3. sıraya düştüğü görülmektedir. Seçilen ülkeler arasında, 2017 yılında gıda güvencesinde pozitif yönde gelişim gösteren tek ülkenin Japonya olduğu görülmektedir. Endekse göre, 2017 yılında 45. sırada olan Çin, son 2 yıl içerisinde gıda güvencesinde toplam +1,3 puanlık bir gelişme sağlayarak, 2019 yılında Rusya'yı gerisinde bıraktığı ve 35. sıraya yükseldiği görülmektedir. Seçilen ülkeler arasında, 2018 yılında genel gıda güvencesinde negatif gelişim gösteren tek ülkenin Almanya olduğu görülmektedir. Buna karşın, 2019 yılında Türkiye'nin genel sıralaması 48'den 41'e yükselmesine rağmen, 2018 yılındaki büyük gelişiminin devamını sağlayamayarak, 2019 yılı içerisinde gıda güvencesi genel puanında negatif not alan tek ülke olduğu görülmektedir.

2012 yılı endeks verilerine göre, Türkiye'nin endekste ki sıralaması 36 olmasına karşın, son 7 yıl içerisinde gıda güvencesindeki gelişimi ne kadar istikrarlı bir şekilde sürdürse de, diğer ülkelerle kıyaslandığı zaman gelişiminin düşük olduğu ve bu yüzden sıralamada gerilediği görülmektedir.

Endeks verilerine Türkiye'nin de dahil olduğu bölgesel bazda bakıldığında zaman, gıda güvencesinde bölgenin en başarılı ülkesinin İsrail olduğu görülmektedir. İsrail'in 2017 ve 2018'de negatif not almasına karşın, 2019'da aldığı pozitif not ile dünya sıralamasında 18.liğe yükseldiği görülmektedir (Çizelge 2.4). Gıda güvencesinde, bölgenin 2. başarılı ülkesi Türkiye olmasına rağmen, İsrail ile arasında ciddi bir farkın olduğu anlaşılmaktadır.

2019 yılı gıda güvencesinde başarılı olan ilk 10 ülkenin tüm kategori genel puanı Çizelge 2.5'de verilmiştir. Buna göre, 2019 yılında dünya çapında toplamda 18 ülkenin negatif puan, 8 ülke nötr ve 87 ülkenin pozitif puan aldığı görülmektedir. EIU 2018 ve 2019 verilerine bakıldığında zaman, gıda güvencesinde dünya çapında en başarılı ülkenin Singapur olduğu görülmektedir. 2019 yılında gıda güvencesinde en başarısız ülke ise, tüm kategori genel başarı puanı 31.2 ile 113. olan Venezuela'dır. Ayrıca, Singapur dışındaki, ülkelerin gıda güvencesi genel başarı puanlarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Singapur'un 2019 yılı doğal kaynak ve dayanıklılık göstergesinde dünyada 42.4 puanla 109. sırada olmasına rağmen, genel bazda dünyanın gıda güvencesi konusunda en başarılı ülkesi olmasının nedeni, araştırma ve geliştirmede tarımsal kamu harcamalarının ve beslenme standartlarının iyi olmasına, tarımsal üretimde dalgalanmanın sabitletmesine, tarımsal ithalat tarifesinin iyi olmasına, kişi başına düşen

gayri safi yurtiçi hasılanın yüksek olmasına ve dolayısıyla gıda harcamalarının hane halkı harcamalarındaki payın düşük olmasına bağlanmaktadır.

Çizelge 2.2. 2019 yılı gıda güvencesi göstergeleri

1. Erişilebilirlik	
1.1. Gıda maliyetlerindeki ortalama değişim	3.4. Proteinin kalitesi
1.2. Küresel yoksulluk sınırı altında yaşayanların	3.5. Gıda güvenliği
1.3. ABD Doları cinsinden kişi başına GSYİH	3.5.1. Gıda güvenliğini ve sağlığını sağlayan
1.4. Tarımsal ithalat tarifeleri	3.5.2. İçilebilir suya erişebilen nüfusun oranı
1.5. Gıda güvenliği ağ programlarının varlığı	3.5.3. Gıdaları güvenli bir şekilde saklayabilme
1.5.1. Gıda güvenliği ağ programlarının varlığı	4. Doğal kaynak ve dayanıklılık
1.5.2. Gıda güvenliği ağ programları için	4.1. Etkisi altında kalma
1.5.3. Gıda güvenliği ağ programlarının kapsamı	4.1.1. Sıcaklık artışı
1.5.4. Gıda güvenliği ağ programlarının	4.1.2. Kuraklık
1.6. Çiftçilerin finansmana erişimi	4.1.3. Sel
2. Bulunabilirlik	4.1.4. Fırtına şiddeti (Yıllık ortalama kayıp)
2.1. Arz yeterliliği	4.1.5. Deniz seviyesinde yükselme
2.1.1. Ortalama gıda arzı	4.1.6. Maruziyet yönetme taahhüdü
2.1.2. Kronik gıda yardımına bağlılıkta değişiklik	4.2. Su varlığı
2.2. Ar-Gede tarımsal kamu harcamaları	4.2.1. Tarımsal su riski (miktar)
2.3. Tarımsal altyapı	4.2.2. Tarımsal su riski (kalite)
2.3.1. Yeterli ürün depolama tesislerinin varlığı	4.3. Arazi
2.3.2. Karayolu taşımacılığın altyapısı	4.3.1. Arazi bozulması
2.3.3. Denizyolu taşımacılığın altyapısı	4.3.2. Otlak alan
2.3.4. Havayolu taşımacılığın altyapısı	4.3.3. Orman çeşitliliği
2.3.5. Demiryolu taşımacılığın altyapısı	4.4. Okyanuslar
2.3.6. Sulama sistemlerinin altyapısı	4.4.1 Okyanus ötrofikasyonu
2.4. Tarımsal üretimde dalgalanma	4.4.2. Denizlerdeki biyoçeşitlilik
2.5. Siyasi istikrarsızlık riski	4.4.3. Deniz koruma alanları
2.6. Yolsuzluk göstergesi	4.5. Hassasiyet
2.7. Kentlerin nüfus taşıma kapasitesi	4.5.1. Gıda ithalatı bağımlılığı
2.8. Gıda kaybı	4.5.2. Doğal sermayeye bağımlılık
3. Kalite ve güvenlik	4.5.3. Afet risk yönetimi
3.1. Diyet çeşitliliği	4.6. Uyarlanabilir kapasite
3.2. Beslenme standartları	4.6.1. Erken uyarı önlemleri/İklim-akıllı tarım
3.2.1. Ulusal beslenme kuralları	4.6.2. Ulusal tarımsal risk yönetim sistemi
3.2.2. Ulusal beslenme planı veya stratejisi	4.7. Demografik stres
3.2.3. Beslenmenin takibi veya izlenmesi	4.7.1. Nüfus artış oranı
3.3. Mikrobesein mevcudiyeti	4.7.2. Kentleşme oranı
3.3.1. Besin olarak A vitamininin bulunabilirliği	
3.3.2. Demirin diyetinde bulunabilirliği	
3.3.3. Çinkonun diyetinde bulunabilirliği	

Kaynak: Anonymous, 2019. Strengthening Food Systems and the Environment Through Innovation And Investment. *The Economist / Intelligence Unit*. Global food security index 2019 s. 34-35

Çizelge 2.3. G-20 içerisinde seçilen 7 ülkenin gıda güvencesi genel başarı puanları ve sıralaması

2017			2018			2019		
Ülke	Sıra	Puan	Ülke	Sıra	Puan	Ülke	Sıra	Puan
ABD	2.	-0.6	ABD	3.	+0.1	ABD	3.	+0.6
Almanya	7.	-0.8	Almanya	11.	-0.1	Almanya	11.	+1.1
Japonya	18.	+0.3	Japonya	18.	+0.1	Japonya	21.	+0.3
G. Kore	24.	-0.8	G. Kore	25.	+0.7	G. Kore	29.	+0.5
Rusya	41.	-0.4	Rusya	42.	+0.8	Çin	35.	+0.4
Çin	45.	-1.2	Çin	46.	+0.9	Türkiye	41.	-0.6
Türkiye	49.	-0.5	Türkiye	48.	+1.7	Rusya	42.	+0.7

Kaynak, EIU, 2017, 2018, 2019

Çizelge 2.4. Ortadoğu ve Kuzey Afrika grubunun gıda güvencesindeki puan sıralaması

2017			2018			2019		
Ülke	Sıra	Puan	Ülke	Sıra	Puan	Ülke	Sıra	Puan
İsrail	19.	-1.0	İsrail	20.	-0.7	İsrail	18.	+0.5
Türkiye	49.	-0.5	Türkiye	48.	+1.7	Türkiye	41.	-0.6
Tunus	54.	+0.6	Tunus	51.	+1.9	Mısır	55.	0.0
Ürdün	55.	+1.1	Ürdün	60.	-1.2	Fas	59.	+0.8
Mısır	58.	-1.2	Mısır	61.	-1.6	Ürdün	64.	+0.8
Fas	67.	-0.7	Fas	64.	+1.7	Tunus	69.	-1.3
Cezayir	68.	-2.7	Cezayir	69.	+0.1	Cezayir	70.	-0.8
Suriye	99.	-1.3	Suriye	103.	+0.9	Suriye	107.	+1.3
Yemen	108.	-3.4	Yemen	110.	+1.4	Yemen	111.	-0.7

Kaynak: EIU, 2017, 2018, 2019

Çizelge 2.5. Gıda güvencesinde en başarılı 10 ülkenin tüm kategori genel başarı puanları

Ülke	Sıra	Puan	Ülke	Sıra	Puan
Singapur	1.	87.4	Norveç	=5.	82.9
İrlanda	2.	84.0	İsveç	7.	82.7
Amerika Birleşik Devletleri	3.	83.7	Kanada	8.	82.4
İsviçre	4.	83.1	Hollanda	9.	82.0
Finlandiya	=5.	82.9	Avusturya	10.	81.7

Kaynak: EIU, 2019

2.1. Fırıncılık ve Gıda Güvenliği

Çalışma alanları, bağımsız bölüm (tek katlı) veya bağımlı bölüm (apartman altı) olan ve içerisinde çeşitli ekmek üretimi ve simit vb. unlu mamullerin üretiminde faaliyet gösteren mekanlara fırın, yapılan işe ise fırıncılık adı verilmektedir.

Fırıncılık mamullerini üretiminde faaliyet gösteren her iş yeri, İl Özel İdaresi, Belediye veya Organize Sanayi Bölgesi'nden veya ilgili kurumlardan iş yeri açma ve çalıştırma ruhsatı ile birlikte, Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan işletme kayıt belgesi alınması zorunludur. Ayrıca, ilgili Ticaret Siciline veya Ticaret Odalarına kayıt yaptırılması gerekmektedir (Anonim, 2016).

5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu md. 29'a göre, gıda üretiminde ve satışında faaliyet gösteren tüm işletmelerin gösterdikleri faaliyetler, HACCP ilkelerine uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi zorunludur. Büyük çaplı fırınlar (fabrika tarzı üretimi yapan fırınlar) için HACCP sisteminin kurulması zorunluyken, küçük çaplı fırınlar (Mahalle fırınları) için HACCP sisteminin getirdiği personel eğitimi, personelin temizliği ve işletmenin temizliği gibi ön gereksinim programlarını uygulamaları ile yükümlü olduğu belirtilmiştir.

Tüketiciler hiç kuşkusuz güvenilir fırınlardan ekmek tüketimini sağlamayı tercih etmektedirler. Fırınlara ise, tüketiciler açısından güvenilir seviyeye çıkabilmeleri ancak, gıda güvenliği uygulamalarını eksiksiz ve düzgün bir şekilde yürütmeleriyle mümkün olmaktadır. Lakin, ekmek üretiminde çeşitliliğin fazla oluşu, gıda güvenliği prosedürlerinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

Ekmek fabrikalarının, ekmek üretiminde HACCP uygulaması 4 aşamadan oluşmaktadır (Anonim, 2021):

1. Üretimde amaç tanımının yapılması
2. HACCP ekibinin oluşturulması
3. Ürünün tanımının yapılması
4. Ürünün kullanım amacı ve tüketici kesimin tanımlanması

1. Üretimde amaç tanımının yapılması: Bu aşama, ekmek üretimini gerçekleştiren işletmelerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik bulaşmalara karşı alacakları tedbirleri kapsamaktadır. Bu uygulama, unun işletmeye gelmesiyle başlamakta, uygun yöntem ve teknoloji ile işlenip elde edilen ekmeğin satış noktalarına teslimi ile bitmektedir. Ekmeğin güvenliği ise, hammadde üretiminden başlayıp, tüketimine kadar ki tüm süreci kapsamaktadır.

2. HACCP ekibinin oluşturulması: HACCP uygulamasının eksiksiz ve düzgün bir şekilde yürütülebilmesi için iyi bir HACCP ekibinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. İyi bir HACCP ekibi için ise,

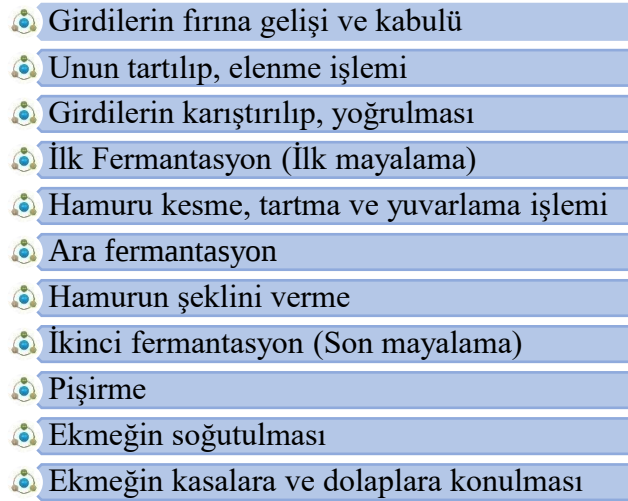
- Kalite ve gıda güvenliği uygulamalarından anlayan bir işletme müdürüne (gıda mühendisi gibi),

- Ürünün pazarlanması ve dağıtılmasıyla ilgilenebilecek ve kontrolleri sağlayabilecek uzmanlara ve işletmede eğitim oranı yüksek personellerin bulundurulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

3. Ürünün tanımının yapılması: Bir somun ekmeğin üretilebilmesi için gerekli temel bileşenler un, tuz, su ve mayadır. Gerekğinde kullanımına yasal olarak izin verilen katkı maddeleri de eklenebilmektedir ve hazırlanan karışım uygun teknik ile yoğrulması ve fermantasyon odasında dinlenmeye bırakılması ve daha sonra da uygun teknoloji vasıtasıyla pişirilip, tüketime hazır hale getirilmesi ile ürünün tanımı yapılmaktadır. Kısacası bu aşamada, ekmek üretiminin nasıl gerçekleştirildiğinin ve üretimde kullanılan girdilerin tanımlanması yer almaktadır.

4. Ürünün kullanım amacı ve tüketici kesimin tanımlanması: Ekmek, uygun yöntem ve teknoloji ile üretildiği zaman çocuk, genç, yaşlı veya hasta bireyler fark etmeksizin her öğünde tüketilebilen bir üründür. Ayrıca, ekmek üretiminde çeşitliliğin oluşu tüketici popülasyonunun da genişlemesine neden olmaktadır.

Sevim (2019) yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında, ekmeğin insan sağlığı açısından güvenli bir şekilde üretilebilmesi için hammaddenin (unun) işletmeye gelişinden başlanarak, nihai halinin (pişmiş ekmeğin) tüketiciye ulaştırılmasına kadar ki sürecin KKN olduğuna (Şekil 2.2) ve bu sürecinin kontrolün sağlanması gerektiğine, bu süreçte gıda güvenliğini tehdit eden unsurlara ve önleyici tedbirlere değinilmiştir. Çalışmaya göre, fırıncıların un seçiminde kaliteye önem vermesi gerektiği, bazı fırınların güvenli ekmek üretimi için gerekli koşulları sağlamakta olduğu, personellerin eğitimine önem verilmesi gerektiği ve ilgili kuruluşlar/kurumlar tarafınca yapılan denetimlerin sıklaştırılması gerektiği tespit edilmiştir.



Şekil 2.2. Ekmek üretiminin aşamaları

Kaynak: Sevim M.G. 2019. Ekmek Fırınlarda Gıda Güvenliği Riskleri ve Güvenli Ekmek Üretimi İçin Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, s. 30

Ekmeğin temel girdilerini un, su, tuz ve maya oluşturmaktadır. Şekil 2.2'ye göre, unun, süne zararlısı içerebileceğinden diğer ekmek üretimi aşamalarına da bulaştırma

riski taşınmasından dolayı, ekmek üretim girdilerinin fırına gelişi kritik kontrol noktası olarak görülmektedir. Fakat, diğer temel girdilerinden olan suyun şebeke suyu olması ve arıtma cihazlarından geçirilmesi ve Sağlık Bakanlığı'na onaylandığından dolayı; tuz ve mayanın işletmeye saf ve hazır halde gelmesinden dolayı bu üç girdi kritik kontrol noktası olarak görülmemektedir. Ayrıca, ekmek üretiminde işlem sırası, girdilerin karıştırılıp, yoğrulmasıyla başlamakta, ürünün sevkiyatı (tüketiciye ulaştırma) ile son bulmaktadır. Buna göre, karıştırma ve yoğurma işleminin gerçekleştiği tenekede oluşabilecek bulaşıcı tehlikeler sonraki aşamalara sıçrayabileceğinden dolayı; fermantasyonun süresi ekmekte istenilen hacmi sağlayabilecek şekilde ayarlanabildiğinden dolayı; ara fermantasyon süresi de istenilen düzeyde ayarlanabileceğinden dolayı ve ayrıca, ekmek üretiminde kullanılan ekipmanların günlük temizliği ile olası bakteriyel bulaşmaların önüne geçilebileceğinden dolayı; fermantasyon odasının sıcaklığı ve rutubet oranının ilgili cihazlarla kontrolü mümkün olduğundan dolayı; ekmek üretimindeki pişirme aşamasında, sıcaklığın standart değerlere ayarlanabildiği dolayı; soğumaya bırakılan ekmeğe hava aracılığıyla oluşabilecek bulaşmaların önüne geçilebileceğinden dolayı ve tüketime hazır olan ekmeklerin kasalara ve dolaplara konulması ve tüketiciye ulaştırılması esnasında gerçekleşebilecek bulaşmaların önüne geçilebileceğinden dolayı kritik kontrol noktası olarak görülmektedir (Anonim, 2021).

3. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın ana materyalini, Antalya şehrinin seçilen üç merkez ilçesinde (Muratpaşa, Kepez ve Konyaaltı) faaliyet gösteren fırıncılar ile 2020 yılında yüz yüze görüşmeye dayalı olarak yapılan anket çalışmalarından elde edilen birincil veriler olmaktadır. İlave olarak, bu çalışmada ikincil verilerden de (makale vb.) yararlanılmıştır.

Araştırma kapsamında, Antalya Fırıncılar Odasından temin edilen verilere göre, Muratpaşa’da 44, Kepez’de 43 ve Konyaaltı’nda 20 olmak üzere toplamda 107 fırının faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmanın popülasyon büyüklüğü fazla yüksek olmadığı için de çalışmada olasılıklı bir örnekleme yönetiminin kullanılmasına gerek olmadığı düşünülmüştür. Bu yüzden de çalışmada popülasyonun %50’sine denk gelecek sayıda en az 54 fırıncıyla anket yapılması hedeflenmiş olup, Muratpaşa ilçesinde 24 fırın işletmecisiyle (%22,43), Kepez ilçesinde 25 fırın işletmecisiyle (%23,36) ve Konyaaltı ilçesinde 12 fırın işletmecisiyle (%11,21) olmak üzere toplamda 61 fırın işletmecisiyle (%57) anket çalışması yapılabilmektedir.

Araştırmada öncelikle fırıncıların ve fırınların genel özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda, işletmecilerin yaşı, eğitim durumları, çalışanların sayısı, işletmenin hukuksal statüsü, işletmenin kuruluş tarihi vb. genel bilgiler öncelikle tespit edilmiştir. Daha sonra fırınların yatırım masrafları, çalışan sayıları ve ücretleri, fırınların alet-makine varlığı, fırınların normal ve fiili üretim kapasitesi, ekmek satış miktarları, ekmek üretiminde kullanılan girdi miktarları, değişken ve sabit masraflar vb. fiziksel ve parasal bilgiler tespit edilmiştir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin genel özellikleri ile ilgili verilerin analizinde, fırıncılık işletmeleri; ilçelere göre, fırın işletmecilerinin öğrenim durumuna göre ve fırıncılık işletmelerinin üretim miktarlarına göre 3 farklı şekilde gruplara ayrılmıştır. Birinci grupta, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçeleri olmak üzere 3’e ayrılmıştır. Bu grupta ilçeler itibarıyla; fırın işletmesinde çalışan sayıları, bina varlığı ve özellikleri, fırın varlığı, ekmek üretim miktarları incelenmiştir. İkinci grupta, fırın işletmecilerinin eğitim düzeyleri ilköğretim mezunu, lise mezunu ve üniversite mezunu olmak üzere 3’e ayrılmıştır. Bu grupta, fırın işletmecilerinin eğitim düzeyleri itibarıyla; fırında yöneticilik dışında çalışma durumu, fırın işletmecilerinin fırında çalıştıkları iş türleri, fırın işletmecilerinin yöneticilik dışında günlük çalışma süreleri ve gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeyini gösteren düşüncelerin önem düzeyi konuların analizinde uygulanmıştır. Üçüncü grupta ise ekmek üretim miktarına göre küçük (≤ 50000 ekmek üretimi), orta (50001-100000 ekmek üretimi) ve büyük (100001+ ekmek üretimi) olmak üzere 3’e ayrılmıştır. Bu grupta ise büyüklük grupları itibarıyla; fırın işletmesinde ortalama çalışan sayılarının analizinde, bina varlığı ve özelliklerin analizinde, fırın varlığı analizinde, fırın işletmelerinin araç varlığı analizinde ve ekmek üretimi analizinde kullanılmıştır.

Ayrıca fırın işletmelerinin alet- makinelerinde, taş fırında, fırın binasında ve fırıncılık işletmesine kayıtlı taşıtlarında yıllık faiz karşılığı hesaplanmış ve aylık karşılığına dönüştürülmüştür. Faiz karşılığı hesaplanırken reel faiz oranı %5 olarak alınmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasına göre reel faizi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Reel faiz} = \frac{1 + \text{Nominal faiz oranı}}{1 + \text{Enflasyon oranı}} - 1$$

İncelenen fırıncılık işletmelerinin varlık ve ekonomik analizleri, tüm işletmelerin dahil edilmesi ile ve sadece ilgili ekmekleri üreten ve satışını yapan fırın işletmelerinin dikkate alınması şeklinde iki farklı şekilde hesaplamalar yapılmıştır. Bu hesaplama şekli, ekmek üretimi – satışı ve ekmek dışı ürünlerin satış hasılatı kısmında uygulanmıştır. Fakat analizlerin tutarlılığı için tüm işletmelerin dahil edilmesiyle yapılan hesaplamalar dikkate alınmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin ekmek üretiminin incelenmesinde, günlük, haftalık ve aylık üretim miktarları ortaya konulmuş, fırın içi (doğrudan) ve fırın dışı (market vb.) satış miktarları tespit edilmiştir. Yapılan anket çalışmalarında ilgili ekmeklerin fiyatlarında farklılık göstermesi nedeniyle ortalama bir satış fiyatı belirlenmesi gerekmiştir. Ayrıca, fırıncılık işletmelerinde satışı gerçekleştirilemeyen ekmeklerin miktarı hesaplanmış ve bu ekmeklerin nasıl değerlendirildiği ortaya konmuştur. Ayrıca fırıncılık işletmesinde ekmek dışı ürünlerin aylık hasılat durumu da tespit edilmiştir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde ekmeğin üretim masraflarının değişken ve sabit giderleri belirlenmiş olup, ekmeğin üretim değeri, brüt kârı, net kârı ve nispi kârı, kapasite kullanım oranı, ilgili ekipmanların faiz karşılığı ve ilgili ekipmanların amortisman oranları aşağıdaki formüllerden yararlanılarak hesaplanmıştır (Gül vd. 2015).

$$\text{Ekmeğin üretim değeri} = \text{Üretilen ekmek sayısı} \times \text{Ekmeğin satış fiyatı} \quad (3.1)$$

$$\text{Brüt kâr} = \text{Ekmeğin üretim değeri} - \text{Değişken masraflar} \quad (3.2)$$

$$\text{Mutlak (Net) kâr} = \text{Ekmeğin üretim değeri} - \text{Ekmeğin üretim masrafları} \quad (3.3)$$

$$\text{Nispi (Oransal) kâr} = \text{Ekmeğin üretim değeri} / \text{Ekmeğin üretim masrafları} \quad (3.4)$$

$$\text{Kapasite kullanım oranı} = \text{Fiili kapasite} / \text{Kurulu kapasite} \quad (3.5)$$

$$\text{Faiz masrafı} = (\text{Yenisinin değeri}(\text{₺})/2) \times \text{reel faiz oranı} \quad (3.6)$$

Fırın işletmelerinin brüt kârı, net kârı, nispi kârı ve bir ekmeğin ortalama maliyeti hesaplanırken öncelikler fırın işletmelerinin gelirleri tespit edilmiştir. Tespit edilen gelirler, ekmek gelirleri ve ekmek dışı ürünlerin gelirleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Ekmek gelirleri; tüm işletmelerinin analize dahil edilerek elde edilen fırın içi satış hasılatı ve fırın dışı satış hasılatının toplamına satışı gerçekleştirilemeyen ekmeklerin değerlendirilme biçimi ile elde edilen gelirlerin eklenmesi ile oluşturulmuştur. Ekmek dışı ürünlerin geliri ise fırın işletmelerinde satışı yapılan simit, poğaç vb., yaş pasta, kuru pasta, tatlılar ve diğer ürünlerden (sıcak-soğuk içeceklerin satış gelirleri vb.) elde edilen gelirlerin toplamını oluşturmaktadır. Daha sonra ekmek gelirlerinin payı ve diğer mamul ürünlerin gelirlerinin payı hesaplanmıştır. Böylece, ekmek üretim giderlerinin hesaplanmasında ortak giderler olan su gideri, elektrik gideri, doğalgaz gideri, likit gaz gideri, odun vb. giderler, çalışan giderleri, bakım onarım giderleri, çalışanların yemek giderleri, alet-makine amortisman giderleri, ekmek gelirinin payı ile çarpılarak ekmeğe düşen giderlerin parasal değerleri hesaplanmıştır.

Anket çalışması esnasında ekmeklerin fırın işletmeleri arasında farklı fiyatlardan satılmakta olduğu görülmüştür. Dolayısıyla ekmeğin üretim değeri hesaplanırken ortalama satış fiyatı alınmış ve ortalama ekmek üretim miktarının çarpımı ile elde edilmiştir.

Kapasite kullanım oranı hesaplanırken, fırın işletmelerinin 7/24 üretim yapmaları durumunda gerçekleşecek olan ekmek üretim miktarı kurulu kapasite olarak alınmış ve hesaplama buna göre yapılmıştır.

Amortismanlar Doğru Hat Yöntemine göre hesaplanmıştır. Bu bağlamda amortisman hesaplamasında kullanılan formüller;

$$\text{Amortisman oranı} = 1/\text{Ekonomik ömür (yıl)} \quad (3.7)$$

$$\text{Amortisman tutarı} = \text{Makine yeni değeri (₺)}/\text{Ekonomik ömür (yıl)} \quad (3.8)$$

Çalışmada ikinci olarak fırıncıların uyguladıkları gıda güvenliği uygulamaları hakkındaki bilgi düzeyleri ve fırıncılık alanında karşılaşılan sorunlar ele alınmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenler, incelenen işletmelerin genel özellikleri (işletmecinin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, personeller hakkındaki bilgiler, işletmenin hukuki statüsü, mülkiyet durumu vb.), incelenen işletmelerin ekonomik özellikleri (işletmelerin alet-makine varlığı, işletmelerin girdi kullanım durumu, işletmelerin ekmek üretimi ve hasılat durumu, işletmelerin giderleri, incelenen işletmelerin kârlılık durumu vb.), gıda güvenliğine yönelik bilgi düzeyinin tespiti ve fırıncılık alanında karşılaşılan sorunlar olmak üzere dört ana grupta toplanmıştır.

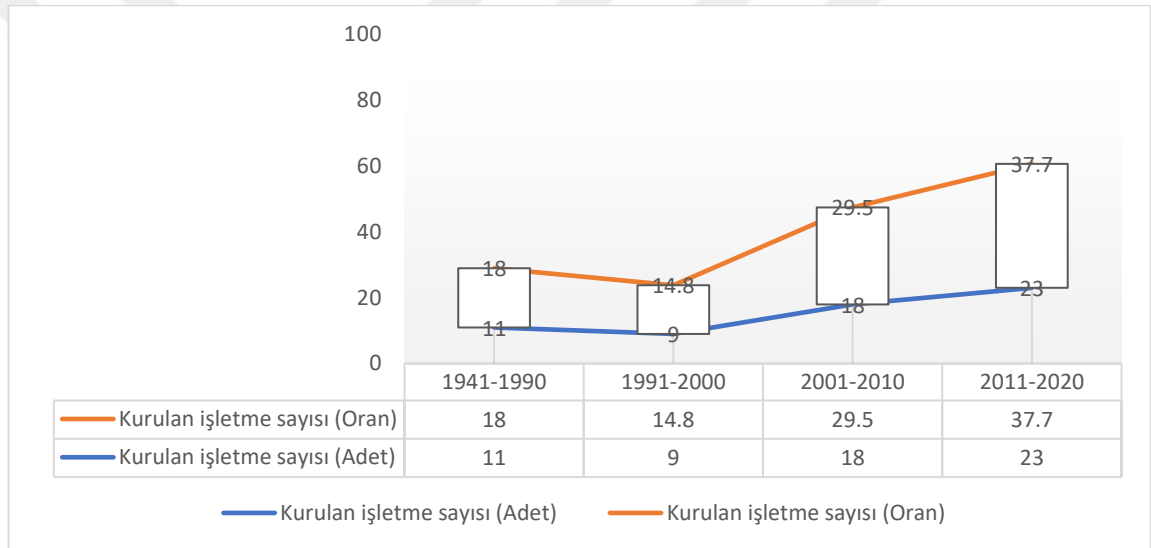
Anket çalışmalarından elde edilen tüm veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programına aktarılmıştır. Ele alınan bazı önemli değişkenlerin istatistik göstergelerinin bu gruplar itibarıyla farklı olup olmadıkları istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda nominal ölçekli değişkenler için khi kare testi uygulanmıştır. Oransal ve aralıklı ölçekli değişkenler için ise grup sayısına bağlı olarak (2’den fazla gruplar için) varyans analizi veya parametrik olmayan alternatifi Kruskal Wallis testi uygulanarak sonuçlar yorumlanmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 Genel Bilgiler

4.1.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin kuruluş tarihi

Fırınlara kuruluş tarihleri ile ilgili bilgiler Şekil 4.1’de verilmiştir. Şekil 4.1’e göre, çalışmaya katılan işletmeler arasında en eski kuruluşa sahip fırının 1941 yılında, en yeni kuruluşa sahip fırının ise 2020 yılında kurulduğu görülmektedir. İncelenen işletmelerin %32,8’inin 2000 ve öncesinde kurulduğu, %29,5’inin 2001 – 2010 yılları arasında kurulduğu ve %37,7’sinin ise 2011 – 2020 yılları arasında kurulduğu görülmektedir. Özellikle, son 10 yılda fırın işletmelerinin kuruluş sayılarında ciddi bir artış yaşandığı saptanmıştır. Bu durum, 2000’li yıllarda fırıncılık sektörüne olan önemin arttığını ve yatırımlarda bir artışa gidildiğini göstermektedir. Bu artışın nedenine kentteki nüfus artışından kaynaklandığı söylenebilir.



Şekil 4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin kuruluş tarihlerine göre sayısal ve oransal dağılımları

4.1.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuksal statüsü

İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuki statüsü hakkındaki bilgiler Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuki statüsü

	İşletmelerin Hukuki Statüsü				Toplam
	1. Şirket statüsünde olanlar		2. Tüzel kişiliği olmayanlar		
	A.Ş.	Ltd. Şti.	Adi Ortaklık	Ferdi Mülkiyet	
İşletme sayısı (Adet)	1	38	1	21	61
İşletme sayısı (%)	1,6	62,3	1,6	34,4	100

Çizelge 4.1’e göre, 1 işletmenin adi ortaklık, 1 işletmenin A.Ş., 21 işletmenin (%34,4’ünün) ferdi işletme (tek kişi işletmesi) ve 38 işletmenin de (%62,3’ünün) Ltd. Şti.

olduğu saptanmıştır. Bu durum, işletmeler arasında 22 işletmenin (%36,0'sının) tüzel kişiliğinin olmadığını göstermektedir. Bu verilere göre, fırıncılık sektörünün kurumsallaşma açısından iyi bir düzeyde olduğu söylenebilir.

4.1.3. İncelenen fırıncılık işletmelerinin genel bazı özellikleri

İncelenen fırıncılık işletmelerinin genel bazı özellikleri kapsamında belirlenen değişkenlere ilişkin bilgiler Çizelge 4.2'de sunulmuştur. İşletmelerin ortalama bina yaşı 21,7, ortalama alanı 633,11 metrekareden oluşmaktadır.

Fırıncılık türlerini kendi içerisinde sanayi fırıncılığı ve taş fırıncılığı olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür. Sanayi fırıncılığı daha çok işletmecinin işini kolaylaştıran ve fırıncılık işletmesinin verimliliğini arttıran fırıncılık türü olarak tanımlamak mümkündür. Taş fırıncılık ise tuğladan yapılmış yapı olarak nitelendirilebilir ve içerisinde odun ateşi ile ekmek üretimi gerçekleştirilmektedir. Lakin, teknolojinin gelişimiyle birlikte günümüzde taş fırınlar elektrikle veya doğalgazla da kullanılabilir.

İşletmelerin fırıncılık türü incelendiğinde, %1,6'sı (1'i) sadece doğal gazla, %26,2'si (16'sı) taş fırın, %11,5'i (7'si) elektrikli fırın, %60,7'si (37'si) ise hem elektrikli fırın hem de taş fırın olarak faaliyet gösterecek şekilde kurulmuştur. Kurulmuş olan bu işletmelerin %59'u bağımsız bölümden, %41'i apartman altından oluşmaktadır. Kapsama alanında faaliyet gösteren fırıncılık işletmelerinin bulundukları binaların %60,7'si kira, %32,8'si mülk, %6,6'sı ortak şeklindedir.

İşletmelerin mülkiyet durumunun, bina yaşıyla ilişkisi incelendiğinde, yapılan normallik testi analizi sonucunda değişkenin mülkiyet grupları itibarıyla normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu durumda, alternatif test olan Kruskal-Wallis testinin yapılması uygun görülmüştür. Yapılan bu test sonucunda da $p: 0,303$ ($p>0,05$) olarak bulunmuştur (Çizelge 4.3). Bu değer, işletmelerin mülkiyet durumuna göre ortalama bina yaşları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

Çizelge 4.2. Fırın işletmelerinin genel özellikleri

	Bina yaşı	İşletmenin alanı (m ²)	Fırının türü (%)				Fırının mülkiyeti (%)		
			Elektrikli fırın	Taş fırın	Her ikisi	Doğalgazlı	Kira	Mülk	Ortak
Minimum	1	125							
Maksimum	83	7860	11,5	26,2	60,7	1,6	60,7	32,8	6,6
Ortalama	21,7	633,11							
Fırının özelliği (%)									
Bağımsız bölüm					Apartman altı				
59					41				

Çizelge 4.3. Fırın işletmelerinin mülkiyet durumunun bina yaşıyla ilişkisi

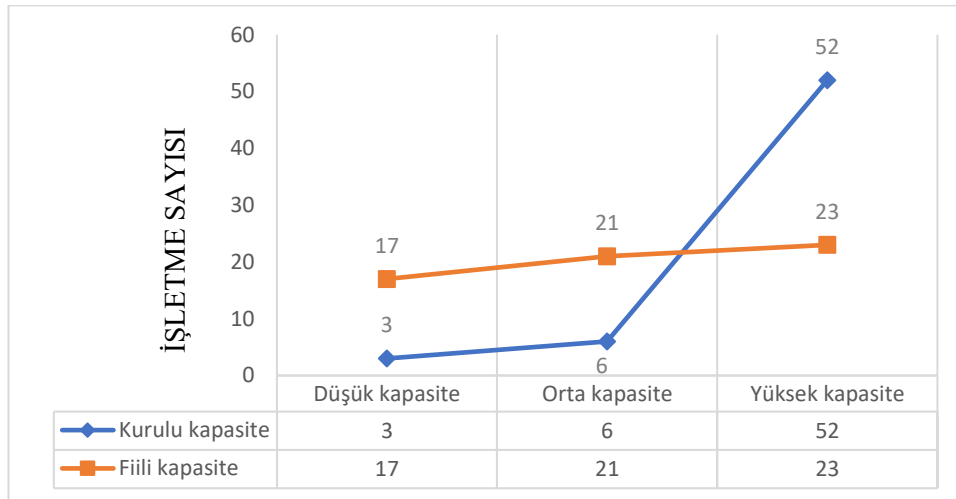
Mülkiyet Durumu	N	Ort. Bina yaşı	Sıra Ort.	X ²	p
Kira	37	19,57	28,22	2,390	0,303
Mülk	20	25,25	34,88		
Ortak	4	24,00	37,38		

Ayrıca Çizelge 4.13'e göre, fırın işletmelerinin mülkiyet durumuna göre ortalama bina yaşları incelendiğinde, kira olarak kullanılan binaların ortalama yaşı 18,57 yıl, mülk sahibi olan fırın işletmelerinin ortalama bina yaşı 25,25 yıl ve ortak olarak faaliyet gösterilen fırın işletmelerinin ortalama bina yaşı 24,00 yıl olarak bulunmuştur.

Fırıncılık işletmelerinin aylık kapasite durumları ekmek üretim miktarına göre incelendiğinde (Şekil 4.2), işletmelerin %4,9'unun (3) düşük kapasitede (≤ 50000), %9,8'inin (6) orta kapasitede (50001-100000) ve %85,2'sinin (52) ise yüksek kapasitede (100001+) kuruldukları (7/24 üretim) görülmüştür. Fakat, işletmelerin aylık fiili kapasite durumu incelendiğinde, işletmelerin %27,9'unun (17) düşük kapasitede (≤ 50000), %34,4'ünün (21) orta kapasitede (50001-100000) ve %37,7'sinin (23) yüksek kapasitede (100001+) ekmek üretimini gerçekleştirdiği görülmüştür. Yani, yüksek kapasite ile kurulan birçok işletmenin yüksek kapasitede çalışma göstermediği ve genellikle fırıncılık işletmelerinin düşük ve orta kapasitede çalıştığı söylenebilir. Ayrıca, incelenen fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama kurulu kapasitesi 307664,26 (adet), aylık ortalama fiili kapasitesi ise 118101,37 (adet) olarak hesaplanmıştır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama değerleri ile kapasite kullanım oranı incelendiğinde, fırıncılık işletmelerin ortalama %38,4 kapasite oranında çalıştıkları görülmektedir. Bu oranının düşük olmasının verimlilik açısından olumsuz etkileri barındırmaktadır. Kapasite kullanım oranının düşük olması, fırıncılık işletmelerindeki maliyet yükünün artmasına, firma ekmek talebinde bir azalma yaşanmasına ve işletme faaliyetlerinde bir yavaşlama gerçekleşmesine neden olabilmektedir.

$$\text{Ortalama Kapasite Kullanım Oranı} = \frac{\text{Ortalama Fiili Kapasite}}{\text{Ortalama Kurulu Kapasite}} = \frac{118101,37}{307664,26} = 0,384$$



Şekil 4.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fiili ve kurulu kapasite durumu

Kapasite kullanım oranının %38,4 gibi düşük oranda olmasının nedeni olarak, tüketici talebinin düşük olması ya da üretilen ekmeklerin pazarlanma sürecinin iyi kontrol edilememesi şeklinde gösterilebilir.

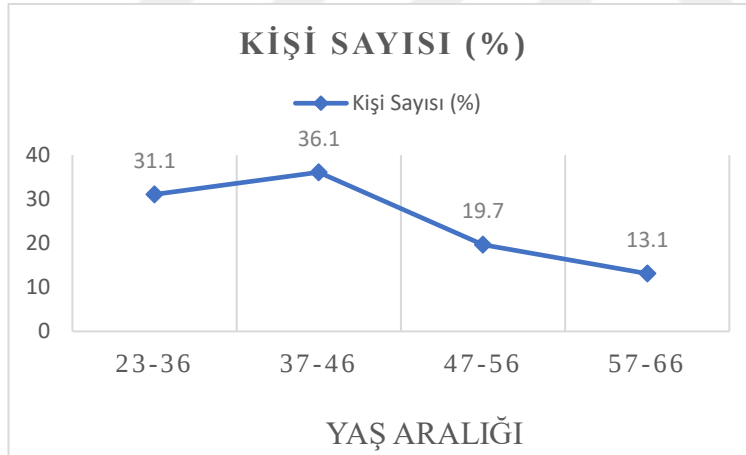
4.1.4. İncelenen fırın işletmecilerinin cinsiyet ve yaş durumu

Araştırma kapsamında, anket çalışmalarına katılan 61 işletmecinin %95,1'i erkek, %4,9'unun kadın olduğu saptanmıştır. Bu durum, fırıncılık sektöründe kadın girişimci sayısının oldukça az olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların yaş durumlarına bakıldığında ise, en gencinin 23 yaşında, en yaşlısının 66 yaşında olduğu görülmüştür. Katılımcıların ortalama yaşı ise 42,52 olarak bulunmuştur. Katılımcıların yaş gruplarına göre yüzdesel dağılımı Şekil 4.3'de gösterilmiştir.

Şekil 4.3'e göre, fırıncıların %31,1'inin 37 yaşından küçük olduğu, %36,1'inin 37-46 yaş aralığında olduğu, %19,7'sinin 47-56 yaş aralığında olduğu ve %13,1'inin ise 56 yaşından büyük olduğu gözlenmiştir. Yapılan incelemeler sonrasında katılımcılarda en sık rastlanan yaşı %6,6 oranında 40 olduğu saptanmıştır.

İncelenen işletmecilerin deneyim durumu Çizelge 4.4'de verilmiştir. Çizelge 4.4'e göre, işletmecilerin %39,4'ü 15 yıl ve daha az deneyime sahiptir. Ayrıca, işletmecilerin büyük bir çoğunluğu (%42,6) 16-30 yılları arasında deneyime sahiptir. İncelenen işletmeciler arasında en az deneyime sahip olanların 1 yıllık, en fazla deneyime sahip olanın ise 50 yıllık olduğu saptanmıştır. İncelenen tüm işletmecilerin deneyimlerinin ortalaması hesaplandığında ise, 20,4 yıl bulunmuştur. Kadın işletmecilerin deneyim ortalaması 7 yıl, erkek işletmecilerin deneyim ortalaması 21,1 yıl olarak hesaplanmıştır.



Şekil 4.3. Fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre yüzdesel dağılımı

Çizelge 4.4. İncelenen fırın işletmecilerinin deneyim durumu

Cinsiyet	Deneyim grupları (yıl)			Top.	Ort. Deneyim
	1. Düşük (1-15)	2. Orta (16-30)	3. Yüksek (31+)		
Erkek fırıncı	21,0	26,0	11,0	58,0	21,1
Kadın fırıncı	3,0	0,0	0,0	3,0	7,0
Toplam	24,0	26,0	11,0	61,0	20,4
Yüzde	39,4	42,6	18,0	100,0	-

4.1.5. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim durumu

Fırın işletmecilerinin yaş grupları itibariyle öğrenim durumları incelendiğinde, 23-36 yaş aralığında 1'i kadın, 3'ü erkek olmak üzere 4 işletmecinin (%6,6'sının) ilköğretim mezunu, sadece 6 erkek işletmecinin (%9,8'inin) lise mezunu, sadece 9 erkek işletmecinin (%14,8'inin) üniversite mezunu; 37-46 yaş aralığında sadece 4 erkek işletmecinin (%6,6'sının) ilköğretim mezunu, 2'si kadın, 10'u erkek olmak üzere 12 işletmecinin (%19,7'sinin) lise mezunu, sadece 6 erkek işletmecinin (%9,8'inin) üniversite mezunu; 47-56 yaş aralığında sadece 6 erkek işletmecinin (%9,8'inin) ilköğretim mezunu, sadece 3 erkek işletmecinin (%4,9'unun) lise mezunu, sadece 3 erkek işletmecinin de üniversite mezunu; 57-66 yaş aralığında sadece 7 erkek işletmecinin (%11,5'inin) ilköğretim mezunu ve sadece 1 erkek işletmecinin üniversite mezunu olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan 57-66 yaş aralığında bulunan işletmecilerin hiçbirinin lise mezunu olmadığı saptanmıştır. Buna göre, toplamda 21 işletmecinin (%34,4'ünün) ilköğretim mezunu, 21 işletmecinin lise mezunu ve 19 işletmecinin (%31,1'inin) üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. İncelenen fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre öğrenim durumu

Yaş Grupları	Eğitim Durumu (Kişi sayısı)						Genel Toplam
	1. İlköğretim		2. Lise		3. Üniversite		
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	
23-36	3	1	6	0	9	0	19
37-46	4	0	10	2	6	0	22
47-56	6	0	3	0	3	0	12
57-66	7	0	0	0	1	0	8
Toplam	20	1	19	2	19	0	61

Ayrıca, üniversite mezunları kendi içerisinde önlisans, lisans ve lisansüstü mezunları olmak üzere 3 gruba ayrılarak incelenmiştir. Buna göre, 3 kişinin (%4,9'unun) önlisans (2 yıllık) mezunu, 15 kişinin (%24,6'sının) lisans (4 yıllık) mezunu ve 1 kişinin yüksek lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Bu bulgular fırıncıların büyük bölümünün eğitim düzeyinin lise ve öncesi şeklinde olduğunu, başka bir deyişle üniversite mezunu olanların oranının düşük olduğunu göstermektedir.

4.1.6. İncelenen fırın işletmecilerinin medeni durumu ve aile birey sayısı

İncelenen işletmecilerin %90,2'sinin evli, %8,2'sinin bekar ve %1,6'sının boşanmış olduğu görülmüştür. İşletmecilerin yaş grupları itibariyle aile birey sayısı Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Fırın işletmecilerin ortalama aile birey sayısı incelendiğinde, 23-36 yaş aralığında bulunan 19 fırın işletmecisinin ortalama 3,63 kişilik aile bireylerinden oluştuğu, 37-46 yaş aralığında bulunan 22 fırın işletmecisinin ortalama 4,23 kişilik aile bireylerinden oluştuğu, 47-56 yaş aralığında bulunan 12 fırın işletmecisinin ortalama 4,75 kişilik aile bireylerinden oluştuğu, 57-66 yaş aralığında bulunan 8 fırın işletmecisinin ortalama 3,75 kişilik aile bireylerinden oluştuğu görülmektedir. Fırın işletmecilerinin genelinde minimum 1 kişi, maksimum 8 kişilik aile yapısı olduğu saptanmıştır. Ayrıca, ortalama aile birey sayısı 4 ve üzerinde olan işletmeciler araştırmanın %55,7'sini oluşturmaktadır.

Bu sonuçlar fırıncı ailelilerinin daha çok çekirdek aile yapısında olduğu şeklinde yorumlanabilir. Tabii ki bu sonuçta işletmelerin kentte bulunmalarının da önemli bir payı bulunmaktadır.

Çizelge 4.6. İncelenen fırın işletmecilerinin yaş grupları itibarıyla ortalama aile birey sayıları

Yaş Grupları	Ailedeki Birey Sayısı (Kişi)			Toplam
	Min.	Maks.	Ort.	
23-36	1	5	3,63	19
37-46	2	8	4,23	22
47-56	4	7	4,75	12
57-66	2	5	3,75	8
Toplam	1	8	4,08	61

4.1.7. İncelenen fırın işletmecilerinin ek gelir durumu

Hanehalkı harcamaları, hanehalkı sayısına göre artış veya azalış göstermektedir. Bu duruma göre, incelenen işletmelerin idarecilerinin ek gelir durumuna bakıldığında, %86,9'unun ek gelire sahip olmadığı, %13,1'nin ek gelire sahip olduğu görülmüştür (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. İncelenen fırın işletmecilerinin ek gelir durumu

Ek Gelir Durumu	İşletmeci sayısı	İşletmeci sayısı (%)
Var	8	13,1
Yok	53	86,9
Toplam	61	100,0

Bu ek gelirler genellikle fırın işletmecilerinin yaptığı çiftçilik ve hayvancılık işlerinden elde edilen gelirlerden ve diğer aile bireylerinin herhangi bir kurum veya kuruluşta ya da kendi işinde çalışmasıyla elde ettiği gelirlerden oluşmaktadır.

4.1.8. İncelenen fırın işletmecilerinin meslek örgütlerine üyelik durumu

İncelenen işletmecilerin meslek örgütlerine üyelik durumları incelendiğinde (Çizelge 4.8), %18'inin sadece Antalya Fırıncılar Odasına, %27,9'unun sadece Antalya Ticaret ve Sanayi Odasına, %49,2'sinin de her iki odaya da üye oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.8. İncelenen fırın işletmecilerinin üye olduğu meslek örgütleri ve ödenen aidat tutarları (₺)

	1.Antalya Fırıncılar Odası	2. Antalya Ticaret ve Sanayi Odası	1 ve 2	1 ve diğer odalar	1,2 ve diğerleri	Top.
n	11	17	30	2	1	61
%	18,0	27,9	49,2	3,2	1,6	100
Ödenen Aidat Tutarları (₺)						
Minimum	Maksimum	Ortalama		Toplam aidat tutarı		
250	8000	1915,32		59375		

İncelenen fırıncıların tamamının en az bir meslek odasına üye oldukları tespit edilmiştir. Fırıncıların üye oldukları bu kurumlara ödedikleri aidat tutarının ise minimum 250 ₺, maksimum 8000 ₺ olduğu saptanmıştır. Bu soruyu yanıtlayan fırıncıların ödedikleri aidat tutarının ortalaması ise 1915,32 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletmeler arasındaki aidat tutarlarındaki farklılığın nedeni ise, ödenen aidatların fırıncıların gelirlerine göre belirlenmesidir. Ayrıca fırıncıların %49,2'si aidat tutarları konusundaki bu soruyu yanıtlamamayı tercih etmişlerdir.

4.1.9. İncelenen fırın işletmecilerinin fırında yöneticilik dışında çalışma durumu

İncelenen fırın işletmecilerin öğrenim durumuna göre yöneticilik dışında fiilen çalışma durumu Çizelge 4.9'da verilmiştir. İncelenen işletmecilerin %75,4'ü fırınlarında yöneticilik dışında da fiilen çalışmaktadır. Bu durum, eğitim düzeyleri itibarıyla karşılaştırıldığında, ilköğretim mezunlarından 15 kişinin, lise mezunlarından 17 kişinin, önlisans mezunlarından 3 kişi, lisans mezunlarından 10 kişi ve lisansüstü mezunundan 1 kişi olmak üzere üniversite mezunlarından 14 kişinin fırında yöneticilik dışında da fiilen çalıştığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.9. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim durumlarına göre fırında yöneticilik dışında çalışma durumu

Öğrenim Durumu	Yöneticilik dışında fırında çalışma durumu		Toplam
	Çalışıyor	Çalışmıyor	
1. İlköğretim	15	6	21
2. Lise	17	4	21
3. Üniversite	14	5	19
Toplam	46	15	61
Yüzde	75,4	24,6	100,0

İncelenen fırıncılık işletmecilerin yöneticilik dışında çalıştığı iş türü incelendiğinde, %32,8'i joker elemanı, %19,7'si tezgahtar, %14,8'i kasiyer, %3,3'ü hamurkar, %3,3'ü şoför ve %1,6'sı teknik eleman olarak çalışmaktadır. Geriye kalan fırın işletmecilerinin %24,6'sı sadece idareci olarak çalışmaktadır (Çizelge 4.10). Yapılan işin türü öğrenim durumları itibarıyla karşılaştırıldığında ise, ilköğretim mezunlarından 5 kişinin tezgahtar, 4 kişinin kasiyer, 3 kişinin joker elemanı ve 1 kişinin teknik elemanı olarak; lise mezunlarından 3 kişinin tezgahtar, 4 kişinin kasiyer, 8 kişinin joker elemanı, 2 kişinin şoför olarak; üniversite mezunlarından 1 kişinin kasiyer, 4 kişinin tezgahtar, 9 kişinin joker elemanı olarak çalıştığı görülmektedir. Joker elemanı, fırıncılık sektöründe hangi alanda eleman ihtiyacı varsa o alanda çalıştırılmak üzere bulundurulmuş elemanların iş türü unvanıdır ve bu veriler işletmecilerin öğrenim durumu yükseldikçe fırında sadece yönetici olarak çalışmadıklarını, yöneticiliğe ek olarak genellikle joker elemanı iş türünde çalıştıklarını göstermektedir. Ayrıca, hamurkar iş türünü tanımlı ise ekmek ve diğer ürünlerin (simit, poğaç vb.) hamurunu hazırlayanlara; bazı fırıncılık işletmelerinde ise hem hamuru hazırlayan hem de pişirici olarak çalışanlara verilen iş türü unvanıdır.

Fırıncılık sektörü emek yoğun bir sektördür. Dolayısıyla fırın idarecilerinin günlük çalışma süreleri incelendiğinde (Çizelge 4.11), yöneticilik dışında fırında çalışan fırıncıların en az 4 saat, en fazla 18 saat çalıştığı görülmüştür. Fakat, 18 saat çalışan fırın

işletmecileri çalışma süresinde sürekliliğin söz konusu olmadığını belirtmişlerdir. %24,6'sı yöneticilik dışında fırında fiilen çalışmamaktadırlar. İşletmecilerin ortalama çalışma süresine bakıldığında ise, ilkokul ve ortaokul mezunlarının 7,66 saat, lise mezunlarının 9,8 saat ve üniversite mezunlarının 8,94 saat ve fırıncıların genel olarak ortalama 8,8 saat çalıştıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, fırıncıların eğitim gruplarına göre yöneticilik dışında fırında fiilen çalışma durumları açısından yapılan normallik testi sonucunda, istatistiksel olarak normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Dolayısıyla yapılan homojenlik testi sonucunda ise p değeri 0,519 olarak bulunmuştur. Yani, eğitim gruplarına göre işletmecilerin ortalama günlük çalışma süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Çizelge 4.10. İncelenen fırın işletmecilerinin öğrenim gruplarına göre fırında çalıştıkları iş türleri

Öğrenim Grupları	İş türü							Top.
	Sadece idareci	Tezgahtar	Kasiyer	Joker elemanı	Hamurkar	Şoför	Teknik elemanı	
1.İlköğretim	6	5	4	3	2	0	1	21
2. Lise	4	3	4	8	0	2	0	21
3. Üni.	5	4	1	9	0	0	0	19
Toplam	15	12	9	20	2	2	1	61
Yüzde	24,6	19,6	14,8	32,8	3,3	3,3	1,6	100

Çizelge 4.11. İncelenen fırın işletmecilerinin fırında yöneticilik dışında günlük çalışma süreleri

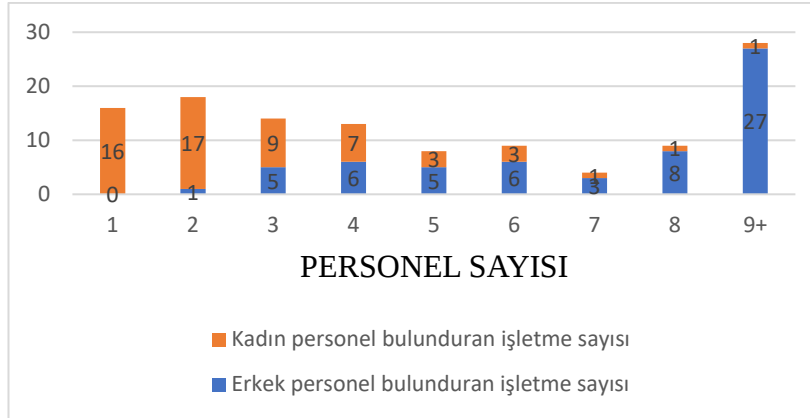
Öğrenim grupları	n	Çalışılan günlük süre (Saat)					p	F
		0	4-8	9-12	13-18	Ort.		
1. İlköğretim	21	6	4	8	3	7,66	0,010	0,519
2. Lise	21	4	4	7	6	9,80	0,267	
3. Üniversite	19	5	3	5	6	8,94	0,023	
Toplam	61	15	11	20	15			
Yüzde	100,0	24,6	18,0	32,8	24,6			

4.1.10. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışanları hakkındaki genel bilgiler

4.1.10.1. Personel sayısı ve personellerin iş türüne göre cinsiyet durumu

İncelenen fırıncılık işletmelerin toplamında 550 (%75,55) erkek personel ve 178 (%24,45) kadın personel sürekli olarak istihdam edilmektedir. İncelenen fırıncılık işletmelerinde işletme başına ortalama çalışan sayısı 11,93 kişi olarak saptanmıştır. Bu sayının çift hanede olmasının nedeni ise araştırma kapsamı arasında büyük ölçekte faaliyet gösteren fırınların varlığıdır. İncelenen fırıncılık işletmelerinde minimum 3 çalışan, maksimum 86 çalışan olduğu tespit edilmiştir.

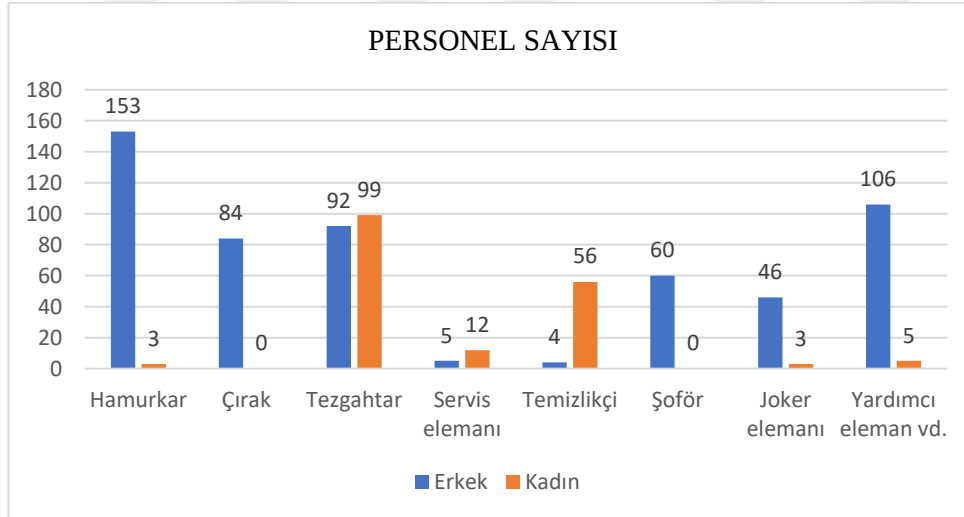
İncelenen fırıncılık işletmelerin cinsiyete göre personel çalıştırma durumu Şekil 5.4'de gösterilmiştir. İşletmelerin %19,7'sinde 4 ve daha az erkek personel, %80,3'ünde 4 ve daha az kadın personel çalışmaktadır. Ayrıca, işletmelerin %4,9'unda hiç kadın personel bulunmamaktadır.



Şekil 4.4. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışanlarının cinsiyetine göre çalıştırılma durumu

Şekil 4.4'e göre, maksimum 4 personele kadar çalışan bulunduran işletmelerde, kadın personel sayısının erkek personel sayısından fazla olduğu görülmektedir. İşletmelerde bulunan personel sayısı 5 ve daha üstü durumlarda ise erkek personel sayısının kadın personel sayısından fazla olduğu görülmektedir. Yani, işletmelerdeki erkek personel sayısındaki artış, genel personel sayısındaki artış ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Ayrıca, incelenen işletmelerde en az 2 erkek personelin, işletmelerin %26,2'sinde en az 1 kadın personelin istihdam edildiği tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerdeki personel cinsiyetine göre iş türlerinin karşılaştırılması Şekil 4.5'de verilmiştir.



Şekil 4.5. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların cinsiyetine göre iş türü dağılımı

Şekil 4.5'e göre, incelenen fırıncılık işletmelerin iş türüne göre personellerin cinsiyet dağılımı toplamda 153 erkek, 3 kadın hamurkar; 84 erkek çırak; 92 erkek, 99 kadın tezgahtar; 5 erkek, 12 kadın servis elemanı (garson); 4 erkek, 56 kadın temizlikçi; 60 erkek şoför; 46 erkek, 3 kadın joker elemanı ve 106 erkek, 5 kadın yardımcı eleman vd. olarak istihdam edilmektedir. Ayrıca, çırak ve şoför iş türünde hiç kadın eleman

bulunmamaktadır. Bunun nedeni olarak, kadınların daha çok ya hijyen gerektiren alanlarda ya da fırın içerisinde sosyal ilişkilerin gerektiği alanlarda istihdam edilmek üzere işe alınması; erkeklerin ise daha çok ekmek ve unlu mamullerin üretiminde çalıştırılmak üzere istihdam edilmesi gösterilebilir. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ilçelere göre ve büyüklük gruplarına (ekmek üretim miktarı gruplarına) göre ortalama çalışan sayıları Çizelge 4.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ilçelere ve büyüklük gruplarına göre ortalama çalışan sayısı (Kişi)

İlçeler	İş Türü								Top.
	Hamurkar	Çıracak	Tezgahtar	Servis elemanı	Temizlikçi	Şoför	Joker elemanı	Diğer	
Kepez	2,56	1,68	2,92	0,16	0,80	0,80	0,68	1,24	10,84
Konyaaltı	1,75	0,67	2,92	0,83	1,00	0,75	1,33	1,42	10,67
Muratpaşa	2,96	1,42	3,45	0,50	1,17	1,29	0,67	2,62	14,08
Toplam	2,56	1,38	3,13	0,28	0,98	0,98	0,80	1,82	11,93
Büyüklük Grupları	İş Türü								Top.
	Hamurkar	Çıracak	Tezgahtar	Servis elemanı	Temizlikçi	Şoför	Joker elemanı	Diğer	
Küçük	1,65	0,47	2,47	0,29	1,00	0,18	0,71	0,94	7,71
Orta	2,19	1,33	3,38	0,19	0,86	0,62	1,00	1,38	10,95
Büyük	3,57	2,09	3,39	0,35	1,09	1,91	0,70	2,90	16,00
Toplam	2,56	1,38	3,13	0,28	0,98	0,98	0,80	1,82	11,93

Çizelge 4.12’ye göre, ortalama olarak Kepez ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinde; 2,56 kişi hamurkar iş türünde, 1,68 kişi çıracak iş türünde, 2,92 kişi tezgahtar iş türünde, 0,16 kişi servis elemanı (garson) iş türünde, 0,80 kişi temizlikçi iş türünde, 0,80 kişi şoför iş türünde, 0,68 kişi joker elemanı iş türünde ve 1,24 kişi diğer eleman (yardımcı eleman vb.) iş türünde olmak üzere toplamda ortalama 10,84 kişi çalıştırıldığı tespit edilmiştir. Konyaaltı ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinin iş türüne göre ortalama çalışan sayıları incelendiğinde, 1,75 kişi hamurkar, 0,67 kişi çıracak, 2,92 kişi tezgahtar, 0,83 kişi servis elemanı (garson), 1,00 kişi temizlikçi, 0,75 kişi şoför, 1,33 kişi joker elemanı olmak üzere toplamda ortalama 10,67 kişi çalıştırılmakta olduğu saptanmıştır. Muratpaşa ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinin iş türüne göre çalışan sayıları incelendiğinde ise toplamda ortalama 14,08 kişi çalıştırıldığı görülmüştür.

Fırın işletmelerinde ortalama çalışan sayıları büyüklük gruplarına (ekmek üretim miktarı gruplarına) göre incelendiğinde, küçük işletme grubunda (aylık olarak 50000 ve daha az ekmek üretimi yapan işletmeler) ortalama olarak, 1,65 kişi hamurkar, 0,47 kişi çıracak, 2,47 kişi tezgahtar, 0,29 kişi servis elemanı (garson), 1,00 kişi temizlikçi, 0,18 kişi şoför, 0,71 kişi joker elemanı ve 0,94 kişi diğer elemanlar (yardımcı eleman vb.) olmak üzere toplamda ortalama 7,71 kişi çalıştığı saptanmıştır. Orta büyüklüğe sahip fırın işletmelerinde (aylık olarak 50000 ile 100000 adet arasında ekmek üreten fırın işletmelerinde) ortalama çalışan sayıları incelendiğinde ise servis elemanı ve temizlikçi bulundurma sayısında bir düşüş yaşandığı fakat diğer iş türlerinde çalışanların sayılarında ise bir artış yaşandığı görülmüştür. Orta büyüklüğe sahip fırın işletmelerinde toplamda ortalama 10,95 kişi çalıştırıldığı tespit edilmiştir. Büyüklük grubunda aylık olarak 100000

ve daha fazla üretim yapan fırın işletmelerinde (büyük grubu) ortalama çalışan sayıları incelendiğinde, joker elemanı hariç tüm iş türlerinde istihdam edilen çalışanların sayılarında diğer gruplara göre bir artışın olduğu görülmüştür. Buna göre toplamda ortalama olarak 16,00 kişi çalıştırılmaktadır. Her iki (ilçelere ve büyüklük gruplarına göre) analizde de görülen toplamda ortalama olarak iş türünde çalışanların sayıları incelendiğinde; hamurkar iş türünde 2,56 kişi, çırak iş türünde 1,38 kişi, tezgahtar iş türünde 3,13 kişi, servis elemanı iş türünde 0,28 kişi, temizlikçi iş türünde 0,98 kişi, şoför iş türünde 0,98 kişi, joker elemanı iş türünde 0,80 kişi ve diğerlerinde 1,82 kişi çalıştığı tespit edilmiştir.

4.1.10.2. Personellerin günlük çalışma süreleri

Personellerin günlük çalışma süreleri incelendiğinde (Çizelge 4.13), hamurkarların en az 4 saat, en fazla 13 saat; çırakların en az 6 saat, en fazla 10 saat; tezgahtarların en az 6 saat, en fazla 15 saat; servis elemanlarının (garsonların) en az 6, en fazla 9 saat; temizlikçilerin en az 6, en fazla 12 saat; şoförlerin en az 6, en fazla 12 saat; joker elemanlarının en az 4, en fazla 12 saat; yardımcı eleman ve diğerlerinin en az 7,5 en fazla 12 saat çalıştıkları görülmüştür.

Yapılan istatistiksel analiz sonucunda personellerin günlük çalışma sürelerinde en sık rastlananın 8 saat olduğu görülmüştür. Yani, personellerin iş türüne göre günlük çalışma süreleri bakımından karşılaştırıldığında, ortalama olarak tüm personellerin aynı sürede çalışmakta olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.13. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların günlük çalışma süreleri

Çalışılan süre (Saat)	İş Türü							
	Hamurkar	Çırak	Tezgahtar	Servis	Temizlikçi	Şoför	Joker	Yardımcı
Minimum	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00	7,50
Maksimum	13,00	10,00	15,00	9,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Ortalama	8,06	7,96	8,33	7,75	8,17	8,13	7,96	8,20

4.1.10.3. Geçici çalışanlar hakkında bilgiler

İncelenen fırıncılık işletmelerinin %11,5'inde geçici çalışan bulunmaktadır. Geçici çalışanların fırın içerisinde yaptığı iş türleri incelendiğinde, çırak, tezgahtar, yardımcı eleman, servis elemanı (garson) ve temizlikçi olarak çalıştırıldığı görülmüştür (Çizelge 4.14). Araştırma kapsamındaki fırıncılık işletmelerinin geçici çalışanları incelendiğinde, çırak çalıştıran 1 fırın işletmesi olup, bu fırın işletmesinde 1 erkek çalıştırılmaktadır. 4 fırın işletmesinde tezgahtar çalıştırılmakta olup, bu 4 işletmede ortalama 1,25 erkek ve 0,25 kadın çalıştırılmaktadır. 1 fırın işletmesinde 1 erkek yardımcı eleman; 1 fırın işletmesinde 3 kadın servis elemanı (garson) ve 1 fırın işletmesinde 1 kadın temizlikçi çalıştırılmaktadır. Yani, toplamda 7'si erkek, 5'i kadın olmak üzere 12 geçici çalışan mevcuttur. Toplamda tüm fırıncılık işletmelerinde ise ortalama 0,115 erkek çalışan, 0,082 kadın çalışan olduğu saptanmıştır. Geçici çalışan bulundurma sayısının düşük olmasının nedeni, fırın işletmecilerinin daimî ve tecrübeli çalışan arayışından kaynaklı olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.14. İncelenen fırıncılık işletmelerinde yapılan işe göre ortalama geçici çalışan sayıları (Kişi), ortalama aylık ve günlük çalışma süreleri (Saat) ve ortalama günlük ücretleri (₺)

Yapılan iş	N ¹	Çalışan sayısı			Çalışma süreleri		Ücret (₺/Gün)
		Erkek	Kadın	Toplam	Aylık	Günlük	
Çırak	1	1,00	0,00	1,00	180,0	6,00	75,00
Tezgahtar	4	1,25	0,25	1,50	180,0	6,00	73,53
Yardımcı eleman	1	1,00	0,00	1,00	240,0	8,00	80,00
Servis elemanı	1	0,00	3,00	3,00	240,0	8,00	88,00
Temizlikçi	1	0,00	1,00	1,00	120,0	4,00	77,50
Toplam	61	0,115	0,082	0,197	24,59	0,82	10,08

¹: Fırın işletmesi sayısı

Çizelge 4.14'e göre, incelenen fırıncılık işletmelerinde geçici çalışanların günlük minimum çalışma süresinin (saat) temizlikçi iş türüne ait olduğu (4 saat), günlük maksimum çalışma süresinin (saat) ise yardımcı eleman ve servis eleman (garson) iş türünde olduğu (8 saat) görülmüştür. Bu çalışma sürelerinin daimi çalışanların günlük ortalama çalışma sürelerine yakın olduğu görülmektedir. Geçici çalışanların iş türüne göre ortalama kişi başına günlük ücretleri incelendiğinde, çırakların 75,00 ₺, tezgahtarların 73,53 ₺, yardımcı elemanın 80,00 ₺, temizlikçinin ise 77,50 ₺ aldığı tespit edilmiştir. Yani, ortalama olarak bir çırak aylık 2250,0 ₺, bir tezgahtar aylık 2205,9 ₺, bir yardımcı eleman aylık 2400,0 ₺, bir servis elemanı aylık 2640,0 ₺ ve bir temizlikçi aylık 2325,0 ₺ aldığı tespit edilmiştir. Toplamda geçici çalışanlara aylık ortalama 2304,83 ₺ ücret ödenmektedir. Fakat, toplamda tüm fırın işletmelerinin hesaplamaya dahil edilmesi ile geçici çalışanlara ödenen ortalama günlük ücret 10,08 ₺ olarak bulunmuştur. Geçici çalışanlar için işletme başına ortalama ödenen aylık ücret ise 302,4 ₺ olarak bulunmuştur.

4.1.10.3. Fırın çalışanların günlük ücretsiz ekmek alma durumu

Fırın çalışanlarının günlük ücretsiz ekmek alma durumu Çizelge 4.15'de verilmiştir. Buna göre, fırıncılık işletmelerinin %96,7'si çalışanlarına günlük olarak ücretsiz ekmek alma hakkı tanırken, %3,3'ü bu hakkı tanımamaktadır. Çalışanlara günlük olarak ücretsiz verilen ekmek adedi incelendiğinde ise, bir fırında maksimum 95 adet ekmek verildiği görülmüştür. Ayrıca, ücretsiz verilen ekmekte en sık rastlanılan adedin 40 olduğu görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinin çalışanlarına ücretsiz verdiği ekmeğin ortalaması ise 42,98 adet olarak bulunmuştur. Bu durum, fırın işletmesinde çalışanların kişi başına ortalama olarak günlük 3,60 adet ekmeği ücretsiz alındığını göstermektedir. Yani, incelenen ilçelerde faaliyet gösteren ve araştırmaya katılan fırıncılık işletmelerinde (728 çalışana) toplamda günlük olarak 2620,80 adet ekmeğin ücretsiz olarak verildiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.15. İncelenen fırıncılık işletmelerindeki çalışanların günlük ücretsiz ekmek alma durumu

İşletmelerin ücretsiz ekme verme durumu		Ücretsiz verilen ekmek miktarı (Adet/Gün)			
Evet	Hayır	Minimum	Maksimum	Ortalama	Mod
59	2	0	95	42,98	40

4.2. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Varlıklarının Durumu

4.2.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin bina varlığı

Araştırmaya katılan işletmelerin büyük bir çoğunluğunu %100 öz sermaye ile kurulan işletmeler oluşturmaktadır. Ayrıca, işletmelerin %21,3'ünün ise %50 öz sermaye, %50 yabancı sermaye ile kurulmuş olduğu görülmektedir. Yabancı sermaye oranının öz sermaye oranından fazla olan toplamda 4 işletme mevcuttur. İncelenen fırıncılık işletmelerin kuruluşunda ortalama olarak, %79,67 oranında öz sermaye %20,33 oranında yabancı sermayeden faydalandıkları söylenebilir.

İlçelere göre bina varlığı ve özellikleri Çizelge 4.16'da, büyüklük gruplarına göre bina varlığı ve özellikleri Çizelge 4.17'de verilmiştir. Çizelge 4.16'ya göre, Kepez ilçesinde faaliyet gösteren fırınların bugünkü ortalama bina değeri 1596000 ₺, fırın binasının ortalama alanı ise 476,44 m² olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre ise Kepez ilçesindeki fırınların ortalama bugünkü değerinin ortalama alana bölünmesi ile ortalama bina birim değeri 3349,84 ₺/m² olarak hesaplanmıştır. Konyaaltı ilçesinde faaliyet gösteren fırınların ortalama bugünkü değeri 3233333 ₺, fırın binasının ortalama alanı 733,33 m² ve fırınların ortalama birim değeri ise 4409,11 ₺/m² olarak hesaplanmıştır. Muratpaşa ilçesinde faaliyet gösteren fırınların ortalama bugünkü değeri 2458333 ₺, fırın binasının ortalama alanı 746,21 m² ve fırın binasının ortalama birim değeri 3294,42 ₺/m² olarak bulunmuştur. Genel olarak araştırma kapsamındaki fırınların ortalama bugünkü bina değeri 2257377 ₺, fırın binasının ortalama alanı 633,11 m² ve fırın binasının ortalama birim değeri 3565,54 (₺/m²) olarak saptanmıştır. İlçelere göre ortalama verilerin arasında fark bulunup bulunmadığını test edildiğinde, yapılan normallik testi sonucunda fırın binalarının bugünkü değerleri konusunda Shapiro-Wilk testine göre Kepez ve Konyaaltı ilçeleri sırasıyla 0,016 ve 0,014; Muratpaşa ilçesi ise 0,000 olarak bulunmuştur. Fırın binasının alanı konusunda ise Shapiro-Wilk testine göre Kepez ilçesinde 0,261, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerinde ise 0,000 olarak bulunmuştur. Yani, ilçelere göre fırın binasının bugünkü değeri normallik testi sonucuna göre normal dağılım göstermemektedir. İlçelere göre fırının binasının alanı normallik testi sonucuna göre Kepez ilçesinde normal dağılım gösterirken, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerinde normal dağılım göstermemektedir.

Çizelge 4.16. İlçelere göre bina varlığı ve özellikleri

İlçeler	Bugünkü değeri (₺)	Alanı (m ²)	Birim değeri (₺/m ²)	P	
				B.D. (₺) ¹	Alanı (m ²)
Kepez	1596000	476,44	3349,84	0,016	0,261
Konyaaltı	3233333	733,33	4409,11	0,014	0,000
Muratpaşa	2458333	746,21	3294,42	0,000	0,000
Toplam	2257377	633,11	3565,54	-	-
Kruskal-Wallis Testi					
Fırın binasının ortalama bugünkü değeri (₺)				0,047	
Fırın binasının ortalama alanı (m ²)				0,399	

¹: B.D., Bugünkü değer

Sonuçlar genel itibariyle normal dağılım göstermediği için de Kruskal-Wallis testi yapılmıştır. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre ilçelere göre fırın binasının ortalama değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu (P: 0,047<0,05); fırın binasının alan

ortalamaları arasında ise anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($P: 0,399 > 0,05$). Kruskal-Wallis testi sonucuna göre, fırın binalarının ortalama bugünkü değerleri arasındaki farklılığın nedeni ilçeler arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişliğin farklılık göstermesinden kaynaklı olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.17. Fırın işletmelerinin büyüklük gruplarına göre bina varlığı ve özellikleri

Büyüklük grupları	Bugünkü değeri (₺)	Alanı (m ²)	Birim değeri (₺/m ²)	p	
				B.D. (₺)	Alan (m ²)
Küçük	2241176,50	511,20	4384,15	0,019	0,007
Orta	1861904,80	499,00	3731,27	0,000	0,000
Büyük	2630434,80	845,70	3110,36	0,000	0,000
Toplam	2257377,05	633,11	3565,54	-	-
Kruskal – Wallis Testi					
Fırın binasının ortalama bugünkü değeri (₺)				0,216	
Fırın binasının ortalama alanı (m ²)				0,105	

Çizelge 4.17’ye göre, aylık 50000 ve daha az üretim yapan fırın işletmelerinin (küçük üretim grubu) ortalama bugünkü değeri 2241176,50 ₺, aylık 50000 – 100000 arasında üretim yapan fırın işletmelerinin (orta üretim grubu) ortalama bugünkü değeri 1861904,80 ₺ ve aylık 100000 ve daha fazla ekmek üretimi yapan fırın işletmelerinin (büyük üretim grubu) ortalama bugünkü değeri 2630434,80 ₺ olarak bulunmuştur. Orta üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin ortalama bugünkü değerinin küçük üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinden düşük olmasında fırının bulunduğu ilçe ve fırının bina alanı gibi etkenlerin etkili olduğu söylenebilir. Büyüklük gruplarına göre fırının bina alanı incelendiğinde ise küçük üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin ortalama bina alanı 511,20 m², orta üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin ortalama bina alanı 499 m² ve büyük üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin ortalama bina alanı 845,70 m² olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre, küçük üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin metrekare başına birim değeri 4384,15 ₺/m², orta üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin birim değeri 3731,27 ₺/m² ve büyük üretim grubunda yer alan fırın işletmelerinin birim değeri ise 3110,36 ₺/m² olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, fırın işletmelerinin üretim grubu genişledikçe metrekare başına birim değerinde bir azalma yaşandığı görülmüştür. Ayrıca, büyüklük grupları itibarıyla fırın işletmelerinin ortalama bugünkü değeri ve ortalama bina alanı arasında yapılan normallik testi sonucunda elde edilen veriler %5’in altında olması sebebiyle normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla alternatif test olan Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Yapılan bu test sonucunda ise fırının bugünkü değerinin p değeri 0,216, bina alanının p değeri ise 0,105 olarak bulunmuştur. Her iki değer de %5’den büyük olduğu için büyüklük grupları itibarıyla hem fırın binasının ortalama bugünkü değeri hem de fırın binasının ortalama alanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmadığı saptanmıştır.

Binanın faiz masrafı hesaplandığında, toplam ortalama bina boş değerinin %5 ile çarpımı ile; $2257377,07 \times 0,05 = 112868,85$ ₺ yıllık faiz masrafı bulunmuştur. Bu değer aylık karşılığı ise 9405,74 ₺’dir.

50 yılda bir binalar deforme olduğu için teknik olarak bir fırın binasının ekonomik ömrü ortalama 50 olarak alınmıştır. Buna göre, fırıncılık işletmelerinin fırın binası amortismanı hesaplandığında yıllık ortalama $2257377,05 / 50 = 45147,54$ ₺, aylık

ortalama 3762,30 ₺ olarak bulunmuştur. Ek olarak, araştırma kapsamındaki %1,6 fırın işletmecisi 2 adet soğuk hava deposuna sahip olduğunu belirtmiştir.

4.2.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın varlığı

İncelenen fırıncılık işletmelerinin %11,5'inde taş fırın bulunmamaktadır. Fırıncılık işletmelerin ilçeler itibariyle ortalama fırın varlığı ile ilgili bilgiler Çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. İncelenen fırın işletmelerinin ilçeler itibariyle ortalama fırın varlığı

İlçeler	Bugünkü değeri (₺)	Alanı (m ²)	Birim değeri (₺/m ²)	Ort. Yaşı	Bakım masrafı (₺)
Kepez	71000,00	11,86	5986,51	12,96	1308,00
Konyaaltı	53333,33	13,17	4049,61	15,00	1041,67
Muratpaşa	71875,00	9,64	7455,91	18,83	1841,67
Toplam	67868,85	11,24	6038,15	15,67	1465,57

Çizelge 4.18'e göre, Kepez ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinde taş fırının ortalama yaşı 12,96 yıl; taş fırının bugünkü değeri ise ortalama 71000 ₺; taş fırının ortalama alanı ise 11,86 m²; taş fırının birim değeri 5986,51 ₺/m² ve taş fırının tamir bakım masrafı ortalama 1308 ₺ olarak bulunmuştur. Konyaaltı ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinde taş fırının ortalama yaşı 15 yıl; bugünkü değeri ortalama 53333,33 ₺; alanı ortalama 13,17 m²; birim değeri ortalama 4049,61 ₺/m² ve tamir bakım masrafı ortalama 1041,67 ₺ olarak bulunmuştur. Muratpaşa ilçesinde faaliyet gösteren fırın işletmelerinde ise taş fırının ortalama yaşı 18,83 yıl; bir taş fırının bugünkü değeri ortalama 71875 ₺; alanı ortalama 9,64 m²; taş fırının birim değeri ortalama 7455,91 ₺/m² ve tamir bakım masrafı ortalama 1841,67 ₺ olarak tespit edilmiştir. İlçelere göre, taş fırının kullanım süreleri ve tamir bakım masrafları arasında farklılık göstermesinin nedeni taş fırının kalitesine bağlı olduğu söylenebilir. Yani, taş fırında kalite arttıkça ekonomik ömür uzamakta ve dolayısıyla bakım masraflarında ufak bir artış yaşanmakta olduğu görülmüştür. Genel itibariyle bir taş fırının ortalama yaşı 15,67 yıl; bir taş fırının bugünkü değeri ortalama 67868,85 ₺; alanı ortalama 11,24 m²; birim değeri ortalama 6038,15 ₺/m² ve tamir bakım masrafı ortalama 1465,57 ₺; aylık ortalama tamir bakım masrafı ise 122,13 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, fırıncılık işletmelerinde taş fırının yıllık tamir bakım masrafları detaylı bir şekilde incelendiğinde, fırın işletmecilerinin %24,6'sı taş fırın ile ilgili herhangi bir tamir bakım masrafı olmadığını belirtmiştir. Genel itibariyle fırıncılık işletmesinin (%47,5) 500 ₺ ve daha az, %23'ünün 501-1500 ₺ arasında, %29,5'i ise 1501 ₺ ve üzerinde taş fırının yıllık tamir bakım masrafının olduğunu belirtmiştir.

İncelenen fırın işletmelerinin büyüklük gruplarına göre taş fırın varlığı incelendiğinde (Çizelge 4.19), fırın işletmelerinin üretim büyüklüğü arttıkça taş fırının alanında ve tamir bakım masraflarında artış yaşandığı görülmüştür. Küçük üretim grubundaki fırın işletmelerinde taş fırının ortalama alanı 10,55 m², orta üretim grubundaki fırın işletmelerinde taş fırının ortalama alanı 11,29 m² ve büyük üretim grubundaki fırın işletmelerinde taş fırının ortalama alanı 11,72 m² olarak saptanmıştır. Taş fırının ortalama

yaşı incelendiğinde ise küçük üretim grubunda 13,24 yıl, orta üretim grubunda 17,67 yıl ve büyük üretim grubunda 15,65 yıl olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.19. İncelenen fırın işletmelerinin büyüklük grupları itibariyle ortalama fırın varlığı

Büyüklük grupları	Bugünkü değeri (₺)	Alanı (m ²)	Birim değeri (₺/m ²)	Ort. yaşı (yıl)	Bakım masrafı (₺)
Küçük	49705,88	10,55	4711,46	13,24	626,47
Orta	49047,62	11,29	4344,34	17,67	1126,19
Büyük	98478,26	11,72	8402,58	15,65	2395,65
Toplam	67868,85	11,24	6038,15	15,67	1465,57

İncelenen fırıncılık işletmelerinin doğru hat yönetimine göre taş fırının amortisman oranı %6,38 olarak bulunmuştur. Yıllık amortisman tutarı ise 4331,13 ₺ olarak hesaplanmıştır. Bu tutarın aylık karşılığı 360,93 ₺'dir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde taş fırının yıllık faiz masrafı hesaplandığında, 1696,72 ₺ olarak bulunmuştur (reel faiz oranı yüzde 5 olarak alınmıştır). Faiz masrafının aylık karşılığı ise 141,39 ₺ olarak hesaplanmıştır.

4.2.3. İncelenen fırıncılık işletmelerinin alet – makine varlığı

Fırıncılık işletmelerinin ortalama alet – makine varlığı ve amortismanları Çizelge 4.20'de gösterilmiştir. Buna göre, fırıncılık işletmeleri ortalama 2,71 adet elektronik tartım kantarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Kantarların ortalama yaşı ise 11,69 yıl olarak bulunmuştur. Fırın işletmecileri kantarın boyutuna göre birbirinden farklı tutarlar belirtmiş olup, ortalama olarak bir elektronik tartım kantarının fiyatı 807,38 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin depolarında tutulan unların zamanla sıkışıp topraklanmasından dolayı unun eleme işlemine tabi tutulması gerekmektedir. Bu sayede undaki yabancı maddeler arındırılır ve ekmek yapımının ön aşaması tamamlanmış olmaktadır. Fırıncılık işletmelerinin un eleme makinesi bulundurma durumu incelendiğinde, %83,6'sında 1 adet, %3,3'ünde 2 adet ve yine %3,3'ünde 5 adet un eleme makinesi bulunmaktayken, işletmelerin %9,8'i unun eleme işlemini elle yapmakta olduğu tespit edilmiştir. Fırıncılık işletmeleri ortalama olarak 1,07 adet un eleme makinesine sahip olduğu saptanmıştır. Un eleme makinesinin ortalama yaşının 11,07 yıl olarak tespit edilmiştir. Un eleme makinesinin ortalama günümüz değeri ise 5983,61 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinde hamur yuvarlama makinesinin sayısı incelendiğinde, işletmelerin %70,5'i 1 adet, %16,4'ü 2 adet, %4,9'u 3 ve üzerinde bu makineye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, fırın işletmecilerinin %4,9'u hamur yuvarlama makinesinin bulunmadığını belirtmiştir. Fırıncılık işletmelerinde ortalama olarak 1,30 adet hamur yuvarlama makinesi olduğu yapılan hesaplamalarla bulunmuştur. İşletmelerindeki hamur yuvarlama makinesinin ortalama yaşı 11,48 yıl olarak tespit edilmiştir. Bir hamur yuvarlama makinesinin günümüz değeri ise ortalama olarak 8000,00 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Bir ekmeğin nihai (pişmiş) halini alabilmesi için ilk olarak temel girdilerinin bir araya getirilip, karıştırılıp ve yoğrulması gerekmektedir. Fırın işletmecilerinin hamur yoğurma makinesini bulundurma durumu incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin %50,8'i 2 adet, %19,7'si 3 adet ve %9,8'i 4 ve üzerinde hamur yoğurma makinesine sahip olduğu görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinde ortalama olarak 2,34 adet hamur yuvarlama makinesi bulunmaktadır. Hamur yoğurma makinesinin ortalama yaşı 12,30 yıl olarak hesaplanmıştır. Bir hamur yuvarlama makinesinin günümüzdeki ortalama değeri ise 19262,30 ₺ olarak bulunmuştur.

Hazırlanmış olan hamurun istenilen hacme gelebilmesi için fermantasyon odasında dinlendirilmeye alınması gerekmektedir. Fırıncılık işletmelerinin büyük bir çoğunluğu (%72,1) 1 adet, %6,6'sı 2 adet ve %1,6'sı 4 adet fermantasyon odası bulundurmaktadır. Kalan %19,7 fırıncılık işletmesinde fermantasyon odasının bulunmadığını belirtilmiştir. İşletmeler, ortalama olarak 0,92 adet fermantasyon odası bulundurmaktadır. Bir fermantasyon odasının ortalama yaşı 10,00 yıldır. Fermantasyon odasının günümüzdeki değeri ortalama 9319,67 ₺ olarak saptanmıştır.

Dinlendirilmiş olan hamurun kesim aşamasında zarar görmesini engellemek için hamur kesme ve tartma makineleri üretilmiştir. Fırıncılık işletmelerindeki hamur kesme ve tartma makinesi sayıları incelendiğinde, %70,5'inin 1 adet, %16,4'ünün 2 adet ve %9,8'nin 3 ve üzerinde kes-tart makinesi bulunduğu görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinin %3,3'ünde ise kes-tart makinesi bulunmamaktadır. İşletmeler ortalama olarak 1,38 adet hamur kesme ve tartma makinesine sahip olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca, bir kes-tart makinesinin ortalama yaşı 11,64 yıl olup, günümüz ortalama değeri ise yapılan istatistiksel analiz sonucunda 13319,67 ₺ olarak bulunmuştur.

Hazırlanan ekmek hamuruna şekil verilmeden önce, hamurun gözeneklerinin açılması ve daha kaliteli lezzet verilebilmesi amacıyla, hamur ara dinlendirilmeye alınmaktadır. Fırıncılık işletmelerinin ara dinlendirme makinesi bulundurma durumu incelendiğinde, %54,1'inin 1 adet, %6,6'sının 2 adet ve %1,6'sının 3 adet ara dinlendirme makinesine sahip olduğu, kalan %37,7'sinin ise ara dinlendirme makinesine sahip olmadığı görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinde ortalama olarak 0,72 adet ara dinlendirme makinesi bulunmaktadır. Bulundurulan bu ara dinlendirme makinesinin ortalama yaşı ise 7,54 yıl olarak bulunmuştur. Fırın işletmecilerinin vermiş olduğu yanıtlara göre, ara dinlendirme makinesinin günümüz değeri ortalama olarak 7918,03 ₺ olarak bulunmuştur.

Ara dinlendirme aşaması da tamamlandıktan sonra hamura ekmeğin şekli verilmeye başlanmaktadır. İncelenen fırıncılık işletmelerinde şekillendirme makinesinin sayısı incelendiğinde, işletmelerin %55,7'sinde 1 adet, %9,8'inde 2 adet ve %1,6'sında 6 adet şekil verme makinesi bulunurken, fırın işletmecilerinin diğer çoğunluğu hamura şekil verme işlemini elle verildiğini belirtmiştir (%32,8). Fırın işletmelerinde ortalama olarak 0,85 adet hamura şekil verme makine bulunmaktadır. Bulunan bu şekil verme makinesinin ortalama yaşı 8,20 yıl olarak tespit edilmiştir. Bir şekil verme makinesinin ortalama değeri ise 8229,51 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Hazırlanıp şekli verilen ekmek hamuru, önceden gerekli pişirme sıcaklığı ayarlanmış dönerli (elektrikli) fırına yerleştirilmesi gerekmektedir. Ekmeğin pişirilmesinde kullanılan dönerli (elektrikli) fırın sayısı incelendiğinde ise, fırıncılık işletmelerinin %44,3'ünde 1 adet, %19,7'sinde 2 adet ve %12,9'unda 3 ve üzerinde dönerli

fırın bulunduğu görülmüştür. Fırın işletmeleri ortalama olarak 1,72 adet dönerli fırına sahiptir ve bir dönerli fırının ortalama yaşı 9,30 yıl olarak bulunmuştur. Dönerli fırının ortalama değeri 29918,03 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırın işletmelerinin yardımcı ekipmanlarından biri pasa arabaları, diğeri ekmek dilimleme makinesi ve bir diğeri ise bayat ekmek öğütme makinesi gösterilebilir. Fırıncılık işletmelerinin pasa arabalarına sahip olma durumu incelendiğinde, pasa arabası sayısı işletmelerin büyüklüğüne göre değişiklik göstermekte ve ortalama olarak 13,98 adet pasa arabası bulundurulduğu saptanmıştır. Fırın işletmelerindeki pasa arabalarının ortalama yaşının 11,56 yıl olduğu tespit edilmiştir. Bir pasa arabasının ortalama günümüz değeri ise 9231,15 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Tüketicilerin ekmek israfını önlemek ve ekmeğin tüketimini kolaylaştırmak amacıyla fırıncılık işletmelerinde en çok kullanılan makinelerden biri de ekmek dilimleme makinesidir. Fırıncılık işletmelerinde ekmek dilimleme makinesinin bulundurma durumu incelendiğinde, %95,1'inin 1 adet, %1,6'sının 2 adet ve %3,2'sinin 3 ve üzerinde bu makineye sahip olduğu görülmüştür. Ortalama olarak ise fırıncılık işletmelerinde 1,10 adet ekmek dilimleme makinesi bulunmaktadır. Fırın işletmecilerindeki ekmek dilimleme makinesinin ortalama yaşı 12,13 yıl olarak tespit edilmiştir. Bir ekmek makinesinin yenisinin değeri ise ortalama 5221,31 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırın işletmelerinde satışı gerçekleştirilemeyen ekmekleri, galeta unu, kruton veya hayvan yemi gibi farklı alanlarda dönüştürülüp, değerlendirebilmek için kullanılan bayat ekmek öğütme makinesinin varlığı incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin sadece %4,9'u 1 adet bayat ekmek öğütme makinesine sahip olduğunu belirtmiştir. Fırıncılık işletmeleri ortalama olarak 0,05 adet bayat ekmek öğütme makinesine sahip olduğu bulunmuştur. Bir bayat ekmek öğütme makinesinin ortalama yaşı 0,5 yıl, ortalama yenisinin değeri ise 573,77 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Ekmek üretiminde kullanılan temel girdilerden birisi de sudur. Ekmekte görülebilen çeşitli hastalıklarının oluşumunun engellenebilmesi için kullanılan suyun şebeke suyu olması ve arıtmadan geçirilmesi gerekmektedir. Fırıncılık işletmelerinin su arıtma cihazını bulundurma durumu incelendiğinde, %67,2'sinin 1 adet, %14,8'inin 2 adet, %3,3'ünün 3 adet ve %1,6'sının 6 adet su arıtma cihazı bulunmaktadır. Kalan %13,1'i ise sadece şebeke suyu kullanmakta, fakat ekstra olarak suyu arıtmadan geçirmemekte olduğu tespit edilmiştir. Fırıncılık işletmelerinde ortalama 1,16 adet su arıtma cihazı bulunmaktadır. Su arıtma cihazının ortalama yaşı ise 10,66 yıl olarak bulunmuştur. Bir su arıtma cihazının günümüzdeki değeri ise 3519,67 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin klima bulundurma durumu incelendiğinde ise, %45,9'unun 1 adet, %11,5'inin 2 adet ve %16,4'ünün 3 ve üzerinde klimaya sahip olduğu görülmüştür. Geriye kalan %26,2'si kullanılan klimaların ekmekleri kuruttuğu gerekçesiyle kaldırdıklarını belirtmişlerdir. Fırıncılık işletmelerinde ortalama 1,41 adet klima bulunmaktadır ve bir klimanın ortalama yaşı 8,62 yıl olarak bulunmuştur. Klimanın günümüzdeki değeri ise 5934,43 ₺ olarak hesaplanmıştır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde minimum 6 adet, maksimum 2000 adet ekmek kasası bulunduğu tespit edilmiştir. Ekmek kasası miktarları arasındaki büyük farkın nedeni işletmelerin büyüklük küçüklük farkından kaynaklanmaktadır. Bir ekmek kasasının ortalama yaşı 2,00 yıl olarak saptanmıştır. Bir ekmek kasasının günümüzdeki değeri ise ortalama 25,76 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, elde edilen tüm bu ortalama değerlere, tüm fırıncılık işletmelerinin analize dahil edilmesi sonucunda erişilmiştir.

Çizelge 4.20. Fırıncılık işletmelerinin ortalama alet – makine varlığı ve amortismanları

Ekipmanlar	N	Ort. Adet	Ort. Yaşı	Ort. Yenisinin Değeri (₺)	Ekonomik ömür (Yıl)	Amortisman (₺)	
						Aylık	Yıllık
Elektronik tartım kantarı	61	2,71	11,6	807,38	10	6,73	80,74
Un eleme makinesi	61	1,07	11,0	5983,61	10	49,86	598,36
Hamur yuvarlama mak.	61	1,30	11,4	8000,00	10	66,67	800,00
Hamur yoğurma mak.	61	2,34	12,3	19262,30	10	160,52	1926,23
Fermantasyon odası	61	0,92	10,0	9319,67	10	77,66	931,97
Kes-tart makinesi	61	1,38	11,6	13319,67	10	111,00	1332,00
Ara dinlendirme mak.	61	0,72	7,54	7918,03	10	66,00	792,00
Şekil verme makinesi	61	0,85	8,20	8229,51	10	68,58	822,96
Elektrikli (dönerli) fırın	61	1,72	9,30	29918,03	10	249,33	2992,00
Pasa arabaları	61	13,98	11,5	9231,15	10	76,93	923,12
Ekmek dilimleme mak.	61	1,10	12,1	5221,31	10	43,51	522,13
Bayat ekmek öğütme m.	61	0,05	0,5	573,77	10	4,78	57,40
Su arıtma cihazı	61	1,16	10,6	3519,67	10	29,33	352,00
Klima	61	1,41	8,62	5934,43	10	49,45	593,44
Ekmek kasası	61	108,5	2,00	25,76	02	1,07	12,88
Diğerleri	61	0,20	1,74	10147,54	10	84,57	1014,80
Toplam	-	139,4	-	4246629,2	-	1145,99	13752,03

Fırın işletmecilerinin özellikle belirttiği ve fırıncılık işletmesinde bulunan diğer alet ve makine varlığı incelendiğinde, %1,6'sında 1 adet ocak, %1,6'sında 1 adet soğutucu dolap, %1,6'sında 1 adet jeneratör, %1,6'sında 2 adet rollmatic, %3,3'ünde 1'er adet buz makinesi ve %1,6'sında 1 adet buhar makinesine sahip olduğu belirtilmiştir. Buna göre, fırıncılık işletmelerinde ortalama olarak 0,20 adet diğer alet-makine varlığı bulunmaktadır. Bu makinelerin ortalama yaşı 1,74 yıl, ortalama günümüz değeri ise 10147,54 ₺ olarak hesaplanmıştır.

İncelenen fırıncılık işletmelerindeki ekipmanların toplam ortalaması 139,4 adet olarak bulunmuştur. Mevcut bu ekipmanların toplam ortalama günümüz değeri ise 4246629,2 ₺ olarak bulunmuştur. Yani, tüm ekipmanlara belirtilen ortalama miktarda sahip bir fırının alet-makine sermayesi 4246629,2 ₺ olduğu söylenebilir.

Uzundumlu, 2016 yılında yapmış olduğu ekmek maliyetinin belirlenmesi adlı çalışmada fırıncılık işletmelerinin makinelerinin ekonomik ömrünü sabit 10 yıl olarak belirtmiştir. Bu doğrultuda, bu çalışmada da makinelerin ekonomik ömrünün sabit 10 yıl

olarak alınması daha uygun olduğu düşünülmüştür. Buna göre, amortisman oranı %10 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.20'deki incelenen fırıncılık işletmeleri makinelerinin amortisman tutarları ortalama değerler ile doğru hat yöntemine göre hesaplanmıştır. Buna göre, fırın işletmecileri toplamda makine başına yıllık 13752,03 ₺, toplamda aylık 1145,99 ₺ alet-makinelerin amortisman tutarının olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın ekipmanlarının yıllık tamir-bakım masrafı incelendiğinde, yıllık tamir bakım masrafları parçanın kalitesine göre fırıncılık işletmesinden işletmesine değişiklik göstermektedir. Fırın işletmelerinin %41'i herhangi bir tamir-bakım masrafının olmadığını belirtmiştir. Fırıncılık işletmelerinin yıllık ortalama 1717,21 ₺, aylık ortalama 143,10 ₺ tamir-bakım masrafı hesaplanmıştır (hesaplama araştırma kapsamındaki tüm işletmeler dahil edilerek yapılmıştır). Fırın işletmecileri alet-makinelerin onarım giderlerini toplam olarak belirttikleri için, aylık ortalama onarım giderinin %3'ü elektrikli (dönerli) fırının bakım onarım gideri olarak alınmıştır. Buna göre, dönerli fırınların aylık ortalama bakım onarım gideri 4,30 ₺, kalan tüm alet-makinelerin bakım onarım giderleri aylık ortalama 138,8 ₺ olarak hesaplanmıştır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin taşıma aracı varlığı incelendiğinde, %50,8'inin sadece kamyonet, %18'inin sadece pikap, %1,6'sının sadece panelvan, %1,6'sının pikap ve panelvan olmak üzere iki tür araca sahip olduğu görülmüştür. Kalan %27,9'unun işletme üzerine kayıtlı aracı bulunmamaktadır. Fırıncılık işletmelerinin araç sayısı incelendiğinde ise, ortalama 1,33 adet aracın bulunduğu saptanmıştır (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21'e göre, fırın işletmelerinin üzerine kayıtlı araçların ortalama yenisinin değeri 118852,46 ₺ olarak bulunmuştur. Taşıt araçlarının ortalama trafik sigortası gideri yıllık 1836,00 ₺, aylık 153,00 ₺; ortalama kasko giderleri ise yıllık 1395,08 ₺, aylık 116,25 ₺ olarak bulunmuştur. Fırın işletmelerinin aylık ortalama araç yakıt gideri ise 3263,11 ₺ olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, taşıma araçların ortalama kullanım süresi 16,44 yıl olarak hesaplanmıştır. Bu süre aynı zamanda taşıma aracının ekonomik ömrü yerine alınarak amortisman oranı hesaplanmıştır. Buna göre, $1 / 16,44 = 0,061$ (%6,1) amortisman oranı bulunmuştur. Taşıma araçlarının ortalama yıllık amortisman tutarı $118852,46 / 16,44 = 7230,00$ ₺ ya da $0,061 \times 118852,46 = 7230,00$ ₺ olarak, aylık amortisman tutarı $7230 / 12 = 602,50$ ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.21. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama araç varlığı ve amortismanları

Araç sayısı	Kullanım süresi (Yıl)	Yenisinin değeri (₺)	Ortalama değerler				
			Trafik sigortası gideri (₺)		Kasko gideri (₺)		Yakıt gideri (₺)
			Aylık	Yıllık	Aylık	Yıllık	Aylık
1,33	16,44	118852,46	153,00	1836,00	116,25	1395,08	3263,11
Amortisman (₺)							
Amortisman oranı		Amortisman tutarı (Aylık)			Amortisman tutarı (Yıllık)		
6,1		602,50			7230,00		

Fırıncılık işletmelerinin üretim miktarına göre taşıma aracı bulundurma durumu incelendiğinde (Çizelge 4.22), fırın işletmelerinin aylık üretim miktarı arttıkça, taşıma aracı bulundurma sayısında da artış olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.22. İncelenen fırıncılık işletmelerinin üretim miktarı gruplarına göre araç varlığı

Üretim miktarı	Taşıma aracı sayısı			Toplam
	≤1	2	3+	
1. Düşük	15	0	2	17
2. Orta	18	3	0	21
3. Yüksek	7	11	5	23
Toplam	40	14	7	61

İncelenen fırıncılık işletmelerinin alet-makine ve taşıma araçlarının faiz masrafı ile ilgili bilgiler Çizelge 4.23’de verilmiştir (reel faiz oranı %5 olarak alınmıştır).

Çizelge 4.23. İncelenen fırıncılık işletmelerinin alet – makinelerinin ve taşıma aracının faiz masrafları

Ekipmanlar	Ort. Yenisinin Değeri (₺)	Faiz masrafları (₺)	
		Aylık	Yıllık
Elektronik tartım kantarı	807,38	1,683	20,20
Un eleme makinesi	5983,61	12,50	150,00
Hamur yuvarlama makinesi	8000,00	16,70	200,00
Hamur yoğurma makinesi	19262,30	40,16	482,00
Fermentasyon odası	9319,67	19,42	233,00
Kes-tart makinesi	13319,67	27,75	333,00
Ara dinlendirme makinesi	7918,03	16,50	198,00
Şekil verme makinesi	8229,51	17,145	205,74
Elektrikli (dönerli) fırın	29918,03	62,33	748,00
Pasa arabaları	9231,15	19,25	231,00
Ekmek dilimleme makinesi	5221,31	10,92	131,00
Bayat ekmek öğütme makinesi	573,77	1,195	14,34
Su arıtma cihazı	3519,67	7,33	88,00
Klima	5934,43	12,363	148,36
Diğerleri	10147,54	21,16	254,00
Toplam	137386,07	286,406	3436,64
Taşıma aracı	118852,46	247,609	2971,31
Genel Toplam	256238,53	534,015	6407,95

Çizelge 4.23’e göre, alet makinelerin toplam yıllık faiz masrafı 3436,64 ₺, toplam aylık faiz masrafı 286,406 ₺ olarak bulunmuştur. Taşıma aracının yıllık faiz masrafı 2971,31 ₺, aylık faiz masrafı 247,609 ₺ olarak bulunmuştur. Tüm toplamda fırıncılık işletmelerinin yıllık faiz masrafı 6407,95 ₺, aylık faiz masrafı 534,015 ₺ olarak hesaplanmıştır. Hesaplamaya taş fırının faiz masrafı da dahil edilirse toplamda yıllık faiz masrafı 8104,67 ₺, toplamda aylık faiz masrafı 675,40 ₺ olmaktadır.

4.3. Ekmek Üretiminde Girdi Kullanım Durumu

4.3.1. Ekmek çeşitlerinde kullanılan hammadde miktarlarının belirlenmesi

Ekmek çeşitlerine göre kullanılan hammadde miktarları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.24'de verilmiştir.

Çizelge 4.24'e göre, fırın işletmeleri aylık ortalama; 13598,00 kg unu beyaz ekmek yapımında, 611,48 kg kepek karışımı unu kepekli ekmek yapımında, 712,62 kg unu tam buğday ekmeğinin yapımında, 412,97 kg unu çavdar ekmeğinin yapımında, 364,43 kg unu ekşi mayalı ekmeğinin yapımında ve 1265,80 kg unu ise diğer çeşit ekmeklerin yapımında kullanılmaktadırlar. Ayrıca, fırın işletmecileri tarafından 1 çuval beyaz un 50 kg, çeşit ekmeklerin 1 çuval unu 25 kg olduğu belirtilmiştir.

Aylık ortalama tuz kullanım miktarları incelendiğinde, beyaz ekmekte 146,78 kg, kepekli ekmekte 6,73 kg, tam buğday ekmeğinde 8,80 kg, çavdar ekmeğinde 5,00 kg, ekşi mayalı ekmekte 4,40 kg ve diğer çeşitlerde 15,53 kg tuz kullanıldığı görülmektedir. Yani, 50 kg'lık beyaz una ortalama 539,71 gr tuz, 25 kg'lık (1 çuval) tam buğday ununa ortalama 308,77 gr tuz, 25 kg'lık (1 çuval) çavdar ununa ortalama 296,20 gr tuz kullanılmakta olduğu hesaplanmıştır.

Çuval başına tuz kullanım miktarlarının hesaplanma şekli aşağıdaki gibidir:

1 çuval (50 kg) beyaz un için; $13598,00 / 50 = 271,96$ çuval un (adet) kullanılan tuz miktarına bölünmüştür. $146,78 / 271,96 = 0,53971$ yani ortalama 539,71 gr tuzun 1 çuval (50 kg) beyaz un için kullanılmakta olduğu söylenebilir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama maya kullanım durumu incelendiğinde, beyaz ekmek üretimi için 382,50 kg, kepekli ekmek üretimi için 17,70 kg, tam buğday ekmeğinin üretimi için 20,08 kg, çavdar ekmeği için 11,14 kg, ekşi mayalı ekmek için 11,46 kg, diğer çeşit ekmekler için 42,10 kg maya kullanılmaktadır.

Çizelge 4.24. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre ortalama hammadde kullanım miktarları (kg/ay)

Ekmek Çeşitleri	Ort. kullanılan hammadde miktarları (kg/aylık)				
	Un	Tuz	Maya	Su	Toplam
Beyaz (somon) ekmek	13598,00	146,78	382,50	7855,78	21983,06
Kepekli ekmek*	611,48	6,73	17,70	363,18	999,09
Tam buğday ekmeği	712,62	8,80	20,08	419,09	1160,59
Çavdar ekmeği	421,97	5,00	11,14	253,33	691,44
Ekşi mayalı ekmek	364,43	4,40	11,46	218,11	598,40
Diğer çeşit ekmekler	1265,80	15,53	42,10	718,38	2041,81
Toplam	16974,30	187,24	484,98	9827,87	27474,39

*: Un ve kepek karışımı un başlığı altında birlikte verilmiştir

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitleri için aylık ortalama su kullanım miktarı incelendiğinde, beyaz ekmek üretiminde 7855,78 kg-litre, kepekli ekmek üretiminde 363,18 kg-litre, tam buğday ekmeği üretiminde 419,09 kg-litre, çavdar ekmeği

üretiminde 253,33 kg- litre, ekşi mayalı ekmeğinde 218,11 kg-litre, diğer çeşit ekmeklerin üretiminde ise 718,38 kg-litre su kullanıldığı tespit edilmiştir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde üretilen çeşit ekmeklerin toplamında aylık ortalama olarak; 16974,30 kg un, 187,24 kg tuz, 484,98 kg maya ve 9827,87 kg-litre su kullanılmaktadır. Bu değerler ekmek üretim miktarlarını birebir göstermeyebilmektedir, çünkü araştırmaya katılan fırın işletmecileri bu değerleri tahmini olarak verdiklerini beyan etmişlerdir. Yapılan hesaplama sonrasında, girdi kullanım miktarları ile üretim durumu arasında en yakın değerlere sahip ekmek çeşitleri beyaz (somon) ekmek ile kepekli ekmek olduğu tespit edilmiştir.

Fırın işletmecilerine ekmek üretiminde katkı maddesi (enzim vb.) kullanım durumu sorulduğunda, araştırmaya katılan tüm fırın işletmecileri ekmek üretiminde herhangi bir katkı maddesi eklemediklerini belirtmişlerdir.

4.3.2. Ekmek üretiminde kullanılan unun temin yeri ve hammaddelerin fiyatı

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmeklik un temin illeri incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin %63,9'u sadece Antalya'dan, %9,8'i sadece Konya'dan, %4,9'u sadece Ankara'dan, %3,3'ü hem Antalya hem de Konya'dan, %1,6'sı sadece Afyon'dan, %1,6'sı sadece Samsun'dan ve kalan fırın işletmeleri ise karışık bir şekilde (belirtilen tüm illerden) satın aldığı görülmüştür.

Araştırma kapsamındaki fırıncılık işletmelerinin satın aldığı ortalama ekmeklik un fiyatları incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin 1 kg beyaz unu ortalama 2,40 ₺'den satın almaktadır. 1 kg beyaz unu en ucuza satın alan fırıncılık işletmesi 2 ₺'den, en pahalıya satın alan fırıncılık işletmesi 3,20 ₺'den almaktadır. Çeşit unların fiyatları incelendiğinde ise, fırın işletmecilerinin sadece %49,2'si çavdar unu aldığını belirtmiştir. 1 kg çavdar ununu minimum 2,50 ₺'den, maksimum 8,40 ₺'den satın alırken, çavdar unu satın alan fırıncılık işletmelerinin %11,5'i 5,40 ₺'den almaktadır. Analize tüm işletmelerin dahil edilmesiyle ortalama olarak 1 kg çavdar unu 2,50 ₺'den satın alındığı tespit edilmiştir. Tam buğday ununun fiyat durumu incelendiğinde ise 1 kilogramı minimum 2,50 ₺, maksimum 10,00 ₺ olduğu görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinin sadece %85,2'si tam buğday ununu satın almaktadır. Analize tüm fırın işletmeleri dahil edildiğinde ortalama 1 kg tam buğday ununun fiyatı 4,50 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Kepekli ekmeğin yapımında kullanılan kepeğin fiyatı incelendiğinde ise 1 kg kepeğin fiyatı minimum 0,40 ₺, maksimum 4,50 ₺'den satın alındığı görülmüştür. 1 kg kepeğin ortalama fiyatı ise 1,73 ₺ olarak saptanmıştır.

Tuzun fiyatı incelendiğinde ise, incelenen fırıncılık işletmeleri 1 kg tuzu ortalama 0,97 ₺'den satın aldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında 1 kg tuzu en ucuza satın alan fırın işletmesi 0,40 ₺'den, en pahalıya satın alan fırın işletmesi ise 3,20 ₺'den almaktadır.

Ekmek üretiminin hammaddelerinden biri olan mayanın kilogram fiyatı incelendiğinde, 4,17-8,33 ₺ arasında değişiklik gösterdiği görülmüştür. Ortalama 1 kg mayanın fiyatı 6,97 ₺ olarak bulunmuştur.

Hammadde fiyatlarının minimum ve maksimum değerleri arasındaki farklılığın nedeni olarak, fırın işletmecisinin hammadde satıcısını tanıması veya ürünün kalitesine ve markasına göre fiyat değişikliğinin olmasından kaynaklı olabilmektedir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin un temininde ödeme şekilleri incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin %49,2'si peşin, %36,1'i vadeli ve %14,8'i karışık şekilde ödeme yapmaktadır. Un temininde minimum vade günü 7, maksimum vade günü 180 olarak belirtilmiş olup, fırıncılık işletmelerin un alımında ortalama olarak 61,84 gün (%50,8 fırın işletmesi) vadeli şekilde gerçekleştirdiği saptanmıştır. Satın alınan un, fırın işletmelerinin %96,7'sinde fırına teslim edilirken, %1,6'sının depoya, %1,6'sında ise duruma göre (fırına ya da depoya) teslim edilmektedir.

4.4. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Çeşitli Giderleri

4.4.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışan giderleri

Çalışanların giderleri iki farklı şekilde hesaplanmıştır. İlkinde tüm işletmeler dahil edilmiştir. İkincisinde ise sadece ilgili çalışanı bulunduran işletmeler dahil edilerek hesaplama yapılmıştır. Buna göre, tüm işletmelerin dahilinde çalışanların ortalama brüt ücretleri, çalışanlar için ödenen ortalama diğer yükümlülükleri ve çalışanların ortalama net ücret bilgileri Çizelge 4.25'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.25'e göre, araştırmaya katılan fırın işletmelerinin tümünde usta (hamurkar) bulunurken, bazı fırın işletmelerinde ilgili iş türlerinin bazılarında çalışanı bulunmadığı için usta haricindeki iş türlerinin minimum net ücretleri 0,00 ₺ olarak alınmıştır. Net ücretin en fazla olduğu iş türü ise 6900,00 ₺ ile diğerleri (pişirici ve yardımcı eleman) olduğu görülmüştür. İncelenen fırıncılık işletmelerinde usta olarak çalışanlar ortalama aylık kişi başına 2930,69 ₺, çırak olarak çalışanlar 1503,30 ₺, tezgahtar olarak çalışanlar 2349,83 ₺, servis elemanı (garson) olarak çalışanlar 232,90 ₺, temizlikçi olarak çalışanlar 1941,24 ₺, şoför olarak çalışanlar 1636,34 ₺, joker elemanı olarak çalışanlar 1635,20 ₺ ve diğerleri kategorisinde bulunan pişirici ve yardımcı eleman olarak çalışanlar 1828,80 ₺ ortalama aylık kişi başına net ücret almakta oldukları tespit edilmiştir. Net ücretler arasında en düşük ücret servis elemanı (garson) iş türüne ait olduğu görülmüştür. Bunun nedeni, analize tüm işletmelerin dahil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Yapılan frekans dağılımı analizinde servis elemanı olarak çalışan bulunduran fırıncılık işletmesinin sayısı 6 olduğu görülmüştür. Fırın işletmelerinin tüm iş kollarında bulunan çalışanlara toplam kişi başı ortalama 14058,30 ₺ net ücret ödenmesi bulunmaktadır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin çalışanlar için ödediği aylık kişi başı ortalama ödenen diğer yükümlülükler incelendiğinde, hamurkar için 1051,00 ₺, çırak için 629,52 ₺, tezgahtar için 1033,06 ₺, servis elemanı (garson) için 98,40 ₺, temizlikçi için 868,31 ₺, şoför için 648,38 ₺, joker elemanı için 672,09 ₺ ve diğerleri için 643,60 ₺ olmak üzere toplamda 5644,36 ₺ ödeme yapıldığı saptanmıştır.

Çalışanlar için ödenen aylık kişi başı ortalama net ücretlere, aylık kişi başı ortalama ödenen diğer yükümlülüklerin eklenmesiyle çalışanların aylık ortalama kişi başı brüt ücretlerine ulaşılmıştır. Diğer yükümlülükler içerisine vergiler dahil edilmemiştir. Buna göre, ustalar aylık ortalama kişi başına 3981,69 ₺, çıraklar aylık ortalama kişi başına

2132,82 ₺, tezgahtarlar aylık ortalama kişi başına 3382,89 ₺, servis elemanı (garsonlar) aylık ortalama kişi başına 331,30 ₺, temizlikçi iş türünde çalışanlar aylık ortalama kişi başına 2809,55 ₺, şoförler aylık ortalama kişi başına 2284,72 ₺, joker elemanları aylık ortalama kişi başına 2307,29 ₺ ve diğerleri kategorisinde yer alan iş türlerinde çalışanlar aylık ortalama kişi başına 2472,40 ₺ vergiler haricinde brüt ücret aldıkları saptanmıştır. Fırın işletmecileri toplamda aylık ortalama 19702,66 ₺ çalışanlar için brüt ücret ödemekte olduğu hesaplanmıştır.

Çizelge 4.25. İncelenen fırıncılık işletmeleri çalışanlarının ortalama kişi başı aylık net ve brüt ücretleri (₺)

İş türü	N ¹	Net ücretler (₺)			Diğer ²	Brüt ücretler (₺)
		Min.	Maks.	Ort.		
Usta (Hamurkar)	61	2300,00	4500,00	2930,69	1051,00	3981,69
Çırak	61	0,00	3000,00	1503,30	629,52	2132,82
Tezgahtar	61	0,00	3000,00	2349,83	1033,06	3382,89
Servis elemanı	61	0,00	2558,40	232,90	98,40	331,30
Temizlikçi	61	0,00	3000,00	1941,24	868,31	2809,55
Şoför	61	0,00	4500,00	1636,34	648,38	2284,72
Joker elemanı	61	0,00	4000,00	1635,20	672,09	2307,29
Diğerleri	61	0,00	6900,00	1828,80	643,60	2472,40
Toplam	61	2300,00	31458,40	14058,30	5644,36	19702,66

¹: Fırın işletmesi sayısı

²: Ödenen diğer yükümlülükler: Vergiler dahil edilmemiştir

İlgili iş türlerinde çalışanları bulunan fırın işletmelerinde, fırın işletmecilerinin çalışanlarına ödediği aylık ortalama kişi başına net ve brüt ücretler incelendiğinde (Çizelge 4.26), minimum net ücretin 1500,00 ₺ ile çırak iş türünde olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.26. İlgili iş türünde çalışanı bulunan fırıncılık işletmelerinde çalışanlarının ortalama kişi başı aylık net ve brüt ücretleri (₺)

İş türü	N ¹	Net ücretler (₺)			Diğer ²	Brüt ücretler (₺)
		Min.	Maks.	Ort.		
Usta (Hamurkar)	61	2300,00	4500,00	2930,69	1051,00	3981,69
Çırak	39	1500,00	3000,00	2351,28	984,63	3335,91
Tezgahtar	60	2100,00	3000,00	2388,99	1050,28	3439,27
Servis elemanı	06	2300,00	2558,40	2367,73	1000,40	3368,13
Temizlikçi	50	2100,00	3000,00	2368,31	1059,34	3427,65
Şoför	36	2300,00	4500,00	2772,69	1098,65	3871,34
Joker elemanı	38	2300,00	4000,00	2624,93	1078,88	3703,81
Diğerleri	37	2300,00	6900,00	3015,03	1061,07	4076,10
Toplam	-	17200,00	31458,40	20819,65	8384,25	29203,90

¹: İlgili iş türünde çalışanı bulunan fırın işletmesi sayısı

²: Ortalama olarak ödenen diğer yükümlülükler: Vergiler dahil edilmemiştir

Çizelge 4.26'ya göre, aylık ortalama kişi başına ödenen net ücretler; usta iş türünde çalışanlara 2930,69 ₺, çıraklara 2351,28 ₺, tezgahtarlara 2388,99 ₺, servis

elemanlarına (garsonlara) 2367,73 ₺, temizlikçilere 2368,31 ₺, şoförlere 2772,69 ₺, joker elemanlarına 2624,93 ₺, diğerlerine 3015,03 ₺ olmak üzere toplamda 20819,65 ₺ net ücret ödemesi yapıldığı tespit edilmiştir. Net ücretlere ödenen diğer yükümlülüklerin eklenmesiyle elde edilen aylık ortalama kişi başına brüt ücretler incelendiğinde, 3981,69 ₺ ustalara (hamurkarlara), 3335, 91 ₺ çıraqlara, 3439,27 ₺ tezgahtarlara, 3368,13 ₺ servis elemanlarına, 3427,65 ₺ temizlikçilere, 3871,34 ₺ şoförlere, 3703,81 ₺ joker elemanlarına, 3703,81 ₺ joker elemanlarına, 4076,10 ₺ diğer elemanlara olmak üzere toplamda 29203,90 ₺ brüt ücret ödemesi yapılmaktadır.

Fırıncılık işletmesinde ortalama çalışan sayısına göre aylık ortalama net ve brüt ücretler incelendiğinde (Çizelge 4.27), iş türlerine göre bir fırında çalışan ortalama sayılarının ortalama ödenen ücretlerin çarpımıyla ilgili iş türü için ödenen toplam net ve brüt ücretler elde edilmiştir.

Çizelge 4.27'ye göre, fırıncılık işletmelerinde ortalama 2,55 kişi hamurkar olarak, 1,37 kişi çırak olarak, 3,13 kişi tezgahtar olarak, 0,28 kişi servis elemanı (garson) olarak, 1,00 kişi temizlikçi olarak, 0,80 kişi şoför olarak, 0,80 kişi joker olarak ve 2,00 kişi diğer çalışanlar olmak üzere toplamda 11,93 kişi çalışmaktadır. Ortalama çalışan sayısı ile iş türüne göre ödenen ortalama net ücretler incelendiğinde, hamurkarlara 7473,26 ₺, çıraqlara 2059,52 ₺, tezgahtarlara 7354,97 ₺, servis elemanlarına 65,21 ₺, temizlikçilere 1941,24 ₺, şoförlere 1309,07 ₺, joker elemanına 1308,16 ₺ ve diğer elemanlara 3657,60 ₺ olmak üzere toplamda ortalama 25169,03 ₺ aylık net ücret ödemesinin yapıldığı bulunmuştur. Fırın işletmecilerinin ortalama tüm çalışanları için toplamda aylık ortalama 10015,41 ₺ diğer yükümlülükler adı altında ödeme yaptığı tespit edilmiştir. Fırın işletmecilerinin ortalama çalışan sayılarına göre ödediği aylık ortalama brüt ücretler incelendiğinde, en yüksek ödemenin 10588,45 ₺ ile tezgahtar olarak çalışanlarına ve 10153,31 ₺ ile hamurkar iş türünde çalışanlarına ödediği görülmüştür. Fırın işletmecileri toplam ortalama çalışanlarına (11,93 kişiye) toplamda aylık ortalama 35184,44 ₺ brüt ücret ödeme yaptığı saptanmıştır.

Çizelge 4.27. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ortalama çalışan sayısına göre aylık ortalama net ve brüt ücretleri (₺)

İş türü	N ¹	n ²	Net ücret (₺)		Diğer ³		Brüt ücret (₺)	
			Ort. Kişi başı	Toplam	Ort. Kişi başı	Toplam	Ort. Kişi başı	Toplam
Hamurkar	61	2,55	2930,69	7473,26	1051,00	2680,05	3981,69	10153,31
Çırak	61	1,37	1503,30	2059,52	629,52	862,44	2132,82	2921,96
Tezgahtar	61	3,13	2349,83	7354,97	1033,06	3233,48	3382,89	10588,45
Servis ele.	61	0,28	232,90	65,21	98,40	27,55	331,30	92,76
Temizlikçi	61	1,00	1941,24	1941,24	868,31	868,31	2809,55	2809,55
Şoför	61	0,80	1636,34	1309,07	648,38	518,70	2284,72	1827,78
Joker	61	0,80	1635,20	1308,16	672,09	537,67	2307,29	1845,83
Diğerleri	61	2,00	1828,80	3657,60	643,60	1287,20	2472,40	4944,80
Toplam	61	11,93	14058,30	25169,03	5644,36	10015,41	19702,66	35184,44

¹: Fırıncılık işletme sayısı

²: Ortalama çalışan sayısı

³: Ortalama ödenen diğer yükümlülükler: vergiler hariç

Fırın işletmecilerinin çalışanların yol ve yemek masraflarını karşılayıp karşılamadığı incelendiğinde, fırın işletmelerinin %91,8'i çalışanların yemek masrafını karşılar; fırın işletmelerinin %96,7'si çalışanların yol masraflarını karşılamadığı görülmüştür. Çalışanların aylık ortalama yemek ve yol masrafları incelendiğinde, fırın işletmelerinin toplamda aylık ortalama 2683,28 ₺ yemek masrafı, 40,33 ₺ yol masrafı olduğu hesaplanmıştır (Ortalama hesaplamalarında araştırma kapsamındaki tüm işletmeler dahil edilmiştir).

4.4.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin diğer giderleri

4.4.2.1. Kira ve bina sigortası giderleri

İncelenen fırıncılık işletmelerinin %65,6'sı (40) kira ödediği saptanmıştır. %34,4'ün (21) ise bina sigortası gideri olduğu bulunmuştur. Fırın işletmelerinin ödediği kira tutarı 1250,00 – 16000,00 ₺ arasında değişiklik göstermektedir. Fırın işletmecileri ortalama olarak ayda 6311,25 ₺ kira ödediği tespit edilmiştir. Fakat, ortalama hesaplamasına incelenen tüm işletmeler dahil edilince bu değer 4138,52 ₺ olmaktadır.

Kira ödemeyen fırın işletmelerinin kira karşılığı hesaplandığında, bunun için öncelikle kira ödeyen fırıncıların fırın alanının ortalama m²'sine ne kadar kira ödedikleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değer, kira ödemeyen fırıncıların ortalama m² alanıyla çarpılarak, kira ödemeyen fırıncıların kira karşılığı bulunmuştur. Aylık kira ödeyen fırın işletmelerinin ortalama alanı 520,13 m² olarak bulunmuştur. Ortalama aylık kira bedelini kira ödeyen fırıncılık işletmelerinin ortalama m² alanına bölümü ile incelenen fırıncılık işletmelerinde kira ödeyenler fırın işletmesinin ortalama m²'sine aylık ortalama ne kadar kira ödediği hesaplanmıştır. Buna göre, $6311,25 / 520,13 = 12,134$ ₺/m² aylık ortalama kira ödenmekte olduğu tespit edilmiştir. Kira ödemeyen fırıncılık işletmelerinin alanı ise ortalama olarak 848,33 m² olarak bulunmuştur. Yani, kira ödemeyen fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama kira karşılığı $848,33 \times 12,134 = 10293,64$ ₺ olarak hesaplanmıştır. Fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama kira bedeli $(10293,64 + 6311,25) / 2 = 8302,45$ ₺ olarak hesaplanıp, değerlendirilmiştir.

Fırın işletmecilerinin binaya yaptırmış olduğu sigorta için aylık ödedikleri tutarlar incelendiğinde ise, 250,00 – 9000,00 ₺ arasında değişiklik gösterdiği görülmüştür. Aylık ortalama 3041,90 ₺ bina sigortası ödenmekte olduğu saptanmıştır. Fakat bina sigortası tutarlarının aylık ortalama değeri hesaplamasına incelenen tüm işletmeler dahil edilince bu değer aylık ortalama 1047,21 ₺ olarak bulunmuştur.

4.4.2.2. Taşıma aracı ile ilgili giderler

Fırıncılık işletmelerinin taşıma aracıyla ilgili gider bilgileri Çizelge 4.21'de gösterilmiştir. Buna göre, aylık ortalama olarak; taşıma aracının trafik sigortası gideri 153,00 ₺, kasko gideri 116,25 ₺ ve yakıt gideri 3263,11 ₺ olarak bulunmuştur. İncelenen fırıncılık işletmelerinde taşıma aracı bulunmayanların taşıma aracının faiz karşılığı hesaplandığında, $(118852,46/2) \times 0,05 = 2971,31$ ₺ yıllık ortalama faiz karşılığı bulunmuştur. Bu değer aylık karşılığı ise $2971,31/12 = 247,61$ ₺ olarak hesaplanmıştır.

4.4.2.3. Enerji giderleri

Fırın işletmeleri başına aylık enerji giderleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.28’de verilmiştir. İncelenen fırıncılık işletmelerinin %23’ü taş fırına yakıtı olarak odun, %4,9’u fındık kabuğu, %8,2’si hem odun hem de fındık kabuğu ve %1,6’sı odun, fındık kabuğu ve kömür kullandığı tespit edilmiştir. Kalan %62,3’ü bu çeşit yakıtları kullanmamaktadır. Bu çeşit yakıtları kullanan işletmelerin aylık yakıt gideri 495,00 – 13500,00 ₺ arasında değişiklik göstermektedir. Ortalama olarak fırın işletmecileri bu çeşit yakıt/yakıtlara aylık olarak 5162,83 ₺ ödemektedir. Ortalamaya tüm işletmeler dahil edildiğinde bu değer 1946,64 ₺ olarak bulunmuştur.

Fırıncılık işletmelerinin aylık elektrik gideri incelendiğinde, minimum 1200 ₺, maksimum 20000 ₺ olduğu görülmüştür. Fırın işletmelerinin %1,6’sı aylık ödediği elektrik bedelini söylememeyi tercih etmiştir. Fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama elektrik gideri 5796,23 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırın işletmelerinin doğalgaz kullanım bedelleri incelendiğinde ise, %50,8’i (31) doğalgaz kullanmamaktadır. %1,6’sı (1) aylık doğalgaz kullanım bedelini söylememeyi tercih etmiştir. Kalan %47,6’sının (29) aylık olarak doğalgaza ödedikleri fatura tutarı 1500,00 – 28000,00 ₺ arasında değişiklik göstermektedir. Doğalgaz kullanan işletmelerin aylık ortalama ödedikleri fatura tutarı 8063,33 ₺’dir. Ortalama hesaplamasına tüm işletmeler dahil edildiğinde, aylık ortalama 3965,57 ₺ doğalgaz bedeli ödenmekte olduğu bulunmuştur.

Fırıncılık işletmelerinin likit gaz kullanım durumu incelendiğinde ise, araştırmaya katılan işletmelerden sadece 2’si likit gaz kullandığını belirtmiştir. Likit gazın aylık faturasını bir fırın işletmecisi 500,00 ₺ olarak belirtirken, diğer fırın işletmecisi 8000,00 ₺ olarak belirtmiştir. Aylık ortalama ödenen likit gaz bedeli 4250 ₺’dir. Analize tüm işletmeler dahil edildiğinde aylık ortalama 139,34 ₺ likit gaz bedeli bulunmuştur.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin aylık toplam ortalama 11847,78 ₺ enerji giderleri bulunduğu tespit edilmiştir. Bu giderlerdeki en yüksek payın elektrik giderine ait olduğu görülmüştür. Çizelge 44’de özellikle elektrik giderinin minimum değerinin 0,00 ₺ olmasının sebebi, araştırma kapsamındaki fırıncılık işletmelerinden 1’inin aylık elektriğe ödediği bedeli söylememesinden kaynaklanmaktadır. Diğer enerji giderlerinin minimum değerlerinin 0,00 ₺ olmasının nedeni ise her fırıncılık işletmesinde ilgili enerji giderleri türlerinin kullanılmamasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.28. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın işletmesi başına aylık enerji giderleri (₺)

Enerji türü	N ¹	Ödenen tutar (₺)		
		Min.	Maks.	Ort.
Odun, kömür ve/veya fındık kabuğu	61	0,00	13500,00	1946,64
Elektirik	61	0,00	20000,00	5796,23
Doğalgaz	61	0,00	28000,00	3965,57
Likit gaz	61	0,00	8000,00	139,34
Toplam	61	0,00	69500,00	11847,78

¹: Fırıncılık işletmesi sayısı

4.4.2.4. Diğer çeşitli giderler

İncelenen fırıncılık işletmelerinin işletme başına aylık diğer çeşitli giderleri Çizelge 4.29’da gösterilmiştir. Buna göre, fırın işletmecilerinin aylık su faturası giderleri incelendiğinde, 150,00 ₺ ile 2400,00 ₺ arasında aylık su faturası değişiklik göstermektedir. Fırın işletmelerinin ortalama olarak aylık 763,28 ₺ su faturasının bulunduğu hesaplanmıştır. İncelenen fırıncılık işletmelerinin %4,8’i muhasebe işlerine kendileri baktığı için muhasebeci ücreti ödemediklerini belirtmişlerdir. Muhasebeci ücreti ödeyen işletmelerin aylık gideri 250,00 – 4000,00 ₺ arasında değişiklik göstermektedir. Muhasebeci ücreti ödeyen fırın işletmeleri aylık ortalama olarak 795,70 ₺ muhasebeci ücreti ödendiği bulunmuştur. Bu hesaplama tüm işletmeler dahil edildiğinde ise aylık ortalama olarak 756,56 ₺ muhasebeci gideri bulunmaktadır.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerden sadece %49’u şirkete ait telefon giderleri olduğunu belirtmiştir. Fırın işletmelerinin aylık ortalama telefon giderleri ise 267,04 ₺’dir. Tüm işletmeler dahilinde aylık ortalama 214,51 ₺ telefon gideri bulunduğu hesaplanmıştır. Ayrıca sadece 40 fırın işletmesinin internet gideri bulunmakta ve aylık ortalama 122,95 ₺ internet faturası ödemektedirler. Bu hesaplama tüm fırın işletmelerinin dahil edilmesiyle aylık ortalama 80,62 ₺ internet giderinin bulunduğu saptanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin aylık içecek giderleri (çay, kahve vb.) incelendiğinde, sadece 54 fırın işletmesi içecek giderinin olduğunu belirtmiştir ve aylık ortalama olarak fırın işletmelerinin içecek gideri 2734,33 ₺ olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama tüm fırın işletmeleri dahil edildiğinde aylık ortalama olarak 4059,92 ₺ olarak bulunmuştur. Fırın işletmelerinde maksimum içecek gideri 100000,00 ₺ olarak görülmüştür. Bunun nedeni, ilgili araştırma kapsamında bulunan fırıncılık işletmesinin hem ekmek fabrikası statüsünde hem de büyük bir kafe tarzında faaliyet göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.29. İncelenen fırıncılık işletmelerinin işletme başına ortalama diğer çeşitli giderleri (₺/ay)

Gider türleri	N ¹	Ödenen tutar (₺)		
		Min.	Maks.	Ort.
Su gideri	61	150,00	2400,00	763,28
Muhasebeci gideri	61	0,00	4000,00	756,56
Telefon giderleri	61	0,00	1500,00	214,51
İnternet giderleri	61	0,00	600,00	80,62
İçecek giderleri (çay, kahve vb.)	61	0,00	100000,00	4059,92
İş kıyafeti giderleri (Bone, eldiven, önlük vb.)	61	0,00	1250,00	182,27
Temizlik malzemesi giderleri	61	200,00	10000,00	1318,03
Ambalaj giderleri	61	200,00	75000,00	5106,30
İlaçlama giderleri	61	0,00	700,00	233,57
Toplam	61	550,00	195450,00	12715,06

¹: Fırıncılık işletmesi sayısı

Fırıncılık işletmelerinin iş kıyafeti giderleri, temizlik malzemesi giderleri, ambalaj giderleri ve fırın ilaçlama giderleri gıda güvenliği kapsamında yapılan giderler olarak gösterilebilir. Bu bağlamda, fırıncılık işletmelerinin %67,2’sinin iş kıyafeti gideri

olduğunu kalan fırın işletmelerinde iş kıyafeti giderleri çalışanlara ait olduğu görülmüştür. Yıllık ortalama iş kıyafeti (bone, eldiven, önlük vb.) giderleri 2187,21 ₺ olarak bulunmuştur. Bu değerin ortalama aylık karşılığı ise 182,27 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin temizlik malzemesi giderleri incelendiğinde, temizlik malzemesi giderlerinin fırıncılık işletmesinin büyüklüğüne göre değişiklik gösterdiği görülmüştür. Bu bağlamda fırıncılık işletmelerinin temizlik malzemesi giderleri aylık 200,00 – 10000,00 ₺ arasında değişiklik göstermektedir. Aylık ortalama temizlik malzemesi gideri 1318,03 ₺ olarak saptanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin aylık ambalaj giderleri incelendiğinde, minimum 200,00 ₺, maksimum 75000,00 ₺ olduğu görülmüştür. Bu değerler arasındaki farkın büyük olmasının en önemli etkeni bazı fırıncılık işletmelerinin üretilen ekmeği paketleyerek ekmeğin raf ömrünü uzatılmasının istenmesi ve insan elinin değmesini engellemeye çalışmasından kaynaklandığı söylenebilir. Fırın işletmelerinin ambalaj giderleri aylık ortalama 5106,30 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin aylık fırını ilaçlama giderleri incelendiğinde, fırın işletmelerinin ayda ortalama 2 kez ilaçlattıkları ve aylık ortalama 233,57 ₺ ilaçlama masrafı olduğu tespit edilmiştir. Fırın ilaçlama minimum değerinin 0,00 ₺ olmasının sebebi ise araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinden 1'inin aylık ilaçlama masrafını söylememeyi tercih etmesinden kaynaklanmaktadır.

Fırıncılık işletmelerinin diğer çeşitli giderler adı altında toplamda aylık ortalama olarak 12715,06 ₺ giderinin bulunduğu, gıda güvenliği kapsamındaki giderlerin toplam diğer çeşitli giderler arasında aylık ortalama 6840,17 ₺'lik bir yere sahip olduğu saptanmıştır.

4.5. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Ekmek Üretimi ve Satış Hasılatı

Üretim ve satış hasılatı hesaplamaları iki farklı şekilde yapılmıştır. İlk hesaplamada incelenen fırıncılık işletmelerinin tamamı analize dahil edilmiştir. İkinci hesaplamada ise incelenen fırıncılık işletmelerinde sadece ilgili ekmek çeşitlerini üreten fırın işletmeleri analize dahil edilerek yapılmıştır. Dolayısıyla veriler arasında farklılıklar oluşmuştur. Elde edilen verilerin analizin devamında tutarlılık olabilmesi için ilk hesaplamada yapılan analiz sonuçları dikkate alınmıştır.

4.5.1. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre üretim durumu

Öncelikle araştırma kapsamındaki fırınların ürettikleri çeşit ekmeklerin ortalama pişmiş gramajlarına incelendiğinde, beyaz (somon) ekmeğin 214,80 gr, kepekli ekmeğin 239,21 gr, tam buğday ekmeğin 287,21 gr, ekşi maya ekmeğin 253,44 gr, çavdar ekmeğin 185,41 gr ve diğer çeşit ekmeklerin 163,16 gr olarak bulunmuştur. Diğer ekmekler içerisinde yer alan çeşitler ise, roll ekmeği, mısır ekmeği, Trabzon ekmeği, pide, Alaşehir ekmeği, tam tahıl ekmeği, sarı buğday ekmeği, lavaş, gobit (pita) ekmeği, sandviç ekmeği, yulaf ekmeği, siyez ekmeği, çiçek ve simit ekmeğidir. İşletmelerin %57,4'ü bu diğer çeşit ekmekleri üretmediğini belirtmiştir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek üretim durumu incelendiğinde, işletmelerin tamamı (61) beyaz (somon) ekmek üretirken, 56 işletme kepekli ekmek, 52 işletme tam buğday ekmeği, 30 işletme çavdar ekmeği, 26 işletme ekşi mayalı ekmek ve 26 işletme diğer çeşit ekmeklerden de üretmektedir.

Çizelge 4.30’da, araştırma kapsamındaki fırıncılık işletmelerinin ortalama hafta içi (5 gün) – hafta sonu (2 gün) ve aylık (30 gün) ekmek üretim miktarları incelendiğinde, 82063,84 adet beyaz (somon) ekmeği, 3342,15 adet kepekli ekmeği, 2885,34 adet tam buğday ekmeği, 950,02 adet ekşi mayalı ekmeği, 1600,12 adet çavdar ekmeği ve 27259,90 adet diğer çeşit ekmekleri üretilmekte olduğu tespit edilmiştir. Toplamda aylık ortalama 118101,37 adet ekmek üretilmektedir.

Çizelge 4.30. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama haftalık ve aylık ekmek üretim miktarı (Adet)

Ekmek Çeşidi	N	Ortalama Ekmek Üretim Miktarı (Adet)		
		Hafta içi	Hafta sonu	Aylık
Beyaz (Somon) ekmek	61	13676,23	5472,00	82063,84
Kepekli ekmek	61	547,30	232,54	3342,15
Tam buğday ekmeği	61	479,20	194,05	2885,34
Ekşi mayalı ekmek	61	157,90	63,80	950,02
Çavdar ekmeği	61	266,02	107,34	1600,12
Diğer çeşit ekmekler	61	5029,30	1331,33	27259,90
Toplam	61	20155,95	7401,06	118101,37

Çizelge 4.30’a göre, ekmek üretiminde hafta içi ve hafta sonu ayrımı incelendiğinde, beyaz (somon) ekmeği hafta içi ortalama 13676,23 adet, hafta sonu ortalama 5472,00 adet üretilmekte olduğu görülmüştür. Kepekli ekmek hafta içi ortalama 547,30 adet, hafta sonu ortalama 232,54 adet üretilmektedir. Tam buğday ekmeği hafta içi ortalama 479,20 adet, hafta sonu ortalama 194,05 adet; ekşi mayalı ekmek hafta içi ortalama 157,90 adet, hafta sonu ortalama 63,80 adet; çavdar ekmeği hafta içi ortalama 266,02 adet, hafta sonu ortalama 107,34 adet ve diğer çeşit ekmeklerden hafta içi ortalama 5029,30 adet, hafta sonu ortalama 1331,33 adet üretilmekte olduğu tespit edilmiştir. Yani, toplamda hafta içi ortalama 20155,95 adet, hafta sonu ortalama 7401,06 adet ekmek üretilmektedir. Buna göre, diğer çeşit ekmekler hariç hafta içi günlerinde üretilen ekmek miktarı ile hafta sonu günlerinde üretilen ekmek miktarı arasında çok büyük bir farkın olmamasıyla birlikte, hafta sonu üretilen ekmek miktarının hafta içinde üretilen ekmek miktarından fazla olduğu saptanmıştır. Diğer çeşit ekmeklerin üretiminde hafta içi, hafta sonuna göre fazla olduğu görülmüştür. Bunun sebebi, diğer çeşit ekmekler içerisinde en yüksek üretime sahip roll ekmeğinin üretimini yapan fırıncılık işletmelerinin %50’sinde hafta sonu üretilmemesinden kaynaklanmaktadır.

İlçelere ve büyüklük (üretim) gruplarına göre ortalama ekmek üretim miktarları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.31’de gösterilmiştir. Çizelge 4.31’e göre, Kepez ilçesinde hafta içi (5 günün toplamı) ortalama 18385,78 adet ekmek, hafta sonu (2 günün toplamı) ortalama 7387,08 adet ekmek üretilmektedir. Konyaaltı ilçesinde hafta içi ortalama 11423,00 adet ekmek, hafta sonu ortalama 4576,95 adet ekmek üretilmektedir. Muratpaşa ilçesinde ise hafta içi ortalama 26366,25 adet ekmek, hafta sonu ortalama 8827,70 adet ekmek üretilmektedir. Ekmek üretimine aylık bazından bakıldığında ise, Kepez ilçesinde

ortalama 110455,11 adet, Konyaaltı ilçesinde 68571,21 adet ve Muratpaşa ilçesinde ise 150831,21 adet ekmek üretildiği saptanmıştır. Bu verilere göre, Konyaaltı ilçesinde diğer ilçede göre daha az ekmek üretiminin yapılmasının nedeni ilçenin nüfusuna ve orada yaşayanların refah seviyesine bağlı olduğu söylenebilir. Refah seviyesinin yüksek olduğu toplumlarda ekmek tüketiminin azaldığı, dolayısıyla talebe göre üretimin şekillendiği bilinmektedir.

Çizelge 4.31. İlçeler ve büyüklük grupları itibariyle ekmek üretim miktarları

İlçeler	Ortalama ekmek üretim miktarı (Adet)		
	Hafta içi	Hafta sonu	Aylık
Kepez	18385,78	7387,08	110455,11
Konyaaltı	11423,00	4576,95	68571,21
Muratpaşa	26366,25	8827,70	150831,21
Toplam	20155,95	7401,06	118101,37

Büyüklük grupları	Ortalama ekmek üretim miktarı (Adet)		
	Hafta içi	Hafta sonu	Aylık
Küçük	6362,79	2531,79	38119,64
Orta	13487,88	5411,58	80997,69
Büyük	36439,02	12816,59	211095,48
Toplam	20155,95	7401,06	118101,37

Ayrıca, Çizelge 4.31’de büyüklük gruplarına göre ortalama ekmek üretim miktarları incelendiğinde, küçük üretim grubundaki fırın işletmelerinin hafta içi ortalama 6362,79 adet, hafta sonu ortalama 2531,79 adet ve aylık ortalama 38119,64 adet ekmek ürettiği; orta üretim grubundaki fırın işletmelerinin hafta içi ortalama 13487,88 adet, hafta sonu ortalama 5411,58 adet ve aylık ortalama 80997,69 adet ekmek ürettiği; büyük üretim grubundaki fırın işletmeleri ise hafta içi ortalama 36439,02 adet, hafta sonu ortalama 12816,59 adet ve aylık ortalama 211095,48 adet ekmek ürettiği saptanmıştır.

Ekmek üretim hesaplamasına sadece üreten fırınlar dahil edildiğinde, beyaz ekmeği araştırmaya katılan tüm fırın işletmelerinin, kepekli ekmeği 56 fırın işletmesinin, tam buğday ekmeğini 52 fırın işletmesinin, çavdar ekmeğini 30 fırın işletmesinin, ekşi mayalı ekmeği 26 fırın işletmesinin ve diğer çeşit ekmekleri ise yine 26 fırın işletmesinin ürettiği görülmüştür. Bu bağlamda, aylık ortalama olarak; 82063,84 adet beyaz (somon) ekmeği, 3640,56 adet kepekli ekmek, 3384,73 adet tam buğday ekmeği, 2228,90 adet ekşi mayalı ekmeği, 3253,57 adet çavdar ekmeği ve 51212,36 adet diğer çeşit ekmeklerden üretim yapıldığı, toplamda aylık ortalama 145783,96 adet ekmek üretiminin gerçekleştiği saptanmıştır (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32’ye göre, ekmek üretiminde hafta içi ve hafta sonu ayrımı incelendiğinde ise, beyaz (somon) ekmekten hafta içi ortalama 13676,23 adet, hafta sonu ortalama 5472,00 adet; kepekli ekmekten hafta içi ortalama 596,16 adet, hafta sonu ortalama 253,30 adet; tam buğday ekmeğinden hafta içi ortalama 562,13 adet, hafta sonu ortalama 227,63 adet; ekşi mayalı ekmeğinden hafta içi ortalama 370,38 adet, hafta sonu ortalama 149,69 adet; çavdar ekmeğinden hafta içi ortalama 540,90 adet, hafta sonu ortalama 218,27 adet ve diğer ekmek çeşitlerinden hafta içi ortalama 9557,66 adet, hafta sonu ortalama 2569,07 adet ekmeğin üretildiği görülmüştür. Buna göre, toplamda hafta

içi ortalama 25303,46 adet, hafta sonu ortalama 8889,96 adet ekmek üretimi gerçekleştirilmektedir. Bu üretim miktarlarına göre de hafta sonu günlerinde üretilen ekmek miktarının hafta içi günlerinde üretilen ekmek miktarından ufak bir miktarda fazla olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.32. Çeşit ekmeklerin üretimini yapan fırıncılık işletmelerinin sayısına göre ortalama haftalık ve aylık ekmek üretim miktarları (Adet)

Ekmek Çeşidi	N	Ortalama Ekmek Üretim Miktarı (Adet)		
		Hafta içi	Hafta sonu	Aylık
Beyaz (Somun) ekmek	61	13676,23	5472,00	82063,84
Kepekli ekmek	56	596,16	253,30	3640,56
Tam buğday ekmeği	52	562,13	227,63	3384,73
Çavdar ekmeği	30	540,90	218,27	3253,57
Ekşi mayalı ekmek	26	370,38	149,69	2228,90
Diğer çeşit ekmekler	26	9557,66	2569,07	51212,36
Toplam	-	25303,46	8889,96	145783,96

4.5.2. İncelenen fırıncılık işletmelerinin satış hasılatı

İncelenen fırıncılık işletmeleri ürettikleri ekmekleri kendi tezgahlarında satışını gerçekleştirdikleri gibi, zincir marketlere (BİM, ŞOK vb.), bakkallara ve toplu tüketim yerlerine de (restoran, üniversite yemekhanesi vb.) ekmek satışını yapmaktadırlar. Ancak, fırıncılık işletmelerinin %39,3'ünün dışarıya (zincir market, bakkal, toplu tüketim yerleri vb.) satışı bulunmamaktadır.

Dışarıya ekmek satışında bulunan fırıncılık işletmelerinin ekmek satış şekli incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin %24,6'sının peşin olarak, %8,2'sinin vadeli olarak ve %27,9'unun karışık şekilde (hem peşin hem de vadeli) ekmek satışını gerçekleştirdikleri görülmüştür. Ayrıca, dışarıya satışı olan fırıncılık işletmelerinin tamamı (%60,7'si) üretilen ekmekleri bizzat alıcıya teslim etmektedirler.

Dışarıya ekmek satışı olan fırıncılık işletmelerinin ekmek satışını gerçekleştirdikleri yerlerle (zincir market, bakkal, toplu tüketim yerleri vb.) yazılı satış sözleşmesinin yapılıp yapılmadığı incelendiğinde, fırın işletmecilerinin %19,7'si yazılı satış sözleşmesine sahip olduğu, %41'inin ise sözlü sözleşme yaptıkları görülmüştür.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşidine göre doğrudan ekmek satış durumu Çizelge 4.33'de verilmiştir. Buna göre, incelenen tüm fırıncılık işletmelerinin ilgili ekmek çeşitlerinden satış yaptıkları varsayımı altında, günlük ortalama olarak, beyaz (somun) ekmekten 1321,64 adet, kepekli ekmekten 90,30 adet, tam buğday ekmeğinden 86,92 adet, ekşi mayalı ekmekten 28,66 adet, çavdar ekmeğinden 50,31 adet ve diğer çeşitlerden 46,16 adet ekmeğin fırında doğrudan satıldığı saptanmıştır. Toplamda günlük ortalama 1623,99 adet, haftada 11367,95 adet ve ayda 48719,84 adet ekmeğin satışı fırınların kendi tezgahlarında gerçekleştirilmektedir. Ortalama satış miktarlarına göre en fazla satışı gerçekleşen ekmek, beyaz (somun) ekmektir. En az satışı gerçekleşen ekmek çeşidi ise, diğer ekmeklerin içerisinde yer alan çeşitleri değerlendirmezsek ekşi mayalı ekmek olduğu söylenebilir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde, ekmek satış fiyatının ilgili ilçelerdeki bölgelerine göre farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Dolayısıyla satış hasılatının hesaplanabilmesi için ekmek satış fiyatlarının ortalama değerleri hesaplanmıştır. Buna göre, beyaz (somun) ekmeği 1,33 ₺’den, kepekli ekmek 1,84 ₺’den, tam buğday ekmeği 2,57 ₺’den, ekşi mayalı ekmek 2,16 ₺’den, çavdar ekmeği 1,78 ₺’den ve diğer çeşit ekmeklerin 1,47 ₺’den satışı yapılmaktadır.

Çizelge 4.33. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre doğrudan (fırın içi) satış durumu

Ekmek Çeşidi	N	Ort. Ekmek Satış Miktarı			Ort. Satış Fiyatı (₺/Adet)	Ortalama Satış Hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık		Günlük	Haftalık	Aylık
Somun ekmek	61	1321,64	9251,48	39649,18	1,33	1757,78	12304,47	52733,41
Kepekli ekmek	61	90,30	632,10	2709,00	1,84	166,15	1163,06	4984,56
Tam buğday e.	61	86,92	608,44	2607,60	2,57	223,38	1563,69	6701,53
Ekşi mayalı e.	61	28,66	200,60	859,80	2,16	61,91	433,30	1857,17
Çavdar ekmeği	61	50,31	352,18	1509,34	1,78	89,55	626,88	2686,63
Diğerleri	61	46,16	323,15	1384,92	1,47	67,86	475,03	2035,83
Toplam	61	1623,99	11367,95	48719,84	-	2366,63	16566,43	70999,13

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama günlük satış hasılatı, beyaz (somun) ekmeğinden 1757,78 ₺, kepekli ekmekten 166,15 ₺, tam buğday ekmeğinden 223,38 ₺, ekşi mayalı ekmekten 61,91 ₺, çavdar ekmeğinden 89,55 ₺ ve diğer çeşit ekmeklerden 67,96 ₺ kazanç sağlandığı; toplamda ortalama olarak günlük 2366,63 ₺, haftalık 16566,43 ₺ ve aylık 70999,13 ₺ ekmeklerin doğrudan satışı ile gelir elde edildiği tespit edilmiştir.

Dölekoğlu vd. (2014) çalışmalarında, Antalya ilinde tüketilen ekmek çeşitlerinin oranları verilmiştir. Buna göre, beyaz ekmeğin tüketimi %75,7, kepekli ekmeğin tüketimi %14,4, çavdar ekmeğinin tüketimi %2,6 ve diğer çeşit ekmeklerin toplamda tüketimi %7,3 olarak belirtilmiştir. Bu durum yapılan bu çalışmada, fırın içi (doğrudan tüketiciye ulaştırma) satış miktarlarının oranları ile karşılaştırıldığında, yapılan bu çalışmada beyaz ekmeğin tüketim oranının %81,4, kepekli ekmeğin tüketim oranının %5,6, çavdar ekmeğin tüketim oranının %3,1 ve diğer çeşit ekmeklerin tüketim oranının toplamda %9,9 olduğu saptanmıştır. Buna göre, 2014 – 2021 yılları arasında beyaz ekmek, çavdar ekmeği tüketiminde artış yaşandığı, kepekli ekmeğin tüketiminde ise çok ciddi bir oranda azalma gerçekleştiği söylenebilir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde normal şartlarda sadece ilgili ekmeği üreten fırın işletmelerin satış durumu incelendiğinde ise (Çizelge 4.34), günlük ortalama olarak, 1321,64 adet beyaz ekmek, 98,40 adet kepekli ekmek, 101,96 adet tam buğday ekmeği, 102,30 adet çavdar ekmeği, 67,23 adet ekşi mayalı ekmek, 108,31 adet diğer çeşit ekmeklerden satış gerçekleşmektedir. Toplamda günlük ortalama 1799,84 adet, haftalık ortalama 12598,88 adet, aylık ortalama 53994,18 adet ekmeğin satışı yapılmakta olduğu saptanmıştır. Ortalama satış hasılatı incelendiğinde ise, toplamda günlük ortalama 3349,31 ₺, haftalık ortalama 23445,16 ₺, aylık ortalama 100477,24 ₺ olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.33’ü Çizelge 4.34’den ayıran kısım, analize dahil edilen işletme sayılarıdır. Çizelge 4.33’de analize tüm fırın işletmeleri dahil edilirken, Çizelge 4.34’de

anket çalışması esnasında sadece ilgili ekmekleri ürettiğini ve dolayısıyla satışını yaptığını belirten fırın işletmeleri dahil edilmiştir.

Çizelge 4.34. İncelenen fırıncılık işletmelerinde sadece ilgili ekmeği üreten fırınların doğrudan (fırın içi) ekmek satış durumu

Ekmek Çeşidi	N	Ort. Ekmek Satış Miktarı			Ort. Satış Fiyatı (₺/Adet)	Ortalama Satış Hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık		Günlük	Haftalık	Aylık
Somun ekmek	61	1321,64	9251,48	39649,18	1,33	1757,78	12304,47	52733,41
Kepekli ek.	56	98,40	688,80	2951,00	2,00	196,80	1377,60	5902,00
Tam buğday e.	52	101,96	713,72	3058,80	3,02	307,92	2155,43	9237,58
Çavdar ek.	30	102,30	716,10	3069,00	3,63	371,35	2599,44	11140,47
Ekşi mayalı e.	26	67,23	470,61	2016,90	5,10	342,87	2400,11	10286,19
Diğerleri	26	108,31	758,17	3249,30	3,44	372,59	2608,10	11177,59
Toplam	-	1799,84	12598,88	53994,18	-	3349,31	23445,16	100477,24

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre fırın dışı satış durumu incelendiğinde (Çizelge 4.35), beyaz (somun) ekmekten günlük ortalama 1379,26 adet, haftalık ortalama 9654,82 adet, aylık ortalama 41377,80 adet ekmeğin fırın dışına (zincir market, bakkal, toplu tüketim yerleri vb.) satıldığı saptanmıştır. İlgili tüm ekmek çeşitlerinden toplamda günlük ortalama 2273,99 adet, haftalık ortalama 15917,93 adet ve aylık ortalama 68219,70 adet ekmeğin fırın dışına (bakkal vb.) satılmaktadır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ürettikleri ekmekleri fırın dışına farklı fiyatlardan sattığı için fiyatların ortalama değerleri ile satış hasılatı hesaplanmıştır. Buna göre, günlük ortalama satış hasılatı; beyaz (somun) ekmeğin 827,56 ₺, kepekli ekmeğin 5,48 ₺, tam buğday ekmeğin 2,84 ₺, ekşi mayalı ekmeğin 0,69 ₺, çavdar ekmeğin 0,56 ₺ ve diğer çeşit ekmeklerin 172,50 ₺ olmak üzere toplamda 1009,63 ₺ günlük satış hasılatı olmaktadır. Satış hasılatı aylık üzerinden incelendiğinde, aylık ortalama olarak; beyaz (somun) ekmekten 24826,68 ₺, kepekli ekmekten 164,52 ₺, tam buğday ekmeğinden 85,24 ₺, ekşi mayalı ekmeğinden 20,57 ₺, çavdar ekmeğinde 16,80 ₺ ve diğer çeşit ekmeklerden 5175,00 ₺ olmak üzere toplamda 30288,81 ₺ satış hasılatı olmaktadır.

Çizelge 4.35. İncelenen tüm fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre fırın dışı (bakkal vb.) ekmek satış durumu

Ekmek Çeşidi	N	Ort. Ekmek Satış Miktarı			Ort. Satış Fiyatı (₺/Adet)	Ortalama Satış Hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık		Günlük	Haftalık	Aylık
Somun ekmek	61	1379,26	9654,82	41377,80	0,60	827,56	5792,89	24826,68
Kepekli ek.	61	18,28	127,96	548,40	0,30	5,48	38,39	164,52
Tam buğday e.	61	8,61	60,27	258,30	0,33	2,84	19,89	85,24
Ekşi mayalı e.	61	2,54	17,78	76,20	0,27	0,69	4,80	20,57
Çavdar ek.	61	2,80	19,60	84,00	0,20	0,56	3,92	16,80
Diğerleri	61	862,50	6037,50	25875,00	0,20	172,50	1207,50	5175,00
Toplam	61	2273,99	15917,93	68219,70	-	1009,63	7067,39	30288,81

İncelenen fırıncılık işletmelerinde sadece ilgili ekmeklerin üreten ve fırın dışına (bakkal vb.) satışı olan fırıncılık işletmelerinin satış hasılatı incelendiğinde (Çizelge 4.36), fırıncılık işletmelerinin %62,3'ü beyaz (somun) ekmeğini, %14,8'i kepekli ekmeğini, %13,1'i tam buğday ekmeğinin, %6,6'sı ekşi mayalı ekmeğini, %6,6'sı çavdar ekmeğini ve %13,1'i diğer çeşit ekmekleri fırın dışına (zincir market, bakkal vb.) satmaktadır.

Çizelge 4.36. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ekmek çeşitlerine göre fırın dışına (bakkal vb.) satışı olan fırın işletmelerinin ekmek satış durumu

Ekmek Çeşidi	N	Ort. Ekmek Satış Miktarı			Ort. Satış Fiyatı (₺/Adet)	Ortalama Satış Hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık		Günlük	Haftalık	Aylık
Somun ekmeği	38	2214,10	15498,70	66423,00	1,00	2214,10	15498,70	66423,00
Kepekli ekmek	9	123,90	867,30	3717,00	1,90	235,41	1647,87	7062,30
Tam buğday e.	8	65,63	459,41	1968,90	2,50	164,08	1148,53	4922,25
Çavdar ek.	4	42,50	297,50	1275,00	2,90	123,25	862,75	3697,50
Ekşi mayalı e.	4	38,75	271,25	1162,50	4,13	160,04	1120,26	4801,13
Diğerleri	8	6576,50	46035,50	197295,00	1,54	10127,81	70894,67	303834,30
Toplam	-	9061,38	63429,66	271841,40	-	13024,68	91172,78	390740,48

Çizelge 4.36'ya göre, günlük ortalama; 2214,10 adet somun ekmeğinin, 123,90 adet kepekli ekmeğinin, 65,63 adet tam buğday ekmeğinin, 42,50 adet çavdar ekmeğinin, 38,75 adet ekşi mayalı ekmeğinin ve 6576,50 adet diğer çeşit ekmeklerin fırın dışına satılmaktadır. Toplamda günlük ortalama 9061,38 adet, haftada ortalama 63429,66 adet, ayda ortalama 271841,40 adet ekmek fırın dışına (bakkal vb.) satılmaktadır.

Fırıncılık işletmecileri ekmekleri fırın dışındaki yerlerle farklı fiyatlardan alışıp sattıkları için ortalama bir fiyat hesaplanıp, bu fiyat üzerinden satış hasılatı elde edilmiştir. Buna göre, günlük ortalama 2214,10 ₺ somun ekmeğinden, 235,41 ₺ kepekli ekmeğinden, 164,08 ₺ tam buğday ekmeğinden, 123,25 ₺ çavdar ekmeğinden, 160,04 ₺ ekşi mayalı ekmeğinden ve 10127,81 ₺ diğer çeşit ekmeklerden olmak üzere toplamda 13024,68 ₺ satış hasılatı elde edilmektedir. Bu hasılat değeri toplamda haftalık ortalama 91172,78 ₺, aylık ortalama 390740,48 ₺ olmaktadır.

Çizelge 4.35 ile Çizelge 4.36'da yer alan fırın dışına ortalama satış fiyatlarının farklı olmasının nedeni Çizelge 4.35'de araştırma kapsamındaki tüm fırın işletmelerinin analize dahil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Yani, normal şartlarda fırın dışına satışı olmayan fırın işletmelerinin de analize dahil edilmesi ve dışarıya satışı olmadığı için de satış fiyatlarının 0,0 ₺ olarak hesaplamaya alınmasından dolayı ortalama satış fiyatları iki çizelgede de farklı olmasına neden olmuştur.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama toplam ekmek satış miktarları Çizelge 4.37'de verilmiştir. Çizelge 4.37'e göre, fırın içi (doğrudan) ve fırın dışı (bakkal vb.) satışı yapılan ekmek miktarlarının genel toplamında günlük ortalama; 2700,90 adet beyaz (somun) ekmeği, 108,58 adet kepekli ekmeği, 95,53 adet tam buğday ekmeği, 31,20 adet çavdar ekmeği, 53,11 adet ekşi mayalı ekmeği ve 908,66 adet diğer çeşit ekmeklerden olmak üzere tüm toplamda günlük ortalama 3897,98 adet ekmeğin satışı yapılmakta olduğu saptanmıştır. Bu satış miktarları haftalık ortalama bazında incelendiğinde, beyaz

(somon) ekmeğinden 18906,30 adet, kepekli ekmeğinden 760,06 adet, tam buğday ekmeğinden 668,71 adet, çavdar ekmeğinden 218,38 adet, ekşi mayalı ekmeğinden 371,78 adet ve diğer çeşit ekmeklerden 6360,62 adet olmak üzere tüm toplamda 27285,85 adet ekmeğin satışı gerçekleşmektedir. Fırıncılık işletmelerinin tüm toplamda aylık ortalama olarak; 116939,52 adet ekmeğin satışı gerçekleştiği hesaplanmıştır. Bu satışta en yüksek pay beyaz (somon) ekmeğine aittir. En düşük pay ise diğer ekmek çeşitleri haricinde çavdar ekmeğine ait olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.37. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama toplam ekmek satış miktarları (Adet)

Ekmek Çeşidi	N	Fırın içi ve fırın dışı toplam ortalama ekmek satış		
		Günlük	Haftalık	Aylık
Somon ekmeği	61	2700,90	18906,30	81026,98
Kepekli ekmek	61	108,58	760,06	3257,40
Tam buğday	61	95,53	668,71	2865,90
Çavdar ekmeği	61	31,20	218,38	936,00
Ekşi mayalı ekmek	61	53,11	371,78	1593,34
Diğerleri	61	908,66	6360,62	27259,90
Toplam	61	3898,98	27285,85	116939,52

İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın içi (doğrudan) ve fırın dışı (bakkal vb.) ekmek satışından elde edilen toplam hasılat bilgileri Çizelge 4.38’de verilmiştir. Fırın içi satışı ile fırın dışına satış gerçekleştiren fırıncılık işletmelerin sayısının farklı olmasından dolayı N değeri belirlenememiştir.

Çizelge 4.38. İncelenen fırıncılık işletmelerinin fırın içi ve fırın dışı ekmek satışından elde edilen toplam hasılat durumu (₺)

Ekmek Çeşidi	N	Fırın içi ve fırın dışı toplam ortalama satış hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık
Somon ekmeği	-	2585,34	18097,36	77560,09
Kepekli ekmek	-	171,63	1201,45	5149,08
Tam buğday ekmeği	-	226,22	1583,58	6786,77
Çavdar ekmeği	-	62,60	438,10	1877,74
Ekşi mayalı ekmek	-	90,11	630,80	2703,43
Diğerleri	-	240,36	1682,53	7210,83
Toplam	-	3376,26	23633,82	101287,94

Çizelge 4.38’e göre, incelenen fırıncılık işletmeleri beyaz (somon) ekmekten günlük ortalama 2585,34 ₺, haftalık ortalama 18097,36 ₺ ve aylık ortalama 77560,09 ₺ satış hasılatı elde etmektedirler. Kepekli ekmekten ise günlük ortalama 171,63 ₺, haftalık ortalama 1201,45 ₺ ve aylık ortalama 5149,08 ₺ satış hasılatı elde edilmektedir. Tüm ekmek çeşitlerinin toplamında fırıncılık işletmeleri günlük ortalama 3376,26 ₺, haftalık ortalama 23633,82 ₺, aylık ortalama 101287,94 ₺ satış hasılatı elde edildiği saptanmıştır.

İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek dışındaki ürünlerden elde ettikleri satış hasılat durumu Çizelge 4.39’da ve sadece ekmek dışındaki ürünleri üreten ve satışını yapan fırıncılık işletmelerinin ortalama satış hasılatı Çizelge 4.40’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.39'a göre, fırıncılık işletmeleri simit ürününden günlük ortalama 310,31 ₺, poğaça vb. ürünlerden günlük ortalama 303,50 ₺, yaş pasta türlerinden günlük ortalama 202,35 ₺, kuru pasta türlerinden günlük ortalama 181,53 ₺, baklava türü tatlıların satışından günlük ortalama 202,30 ₺ ve diğer çeşitli ürünlerin (soğuk-sıcak içecek vb.) satışından günlük ortalama 38,84 ₺ gelir elde edildiği görülmüştür. Buna göre, toplamda günlük ortalama 1238,83 ₺, haftalık ortalama 8671,81 ₺ ve aylık ortalama 37164,90 ₺ satış hasılatının olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.39. Ekmek dışındaki ürünlerden elde edilen ortalama satış hasılatı durumu (₺)

Ürün Çeşidi	N	Ortalama satış hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık
Simit	61	310,31	2172,17	9309,30
Poğaça vb.	61	303,50	2124,50	9105,00
Yaş pasta	61	202,35	1416,45	6070,50
Kuru pasta	61	181,53	1270,71	5445,90
Tatlılar (Baklava vb.)	61	202,30	1416,10	6069,00
Diğerleri	61	38,84	271,88	1165,20
Toplam	61	1238,83	8671,81	37164,90

Çizelge 4.40'a göre, fırıncılık işletmelerinin %88,5'i simit, poğaça vb. ürünler ve kuru pasta satışından, %78,7'si baklava vb. tatlı ürünlerin satışından, %50,8'i yaş pasta satışından ve %6,6'sı diğer ürünlerin (soğuk içecek, sıcak içecek vb.) satışından gelir elde etmektedir. Buna göre, fırıncılık işletmeleri günlük ortalama olarak, simit satışından 350,54 ₺, poğaça vb. ürünlerin satışından 342,83 ₺, kuru pasta satışından 205,06 ₺, yaş pasta satışından 398,18 ₺, baklava vb. tatlı türlerinin satışından 257,08 ₺, soğuk veya sıcak içecek gibi diğer ürünlerin satışından 592,34 ₺ olmak üzere toplamda 2146,03 ₺ satış hasılatına sahiptir. Bu bağlamda fırıncılık işletmeleri haftalık toplam ortalama 15022,17 ₺ ve aylık toplam ortalama 64380,90 ₺ satış hasılatı elde etmektedirler.

Sonuç olarak, araştırma kapsamındaki fırıncılık işletmelerinin incelenen tüm ürünlerin (ekmek çeşitleri ve ekmek dışı ürünlerin) satışında günlük olarak toplamda ortalama 5136,81 ₺, haftalık ortalama 35957,67 ₺ ve aylık ortalama 154104,30 ₺ gelir elde edildiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.40. Ekmek dışındaki ürünleri üreten fırıncılık işletmelerinin ortalama satış hasılatı durumu (₺)

Ürün Çeşidi	N	Ortalama satış hasılatı (₺)		
		Günlük	Haftalık	Aylık
Simit	54	350,54	2453,77	10516,20
Poğaça vb.	54	342,83	2399,81	10284,90
Kuru pasta	54	205,06	1435,43	6151,80
Tatlılar (Baklava vb.)	48	257,08	1799,55	7712,40
Yaş pasta	31	398,18	2787,23	11945,40
Diğerleri	04	592,34	4146,38	17770,20
Toplam	-	2146,03	15022,17	64380,90

4.5.3. İncelenen fırın işletmelerinde satılamayan ekmek miktarının belirlenmesi

İncelenen fırın işletmelerinde ekmek çeşitlerine göre satılamayan ekmek miktarı ile ilgili bilgiler çizelge 4.41’de verilmiştir. Ortalama ekmek üretim miktarlarından ortalama ekmek satış miktarlarını çıkarıldığında elde edilen sonuç ortalama satılamayan ekmek miktarlarını vermektedir.

Çizelge 4.41’e göre, incelenen fırıncılık işletmelerinin günlük ortalama satamadığı ekmek miktarı, beyaz (somon) ekmekten 34,56 adet, kepekli ekmekten 2,83 adet, tam buğday ekmeğinden 0,65 adet, ekşi mayalı ekmekten 0,47 adet, çavdar ekmeğinden 0,23 adet olmak üzere toplamda 38,74 adet ekmeğin satışı yapılamamakta olduğu bulunmuştur. Diğer çeşit ekmeklerin satıldığı miktarlarda üretildiği tespit edilmiştir. Satışı yapılamayan ekmek miktarların aylık ortalaması incelendiğinde, beyaz ekmeğin 1036,86 adet, kepekli ekmeğin 84,75 adet, tam buğday ekmeğinin 19,44 adet, ekşi mayalı ekmeğinin 14,02 adet, çavdar ekmeğinin 6,78 adet olmak üzere toplamda 1161,85 adet ekmeğin satılamadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.41. İncelenen fırıncılık işletmelerinde ekmek çeşitlerine göre ekmek üretimi, satışı ve satılamayan ekmek miktarları (Adet)

Ekmek Çeşidi	N	Ortalama ekmek üretimi		Ort. Ekmek satışı miktarı		Ort. Satılamayan ekmek miktarı	
		Günlük	Aylık	Günlük	Aylık	Günlük	Aylık
Beyaz (somon) ekmek	61	2735,46	82063,84	2700,90	81026,98	34,56	1036,86
Kepekli ekmek	61	111,41	3342,15	108,58	3257,40	2,83	84,75
Tam buğday ekmeği	61	96,18	2885,34	95,53	2865,90	0,65	19,44
Ekşi mayalı ekmeği	61	31,67	950,02	31,20	936,00	0,47	14,02
Çavdar ekmeği	61	53,34	1600,12	53,11	1593,34	0,23	6,78
Diğerleri	61	908,66	27259,90	908,66	27259,90	0,00	0,00
Toplam	61	3936,72	118101,37	3897,98	116939,52	38,74	1161,85

Satılamayan ekmeklerin aylık ortalama karşılığı fırın içi doğrudan ortalama satış fiyatı ve fırın dışı (bakkal vb.) ortalama satış fiyatı ile olmak üzere iki şekilde hesaplanmıştır. Fırın içi ortalama satış fiyatı ile satılamayan ekmeklerin ekonomik değeri Çizelge 4.42’de, fırın dışı ortalama satış fiyatı ile satılamayan ekmeklerin ekonomik değeri Çizelge 4.43’de gösterilmiştir. Çizelge 4.42’ye göre, ortalama satılamayan ekmek miktarları ile ortalama satış fiyatının (fırın içi doğrudan satış fiyatının) çarpımıyla ortalama satılamayan ekmeklerin ekonomik değeri hesaplanmıştır.

Çizelge 4.42. Satılamayan ekmeklerin fırın içi ortalama satış fiyatı ile aylık ortalama karşılığı (₺)

Ekmek Çeşidi	Ort. Satılamayan ekmek miktarı (Adet/Aylık)	Ort. Satış fiyatı (₺)	Ort. Satılamayan ekmek miktarının ekonomik değeri (₺)
Beyaz (somon) ekmek	1036,86	1,33	1379,02
Kepekli ekmek	84,75	1,84	155,94
Tam buğday ekmeği	19,44	2,57	49,96
Ekşi mayalı ekmek	14,02	2,16	30,28
Çavdar ekmeği	6,78	1,78	12,07
Diğerleri	0,00	1,47	0,00
Toplam	1161,85	-	1627,28

Çizelge 4.42'ye göre, aylık ortalama olarak; beyaz (somun) ekmeğin 1379,02 ₺, kepekli ekmeğin 155,94 ₺, tam buğday ekmeğinin 49,96 ₺, ekşi mayalı ekmeğinin 30,28 ₺, çavdar ekmeğinin 12,07 ₺ olmak üzere toplamda 1627,28 ₺ satılamayan ekmeklerin fırın işletmeleri için ekonomik değeri bulunmuştur.

Fırıncılık işletmelerinin satılamayan ekmekleri fırın dışı ortalama satış fiyatıyla dışarıya satabilseydi elde edeceği kazançlar aylık ortalama; beyaz (somun) ekmek için 622,12 ₺, kepekli ekmek için 25,43 ₺, tam buğday ekmeği için 6,42 ₺, ekşi mayalı ekmek için 3,79 ₺, çavdar ekmeği için 1,36 ₺ olmak üzere toplamda 659,10 ₺ olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.43).

İncelenen fırıncılık işletmelerinin satılamayan ekmekleri değerlendirme şekilleri incelendiğinde, fırın işletmelerinin %3,3'ü ekmeği galeta ununa dönüştürmekte, %4,9'u krutona dönüştürmekte, %85,2'si hayvan yemi olarak kullanmakta, %1,6'sı tost ekmeği olarak değerlendirmekte, %3,3'ü yurtlara bağışlamakta ve %1,6'sı ise çöpe atmaktadır. Fırıncılık işletmelerinin bu değerlendirme yöntemleriyle ayda ortalama olarak; galette unundan 14,75 ₺, krutondan 11,24 ₺, hayvan yeminden 264,52 ₺ ve diğerlerinden 49,18 ₺ olmak üzere toplamda 339,69 ₺ gelir elde edildiği tespit edilmiştir. Bu duruma göre, Antalya ilinin Konyaaltı, Kepez ve Muratpaşa ilçelerinde faaliyet gösterip, araştırmaya katılan işletmelerin ekmek israfının neredeyse hiç olmadığı söylenebilir. Ayrıca, fırın işletmecileri satamadığı ekmekleri zararına da olsa değerlendirdiği söylenebilir.

Çizelge 4.43. Satılamayan ekmeklerin fırın dışı ortalama satış fiyatı ile aylık ortalama karşılığı (₺)

Ekmek Çeşidi	Ort. Satılamayan ekmek miktarı (Adet/Aylık)	Ort. Satış fiyatı (₺)	Ort. Satılamayan ekmek miktarının ekonomik değeri (₺)
Beyaz (somun) ekmek	1036,86	0,60	622,12
Kepekli ekmek	84,75	0,30	25,43
Tam buğday ekmeği	19,44	0,33	6,42
Ekşi mayalı ekmek	14,02	0,27	3,79
Çavdar ekmeği	6,78	0,20	1,36
Diğerleri	0,00	0,20	0,00
Toplam	1161,85	-	659,10

Ayrıca, fırıncılık işletmecilerinin askıda ekmek uygulamasını yapma durumu incelendiğinde, fırın işletmelerinin %85,2'sinin her gün uygulamakta olduğu, kalan %14,8'inin ise hiç uygulamadığı görülmüştür. Askıda ekmek uygulamasını yapan fırın işletmeleri, günlük ortalama 27,65 adet ekmeği askıya bırakarak ihtiyaç sahiplerine dağıtmaktadır. Fakat, askıda ekmeğin iki farklı uygulama tarzı olduğu görülmüştür. Bunlardan ilki, fırın işletmecisinin bizzat kendisinin yapmış olduğu; ikincisinin ise fırın işletmecisinin askıya ekmek koymasına için vatandaşların yardımını beklemesi şeklinde olduğudur. Yani, bir vatandaş 2 adet ekmek parası ile 1 adet ekmek alıp, kalan 1 adeti askıya göndermesi şeklinde yapılan bir yardımlaşma biçimidir.

4.6. İncelenen Fırıncılık İşletmelerinin Brüt, Net ve Nispi Kârının Belirlenmesi

İncelenen fırıncılık işletmelerinin brüt, mutlak ve nispi kârlarının hesaplanabilmesi için öncelikle fırıncılık işletmelerinde üretilen ekmeklerin üretim değerinin bilinmesi gerekmektedir. Ekmeğin üretim değeri ise ortalama aylık üretilen ekmek miktarı ile ekmeğin ortalama fırın içi (doğrudan) satış fiyatının çarpımıyla elde edilmiştir. Fırıncılık işletmelerinin ekmek üretim değerleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.44’de verilmiştir. Bu bağlamda beyaz (somon) ekmeğinin üretim değeri 109144,91 ₺, kepekli ekmeğin üretim değeri 6149,56 ₺, tam buğday ekmeğinin üretim değeri 7415,32 ₺, ekşi mayalı ekmeğin üretim değeri 2052,04 ₺, çavdar ekmeğinin üretim değeri 2848,21 ₺ ve diğerlerinin üretim değeri 40072,05 ₺ olmak üzere toplamda ekmeğin üretim değeri 167682,10 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.44. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ekmek çeşitlerine göre ortalama ekmek üretim değerleri (₺/ay)

Ekmek çeşitleri	Ortalama üretim miktarları (Adet)	Ortalama satış fiyatı (₺)	Ekmeğin üretim değeri (₺)
Beyaz (Somon) ekmek	82063,84	1,33	109144,91
Kepekli ekmek	3342,15	1,84	6149,56
Tam buğday ekmeği	2885,34	2,57	7415,32
Ekşi mayalı ekmek	950,02	2,16	2052,04
Çavdar ekmeği	1600,12	1,78	2848,21
Diğerleri	27259,90	1,47	40072,05
Toplam	118101,37	-	167682,10

İncelenen fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama ekmek üretim giderleri Çizelge 4.45’de gösterilmiştir. Buna göre, beyaz unun aylık ortalama kg gideri hesaplanırken simit, poğaç vb. ürünlerin üretiminde kullanılan un miktarları dahil edilmemiştir, fakat diğer ekmeklerin üretiminde yapılan frekans dağılımı sonucunda fırıncılık işletmelerinin %34’ünün ürettikleri ekmek çeşitlerinde beyaz un kullandığı, %13,5’in ise ürettikleri ekmek çeşitlerinde tam buğday unu, sarı buğday unu, mısır unu ve siyez unu kullandığı saptanmıştır. Buna göre, diğer ekmek çeşitlerinde %71,6 oranında beyaz un, %28,4 oranında da tam buğday unu, sarı buğday unu, mısır unu ve siyez unundan faydalandığı için diğer ekmeklerde kullanılan un miktarının %71,6’sı beyaz un miktarına eklenmiştir (906,31 kg un). Diğer un çeşitleri ayrıştırılmadığı için ve çoğunluğunda tam buğday unu kullanıldığı için diğer ekmek çeşitlerinde kullanılan un miktarının %28,4’ü (359,49 kg un) tam buğday unu miktarına eklenmiştir. Ayrıca, ekşi mayalı ekmeğinin üretiminde ortalama kullanılan un miktarının %70’inin beyaz un, %30’unun tam buğday unu olmasından dolayı ekşi mayalı ekmekte kullanılan un miktarının %70’inin (255,10 kg) beyaz un miktarına, %30’unun ise (109,33 kg) tam buğday un miktarına eklenerek hesaplanmıştır (Sadece ekmek üretiminde kullanılan un miktarlarını göstermektedir).

Çizelge 4.45’e göre, fırıncılık işletmelerinin fırın içinde ve dışında satışını gerçekleştirdiği ekmek çeşitlerinin ve satılamayan ekmeklerin hayvan yemi, galeta unu vb. dönüştürülmesiyle elde edilen gelirin toplamında ekmek ürünlerinden aylık ortalama 117279,21 ₺ hasıla elde edildiği saptanmıştır. Ayrıca, fırıncılık işletmelerin ekmek ürünleri dışında diğer mamullerden (simit, poğaç, kuru pasta, tatlı vb.) aylık ortalama

37164,90 ₺ gelir elde edildiği tespit edilmiştir. Yani, toplamda bir fırın işletmesinin aylık ortalama 154444,11 ₺ geliri olduğu bulunmuştur. Buna göre, fırıncılık işletmelerinde ekmek gelirlerin payı 0,76 ve diğer mamul gelirlerinin payı 0,24 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda fırıncılık işletmelerinin ekmek üretim giderleri belirlenirken su gideri, elektrik gideri, doğalgaz gideri, likit gaz gideri, odun vb. giderler, işçilik giderleri ve ekmek üretiminde kullanılan alet-makine vb. ortak giderlerin ekmek geliri içindeki payı ile çarpılarak ekmeğe düşen ortalama aylık giderler hesaplanmıştır.

Fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama su gideri 763,28 ₺ olarak saptanmıştır. Fırıncılık işletmelerinde su gideri diğer ürünlerin üretimini de kapsadığı için sadece ekmek üretimine düşen değeri ortalama $763,28 \times 0,76 = 580,09$ ₺ olarak bulunmuştur.

Fırıncılık işletmelerinin aylık ortalama elektrik gideri 5796,23 ₺ olarak hesaplanmıştır. Fakat elektrik gideri de su giderleri gibi ekmek dışındaki ürünlerin kullanımını da kapsadığı için ekmeğe düşen kısmı hesaplanmıştır. Buna göre, aylık ortalama elektrik gideri $5796,23 \times 0,76 = 4405,13$ ₺ olarak bulunmuştur. Aynı şekilde doğalgaz, likit gaz, odun vb., geçici çalışan ücretleri, bakım onarım giderleri, ambalaj giderleri, daimî çalışan ücretleri ve çalışanların yol-yemek masrafları ve alet-makine amortisman giderleri ortak masraf unsuru olduğu için ekmeğe düşen değerleri hesaplanarak Çizelge 4.45’de verilmiştir.

Bu bağlamda, fırıncılık işletmelerinin ortalama ekmek üretim maliyetleri incelendiğinde, fırıncılık işletmelerinin ortalama değişken masrafları 62452,93 ₺, ortalama sabit masrafları 52297,22 ₺ olarak hesaplanmıştır. Ekmeğin üretim değerinden değişken masraflar düşüldüğünde brüt kâra, ekmeğin üretim değerinden toplam masraflar (sabit + değişken) düşüldüğünde net kâra ulaşılmıştır. Buna göre, fırıncılık işletmelerinin ortalama brüt kârı 105229,17 ₺, net kârı ise 52931,95 ₺ olarak bulunmuştur. Bu değerler yalnızca ekmek üretimi giderleri ile bulunmuştur ve vergiler dahil edilmemiştir.

Nispi kâr oranı, ekmeğin üretim değerinin ekmeğin toplam üretim masrafına bölünmesi ile elde edilmiştir. Buna göre, nispi kâr oranı $167682,10 / 114750,15 = 1,46$ olarak bulunmuştur. Yani, fırıncılık işletmeleri 1 ₺’lik ekmek üretimi giderine karşılık 0,46 ₺ gelir elde etmektedir. Ayrıca Çizelge 4.45’e göre, ekmek üretimindeki toplam giderler arasında toplam değişken giderlerin oranı %54, toplam sabit giderlerin oranı ise %46’dır. Bu bağlamda, ekmek üretiminde toplam değişken giderleri arasında en yüksek giderin %30,4 oranına beyaz un giderine ait olduğu görülmüştür. Toplamda un giderlerinin oranı %35,9’dur. Un giderlerinin hemen ardından gelen en yüksek gider toplam sabit giderler içerisinde %23 oranında daimî çalışanların ücret giderlerine ait olduğu görülmüştür. Fırıncılık işletmelerinde gıda güvenliği kapsamındaki giderler incelendiğinde ise en yüksek payın %3,3 oranında ambalaj giderlerine ait olduğu tespit edilmiştir. Gıda güvenliğinin kapsamında yapılan giderlerin toplam giderler içerisindeki payı ise %4,8 olduğu bulunmuştur. Bu oranın parasal karşılığı ise aylık ortalama 5614,66 ₺’dir.

Dölekoğlu vd. (2014) Isparta ilinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, fırıncılık işletmelerinin nispi kârının 1,20 olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre, araştırma kapsamında faaliyet gösteren fırıncılık işletmelerinin nispi kârından 0,24 az olduğu, yani 2014-2021 yılları arasında fırıncılık işletmelerinin 1 ₺’lik ekmek maliyetine karşılık elde ettikleri gelirden artış yaşandığı söylenebilir.

Çizelge 4.45. İncelenen fırıncılık işletmelerinin ortalama gelirleri ve ekmek üretim giderleri (₺/ay)

GELİRLER			Tutar (₺)	Payı
1. Ekmek gelirleri¹			101947,21	0,73
2. Diğer mamullerin gelirleri			37164,90	0,27
Toplam			139112,11	1,00
GİDERLER				
Değişken Giderler	Kullanım miktarı (kg)	Birim fiyatı (₺/kg)	Tutar (₺)	Oran
1. Hammadde ve malzeme giderleri				
1.1. Beyaz un ²	14759,41	2,40	35422,58	30,4
1.2. Tam buğday unu ³	1181,44	4,50	5316,48	4,6
1.3. Çavdar unu	421,97	2,50	1054,93	0,9
1.4. Kepek ⁴	183,44	1,73	317,35	0,3
1.5. Tuz	187,24	0,97	181,62	0,2
1.6. Maya	484,98	6,97	3380,31	2,9
1.7. Su*			557,19	0,5
1.8. Elektrik*			4231,25	3,8
1.9. Doğalgaz*			2894,87	2,5
1.10. Likit gaz*			101,72	0,1
1.11. Odun vb.*			1421,05	1,3
2. Çalışan giderleri				
2.1. Geçici çalışan ücretleri*			220,75	0,2
3. Bakım onarım giderleri*			208,93	0,2
4. Taşıt yakıt gideri			3263,11	2,8
5. Gıda güvenliği kapsamındaki giderleri				
5.1. Ambalaj giderleri*			3880,79	3,3
Toplam Değişken Giderler			62452,93	54,0
Sabit Giderler				
1. Çalışan giderleri				
1.1. Daimî çalışan ücretleri*			25684,64	23,0
1.2. Muhasebeci ücreti			756,56	0,7
1.3. Fırıncıların idari ücret karşılığı ⁵			1885,00	1,6
1.4. Yemek ve yol giderleri*			1958,79	1,8
2. Bina sigortası			1047,21	0,9
3. Taşıt sigortası			269,25	0,2
4. Amortisman giderleri⁶				
4.1. Bina amortismanı			3762,30	3,2
4.2. Fırın amortismanı			610,26	0,5
4.3. Alet – makine amortismanı*			653,94	0,6
4.4. Taşıt amortismanı			602,50	0,5
5. Faiz karşılıkları⁷				
5.1. Bina kira veya kira karşılığı			8302,45	7,1

Çizelge 4.45'in devamı

5.2. Fırın faiz karşılığı		203,72	0,2
5.3. Alet – makine faiz karşılığı		224,07	0,2
5.4. Taşıt faiz karşılığı		247,61	0,2
6. Gıda güvenliği kapsamındaki giderler			
6.1. İş kıyafeti giderleri		182,27	0,2
6.2. Temizlik giderleri		1318,03	1,1
6.3. İlaçlama giderleri		233,57	0,2
7. Genel giderler (telefon + internet)		295,13	0,3
8. Diğer giderler (İçecek vb.)		4059,92	3,5
Toplam Sabit Giderler		52297,22	46,0
Toplam Giderler (Sabit + Değişken)		114750,15	100,0
Brüt Kâr		105229,17	-
Net Kâr		52931,95	-
EKMEĞİN ÜRETİM DEĞERİ		167682,10	-

¹: Artık ekmek gelirleri de dahil edilmiştir (Hayvan yemi vb. şekilde elde edilen satış gelirleri)

²: Simit, poğaç vb. ürünlerin üretiminde kullanılan un miktarları dahil edilmemiştir, fakat diğer çeşit ekmeklerin üretiminde kullanılan beyaz un miktarları dahil edilmiştir

³: Diğer çeşit ekmeklerin üretiminde kullanılan tam buğday unu da dahil edilmiştir

⁴: Kepek ekmek üretiminde kullanılan un miktarının yüzde otuzu alınarak kepek miktarına ulaşılmıştır

⁵: Fırıncıların yönetim faaliyetlerinin karşılığıdır (Değişken giderlerin %3'ü alınmıştır)

⁶: Amortismanlar; bina, fırın, alet-makine ve taşıt amortismanlarının toplamı

⁷: Faiz karşılığı; bina kira veya kira karşılığı, fırın, alet-makine ve taşıt faiz karşılıklarının toplamı

*: Ekmek üretiminde ortak gider unsurları

İncelenen fırıncılık işletmelerinde üretilen ekmeklerin ortalama pişmiş gramajlarının farklılık göstermesinden dolayı ekmek çeşidine göre ortalama pişmiş gramajların toplamı alınarak aritmetik ortalaması hesaplanmıştır. Buna göre, beyaz ekmeğin pişmiş gramajı 214,79, kepekli ekmeğinin 239,21 gr, tam buğday ekmeğinin 287,21 gr, ekşi mayalı ekmeğinin 253,44 gr, çavdar ekmeğinin 185,41 gr ve diğer çeşit ekmeklerin ortalama pişmiş gramajı 163,16 gr'dan toplam ortalama 1343,22 gr olarak bulunmuştur. Ortalama toplam pişmiş gramaj, incelenen ekmek çeşidi kategorisine bölündüğünde $1343,22 / 6 = 223,87$ bir ekmeğin ortalama pişmiş gramajına ulaşılmıştır. Yani, incelenen fırıncılık işletmelerinde üretilen bir ekmeğin ortalama maliyeti, fırıncılık işletmelerinin ortalama aylık toplam giderlerinin (sabit + değişken) ortalama aylık ekmek üretim miktarına bölünmesiyle hesaplandığında, ortalama pişmiş hali 223,87 gr olan bir ekmeğin maliyeti $114750,15 / 118101,37 = 0,97$ ₺/adet olarak bulunmuştur.

Cinemre ve Bozoğlu'nun 1997 yılında yaptığı ve 1999 yılında yayımladığı çalışmalarında, Samsun ilinde faaliyet gösteren fırıncılık işletmelerinin kapasite kullanım oranının %37,3 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bir ekmeğin maliyetinin eski para birimine göre 12848 TL (günümüzde 0,01 ₺) olduğu belirtilmiştir. Yapılan bu çalışmada, Antalya ilinin üç merkez ilçesi olan Muratpaşa, Kepez ve Konyaaltı ilçelerinde faaliyet gösteren fırıncılık işletmelerinin kapasite kullanım oranı %38,4; bir ekmeğin maliyeti ise ortalama 0,98 ₺ olarak bulunmuştur. Ekmek üretim maliyetlerinin dolar bazında karşılaştırılması yapıldığında, 1997 yılında ortalama 1\$ = 153239,68 TL (günümüzde 0,15 ₺) olduğu; 2020 yılında ise ortalama 1\$ = 7,02 ₺ olduğu görülmüştür. Ekmek üretim maliyetlerinin dolar bazlı karşılaştırmasına göre, 1997 yılında yaklaşık 11,9 adet ekmek maliyetinin 1\$'a eşit olduğu; 2020 yılında ise yaklaşık 7,16 adet ekmeğin 1\$'a eşit olduğu tespit edilmiştir.

Yani, 1997'den 2020'e kadar geçen sürede fırıncılık işletmelerinin ekmek üretim maliyetlerinde artış yaşandığı söylenebilir.

Uzundumlu (2016) çalışmasında, fırıncılık işletmelerinin un ve işçilik giderlerinin toplam giderlerin %91,70'ini oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca, fırıncılık işletmelerinde ekmek üretim giderlerinin azaltılabilmesi için kapasite kullanım oranının yükseltilmesi ve üretilen çeşit ürünlerin pazarlamasının iyi yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Yapılan bu çalışmada ise un ve işçilik giderlerinin toplam giderlerin %62,7'sini oluşturduğu saptanmıştır.

4.7. Fırın İşletmecilerinin Gıda Güvenliğine Yönelik Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerine daha önceden fırın sektöründe herhangi bir pozisyonda çalışıp çalışmadığı sorulduğunda, fırın işletmecilerinin %67,2'si (41) kendi iş yerlerini açmadan önce de çalıştığını, %32,8'i (20) ise sadece kendi iş yerini kurmasıyla çalışmaya başladığını belirtmiştir. Ayrıca, kendi iş yerini açmadan önce de fırıncılık sektöründe çalışan fırın işletmecilerinin birçoğu küçük yaşta çıraklıktan yetiştiklerini belirtmişlerdir.

Eğitim grupları itibarıyla fırın işletmecilerinin gıda güvenliği kavramının tanımını bilip bilmedikleri incelendiğinde (Çizelge 4.46), araştırmaya katılan fırın işletmecilerinden 13 ilköğretim mezunu, 15 lise mezunu ve 17 üniversite mezunu olmak üzere toplamda 45 fırın işletmecisinin gıda güvenliği kavramının tanımını bildiği, kalan 16 fırın işletmecisinin (8 ilköğretim, 6 lise ve 2 üniversite mezunu) ise gıda güvenliği kavramının anlamını bilmediği görülmüştür.

Çizelge 4.46. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibarıyla gıda güvenliği kavramının tanımını bilme durumları (Kişi sayısı)

Gıda güvenliği kavramını biliyor mu?	Eğitim grupları			Toplam
	1. İlköğretim	2. Lise	3. Üniversite	
Evet	13	15	17	45
Hayır	8	6	2	16
Toplam	21	21	19	61

Eğitim grupları itibarıyla fırıncılık işletmelerinin gıda güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim / kurs alma durumu incelendiğinde (Çizelge 4.47), fırın işletmecilerinin %75,4'ü gıda güvenliği hakkında sertifika sahibi olduğu, %24,6'sının ise gıda güvenliği ile ilgili herhangi bir sertifika eğitimi almadığı görülmüştür.

Çizelge 4.47. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibarıyla gıda güvenliği ile ilgili eğitim alma durumu (Kişi sayısı)

Gıda güvenliği eğitimini aldı mı?	Eğitim grupları			Toplam
	1. İlköğretim	2. Lise	3. Üniversite	
Evet	15	17	14	45
Hayır	6	4	5	16
Toplam	21	21	19	61

Bu bağlamda, Çizelge 4.46 ve Çizelge 4.47'ün verileri karşılaştırıldığında, ilköğretim mezunundan 2 fırın işletmecisi ve lise mezunundan 2 fırın işletmecisi olmak üzere 4 fırın işletmecisinin gıda güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim / kurs sertifikasına sahip olmasına rağmen gıda güvenliği kavramının anlamını bilmediği; 3 üniversite mezununun ise gıda güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim almamasına rağmen gıda güvenliği kavramın anlamını bildiği görülmüştür. Sertifika sahibi olan fırın işletmecilerinin %72,1'i hijyen sertifikasına, %1,6'sı helal gıda sertifikasına ve %1,6'sı ise her iki sertifikaya sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, fırın işletmecilerinin %98,4'ü fırın çalışanlarının gıda güvenliği hakkında eğitim almış olduklarını belirtmişlerdir.

Gıda güvenliği sistemlerinden olan HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları), TSE (Türk Standardları Enstitüsü), ISO (Uluslararası Standartlar Organizasyonu) ve GMP'in (İyi Üretim Uygulamaları) kısaltılmış hallerinin işletmeciler tarafından açılımlarının fırın işletmecileri tarafından bilinip bilmediği incelendiğinde, fırın işletmecilerinin %68,9'u HACCP'in açılımını, %29,5'inin ISO'nun açılımını ve %96,7'sinin GMP'nin açılımını bilmediği görülmüştür. Araştırmaya katılan işletmecilerin tamamı TSE'nin açılımını bilirken, %31,1'i HACCP'in, %70,5'i ISO'nun ve %3,3'ü GMP'nin açılımı bilmektedir. Yani bu verilere göre, fırın işletmecilerinin almış olduğu gıda güvenliği ile ilgili eğitim / kurslar yetersiz gelmektedir.

İncelenen fırıncılık işletmelerinde lavabo bulunma durumu incelendiğinde ise araştırmaya dahil olan fırıncılık işletmelerinin tamamında tuvalet (WC) bulunmaktadır. Ayrıca, incelenen tüm fırıncılık işletmeleri fırında şebeke suyu kullanmaktadır. Fırın ürünlerinin üretiminde şebeke suyunun kullanılması ekmekte oluşabilecek bakteriyel kaynaklı hastalıklarının önüne geçilmesi adına önemlidir.

Akçadağ (2003) çalışmasında, bakterilerden kaynaklı ekmekte görülebilen bazı ekmek hastalıklarına değinmiştir. Buna göre, ekmekte görülen bu hastalıklar, ekmeğin küflenmesi, rope (sünme) hastalığı, kırmızı leke hastalığı diğer adıyla kanayan ekmek ve tebeşir hastalığıdır. Bu hastalıklar arasında rope (sünme) hastalığı incelendiğinde, daha çok yaz aylarında görülebilen ve ısıya dayanıklı bakterilerin ekmeğin pişirilme sırasında canlı kalmasıyla oluştuğu bilinmektedir. Ayrıca, ekmekte rope (sünme) hastalığının oluşmasındaki ana kaynağın un ve maya olduğu belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin ekmek hastalıklarından olan rope (sünme) hastalığı hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları incelendiğinde, fırın işletmecilerinin %80,3'ü (49) bu hastalık hakkında bilgi sahibiyken, %19,7'si (12) rope hastalığı hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığı görülmüştür. Ayrıca, fırın işletmecilerinin yaş grupları itibarıyla rope (sünme) hastalığının bilinme incelendiğinde (Çizelge 4.48), araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin yaşı arttıkça ekmekte görülebilen rope (sünme) hastalığının bilinmeme durumunda da bir azalma olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin eğitim gruplarına göre genel olarak gıda güvenliği hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olup olmadıklarını gösteren önem dereceleri Çizelge 4.49'da verilmiştir. Buna göre, ankete katılan 37 fırın işletmecisi gıda güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Ayrıca, fırın işletmecilerinin eğitim düzeyinin yükselmesi ile gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu düşünen kişi sayısı ile doğru orantılı olduğu görülmüştür. Yani, fırın işletmecilerinin eğitim düzeyi yükseldikçe gıda güvenliği hakkında yeterli

bilgi düzeyine sahip olan fırıncı sayıda yükselmektedir. Ek olarak, yapılan ki-kare analizi sonucuna göre, fırın işletmecilerinin gıda güvenliği hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmak düşünceleri istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir.

Çizelge 4.48. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin yaş grupları itibariyle rope (sünme) hastalığının bilinme durumu

Yaş grupları	Kişi sayısı	Rope (sünme) hastalığı biliniyor mu?	
		Evet	Hayır
1. (23-36)	19	12	7
2. (37-46)	22	20	2
3. (47-56)	12	9	3
4. (57-66)	8	8	0
Toplam	61	49	12

Çizelge 4.49. Fırın işletmecilerinin eğitim grupları itibariyle gıda güvenliği hakkındaki yeterli bilgi düzeylerini gösteren düşüncelerinin önem derecesi

Eğitim grupları	Gıda güvenliği hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip mi?			Toplam
	1. (Katılmıyorum)	2. (Kararsızım)	3. (Katılıyorum)	
1. İlköğretim	3	8	10	21
2. Lise	3	6	12	21
3. Üniversite	2	2	15	19
Genel	8	16	37	61
$X^2: 4778; P: 0,311$				

Ayrıca, fırın işletmelerinin tamamı ürettikleri gıdaların güvenliği olduğunu düşünmektedir. Ek olarak, fırın işletmecilerine gıda güvenliği hakkında yeterli bilgilendirmenin olup olmadığı sorulduğunda, %18'i (11) yeterli bilgilendirmenin yapılmadığını, %14,8'i (9) bu konu hakkında kararsız olduklarını ve %67,3'ü gıda güvenliği hakkında yeterli bilgilendirmenin yapıldığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerine gıdaların sağlığa zararlı olup olmadığını denetleyen kuruluşları bilip bilmedikleri sorulduğunda, fırın işletmecilerinin %93,4'ü fırınları denetleyen kuruluşları bildiğini belirtmiştir. Fırın işletmecilerine gıdaları denetleyen kurumların hangilerinin olduğu sorulduğunda ise, %19,7'si Tarım ve Orman Bakanlığı ve belediyeler cevabını verirken, %23'ü Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ve belediyeler, %8,2'si Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve belediyeler cevabını vermiştir. Kalan %49,1'inin ortak cevabı Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve belediyelerin yanında İl Kontrol Laboratuvarı, Tüketici Hakları Derneği, Sivil Toplum Kuruluşları ve Türk Standardları Enstitüsü olmak üzere farklı kombinasyonlarla cevaplar vermişlerdir. Çoğu fırın işletmecisinin birbirinden farklı cevapları vermesi, gıda güvenliği konusunda verilen eğitimlerin yetersiz kaldığı söylenebilir.

Ekmek üretiminde en fazla giderin bulunduğu unsurlardan birisinin un olduğu saptanmıştı. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin un seçiminde dikkat ettikleri özelliklerin önem derecesi Çizelge 4.50'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.50'ye göre, araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin neredeyse tamamı un satıcısının tanıdık olması özelliği dışındaki tüm özellikleri önemli bulmaktadırlar. Fırın işletmecilerinin 14'ü için un satıcısının tanıdık olmasının önemsiz olduğu, 12'si için orta önemlilikte olduğu ve 36'sı için ise un satıcısının tanıdık olmasının önemli olduğunu düşündükleri görülmüştür.

Çizelge 4.50. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin un seçiminde dikkat ettikleri özelliklerin önem derecesi

Özellikler	Önem düzeyleri			Toplam
	1. (Önemsiz)	2. (Orta)	3. (Önemli)	
1. Unun fiyatı	1	0	60	61
2. Unun yerli ürün olması	9	9	43	61
3. Un üretiminde hijyen şartları	0	1	60	61
4. Un satıcısının tanıdık olması	14	12	35	61
5. Un temininde ulaşım kolaylığı	0	1	60	61
6. Unun kalitesi	0	0	61	61
7. Unun görünümü	0	1	60	61

İncelenen fırın işletmelerinin hukuksal statüsü gruplarına göre araştırmaya katılan fırın işletmecileri için un seçiminde un satıcısının tanıdık olmasının önem derecesi incelendiğinde (Çizelge 4.51), işletme statüsünde olan fırıncılık işletmelerinin 9'u un seçiminde satıcının tanıdık olmasının önemsiz, 9'u orta önemli ve 21'i önemli bulmuştur. Tüzel kişiliği olmayan fırıncılık işletmelerinin 5'i un satıcının tanıdık olmasını önemsiz bulurken, 3'ü orta önemli ve 14'ü önemli bulmaktadır. Ek olarak, yapılan ki-kare analizine göre Fırıncılık işletmelerinin hukuksal statüsüne göre un seçiminde satıcının tanıdık olması konusundaki düşünce istatistiksel anlamda farklılık göstermediği saptanmıştır.

Çizelge 4.51. İncelenen fırıncılık işletmelerinin hukuksal statü gruplarına göre fırın işletmecileri için un satıcısının tanıdık olmasının önem derecesi

Hukuksal statü grupları	1. Un satıcısının tanıdık olmasının önem derecesi			Toplam
	1. (Önemsiz)	2. (Orta)	3. (Önemli)	
1. İşletme statüsünde olanlar	9	9	21	39
2. Tüzel kişiliği olmayanlar	5	3	14	22
Toplam	14	12	35	61
$X^2: 0,873; P: 0,646$				

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin işletme ve çalışanları hakkındaki kişisel görüşlerinin önem düzeyi Çizelge 4.52'de verilmiştir. Çizelge 4.52'ye göre, bir fırın işletmesinin iyi olduğunun dört temel göstergesinin olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, fırın işletmelerindeki çalışanların performansıdır. Fırın işletmecilerinin çalışanları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde, fırın işletmecilerinin 45'inin çalışanlarından memnun olduğu, 13'ünün kararsız olduğu ve 3'ünün çalışanlarından memnun olmadığı görülmüştür. Fırın işletmesinin iyi olduğunu gösteren ikinci ölçüt ise yapılan işin sevilme durumudur. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin yaptığı işi sevip sevmediği incelendiğinde, fırın işletmecilerinin 50'sinin yaptığı işi severek yaptığı, 6'sının kararsız

olduğunu ve 5'inin işini severek yapmadığını saptanmıştır. Bir fırın işletmesinin iyi olduğunu gösteren üçüncü ölçüt ise fırın işletmecisinin fırın ile ilgili masrafları kaçınmadan yerine getirmesidir. Bu konu hakkında fırın işletmecilerinin neredeyse tamamı (58) fırın işletmesinde olabilecek her türlü masrafı kaçınmadan yaptıklarını görülmüştür. Bir fırının iyi olduğunu gösteren son ölçütün ise yetkililerce yapılan denetimler sonrasında fırın işletmecilerine verilen öneriler olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin tamamı (61) kontrol görevlilerince verilen önerilerin yerine getirildiği belirtilmiştir.

Çizelge 4.52. Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin işletme ve çalışanları hakkındaki kişisel görüşlerinin önem derecesi

Özellikler	Önem düzeyleri ¹			Toplam
	1	2	3	
1. Çalışanlarından memnun	3	13	45	61
2. Yaptığı işi seviyor	5	6	50	61
3. İş yeri ile ilgili masraflardan kaçınmıyor	1	2	58	61
4. Kontrol görevlilerinin önerilerini yapıyor	0	0	61	61
5. Kazandığı gelirden memnun	26	19	16	61
6. Üretilen gıdaları kendi de tüketiyor	0	0	61	61

¹: Önem düzeyleri: 1. Katılmıyorum, 2. Kararsızım, 3. Katılıyorum

Fırın işletmecilerinin kazandığı gelirin yeterli olup olmadığı hakkındaki düşüncelerinin önem derecesi incelendiğinde, fırın işletmecilerinin 26'sının kazandığı gelirden memnun olmadığı, 19'unun orta memnuniyette olduğu ve 16 fırın işletmecinin ise kazandığı gelirden memnun olduğu görülmüştür. Ayrıca, araştırmaya katılan tüm fırın işletmecileri, fırın işletmelerinde üretilen ürünleri kendilerinin de tükettikleri tespit edilmiştir.

Fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre kazanılan gelir hakkındaki memnuniyetinin önem düzeyleri incelendiğinde (Çizelge 4.53), fırın işletmecilerinin yaşı büyüdükçe kazandığı gelir memnuniyetinde de artış yaşandığı görülmüştür. Ayrıca, kazandığı gelirden genellikle memnun olmayan yaş grubunun 47-56 yaş grubundaki fırın işletmecilerinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kazanılan gelirin yeterli olup olmadığı konusunda en çok 37-46 yaş grubundaki fırın işletmecileri kararsız kaldığı görülmüştür. Ek olarak, yapılan ki-kare analizi sonucuna göre, fırın işletmecilerinin yaş gruplarına göre kazanılan gelirdeki memnuniyetleri istatistiksel anlamda bir farklılık göstermemektedir.

Çizelge 4.53. Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin yaş grupları itibarıyla kazanılan gelir hakkındaki memnuniyetin önem derecesi

Yaş grupları	Önem düzeyleri			Toplam
	1. (Katılmıyorum)	2. (Kararsızım)	3. (Katılıyorum)	
1. (23-36)	8	6	5	19
2. (37-46)	9	8	5	22
3. (47-56)	6	3	3	12
4. (57-66)	3	2	3	8
Toplam	26	19	16	61

X^2 : 1,152; P: 0,979

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin gıda güvenliği ve fırın işletmesi ile ilgili çeşitli düşüncelerin önem düzeyleri Çizelge 4.54’de gösterilmiştir. Buna göre, fırın işletmecilerinden 1’i hijyen kavramının tanımı konusunda tereddüt etmiş, kalan 60’ı ise hijyen kavramını bildiği görülmüştür.

Çizelge 4.54. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin gıda güvenliği ve fırın işletmesi ile ilgili çeşitli düşüncelerin önem düzeyleri

Düşünceler	Önem düzeyleri ¹			Top.
	1	2	3	
1. Hijyen kavramını duydum ve biliyorum	0	1	60	61
2. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu duydum ve biliyorum	32	10	19	61
3. Gıda güvenliği ile ilgili yasal mevzuatı yeterli buluyorum	10	18	33	61
4. Gıda güvenliği ile ilgili yasal mevzuatı uygulanabilir buluyorum	10	17	34	61
5. Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan denetim sık sık yapılır	4	4	53	61
6. Gıda Kontrol Görevlilerinin yaptığı denetimler ve aktardığı konularda yeterli bilgi sahibiyim	3	11	47	61
7. Yetkililerce yapılan denetimleri yerinde ve doğru buluyorum	5	6	50	61
8. Gıda maddelerine temas ederken eldiven kullanılır	0	0	61	61
9. Fırın içerisinde sigara içmiyorum ve personele de içirtmiyorum	2	5	54	61
10. Ekmek hazırlanırken iş kıyafeti (Bone, takı, önlük vb.) kullanılır	0	0	61	61
11. Personelin iş kıyafetleri düzenli olarak yıkanır	1	0	60	61
12. Fırında çalışanlara ait eşya ve kıyafet dolabı var	0	0	61	61
13. Fırında kullanılan bardak vb. eşyalar her gün düzenli olarak yıkanır	0	0	61	61
14. Fırında kullanılan eşyaları belirli aralıklarla dezenfekte edilir	0	1	60	61
15. Üretimde kullanılan aletlerin günlük temizliği yapılır	0	0	61	61
16. Fırın ilaçlaması şirketlerden gelen personeller tarafından yapılır	0	1	60	61
17. Fırında ISO 22000 sistemini uyguluyoruz	44	13	4	61
18. Masaları sabunlu bez ile müşteri gittikten sonra her zaman silinir	1	1	59	61
19. Masa ve tezgahların temizliğinde kullanılan bezler sık sık yıkanır	0	1	60	61
20. Tek kullanımlık gıdaya uygun plastik çatal, bıçak vb. kullanılır	20	2	39	61
21. Müşterilere servis yapmadan önce eller yıkanır	0	1	60	61
22. Satış yapılırken eldiven kullanılır	1	0	60	61
23. Fırın lavabosunda kâğıt havlu ve sıvı sabun bulundurulur	0	0	61	61

¹: Önem düzeyleri: 1. Katılmıyorum, 2. Kararsızım, 3. Katılıyorum

Fırın işletmecilerinin 32’si 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu hakkında bir bilgisi olmadığı, 10 fırın işletmecisinin ilgili kanunu duyduğu ama içeriğini bilmediği ve 19 fırın işletmecisinin ise ilgili kanunu duyduğu ve bildiği görülmüştür. Ayrıca, 10 fırın işletmecisi gıda güvenliği ile ilgili mevzuatı yeterli ve uygulanabilir bulmadığını, ama 33-34 fırın işletmecisi gıda güvenliği ile ilgili yasal mevzuatları yeterli ve uygulanabilir olduğunu belirtmiştir. Fırın işletmecilerinin çoğunluğu (53) yetkililer tarafından sık sık denetimin yapıldığını ve denetimciler tarafından aktarılan konular hakkında bilgi sahibi olduğu (47) görülmüştür. Genel olarak fırın işletmecilerinin neredeyse tamamı gıda güvenliği ön koşullarından olan iş kıyafeti ve hijyen şartlarını yerine getirdiği görülmüştür. Fakat fırın işletmecilerinin 44’ü fırında ISO 22000 gıda güvenliği sistemini uygulamadıklarını belirtmiştir. Ayrıca, fırın

işletmecilerinin 20'si fırıncılık işletmesinde tek kullanımlık gıdaya uygun plastik çatal, bıçak vb. eşyaların kullanılmadığını, 2'sinin bu eşyaların kullanımında tereddüt ettiği ve 39 fırın işletmesinin ise bu eşyaları fırın işletmelerinde kullandıkları görülmüştür.

Ek olarak, konuyla ilgili, Antalya İl Tarım Müdürlüğü'nden temin edilen gıda güvenliğine yönelik denetim cetveli EK-1'de verilmiştir.

Taşçı vd. (2017) çalışmalarında, Ankara ilinde faaliyet gösteren fırın işletmecilerinin ekmeğin satış fiyatından kaynaklı haksız rekabetten etkilendikleri ve bu nedenle fırın işletmecilerinin zaman içerisinde fırıncılık piyasasından çekilmek zorunda kaldıkları belirtilmiştir. Ayrıca, fırın işletmecileri ve çalışanlarında eksikliği hissedilen konular hakkında eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği kanısına varılmıştır. Yapılan bu çalışmada da benzer bulgulara ulaşılmıştır.

4.8. Fırın İşletmecilerinin Fırıncılık Sektöründe Karşılaştıkları Başlıca Sorunlar

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin fırıncılık sektöründe karşılaştıkları başlıca sorunlar aşağıda sıralanmıştır:

1. Satış fiyatından kaynaklı oluşan haksız rekabet
2. Yetişmiş eleman eksikliği
3. Ruhsatsız fırınlar
4. Ekmek fiyatının düşük olması nedeniyle kâr marjının düşük olması
5. İlgili kurumların belli konularda duyarsız kalması (Denetim)
6. Maliyetlerin yüksek olması
7. Kırtasiyecilik işlemlerin fazla olması (Kuruluş aşamasında)
8. Çalışma saatlerinin yoğun olması (Fırın işletmecisi açısından)
9. Hijyen maddelerinin maliyetinin yüksek olması
10. Kiraların yüksek olması

Fırın işletmecilerinin %11,5'i sadece satış fiyatından kaynaklı haksız rekabetten şikayetçiyken, %1,6'sı sadece ruhsatsız fırınların varlığından, %4,9'u sadece hammaddenin pahalılığından (özellikle un fiyatları) ve %1,6'sı sadece kiraların yüksek oluşundan yakınmaktadır. Kalan fırın işletmecileri ise yukarıda belirtilen sorunlardan birkaçını belirtmiştir. Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin ortak sorunlarından ilki, satış fiyatından kaynaklı, özellikle somun ekmek satış fiyatlarında, farklı fiyatların oluşu nedeniyle haksız rekabetin doğmasıdır. İkinci ortak sorun, işletmelerin yetişmiş eleman eksikliği yaşamasıdır. Yetişmiş eleman denildiğinde işletmeciler, çocuk yaştaki yetişen (çırak) elemanlardan söz etmiştir. Ayrıca üçüncü ve en önemli ortak sorun ise ekmek üretim maliyetinin yüksek olduğunu, özellikle un fiyatlarındaki pahalılık, işletmeleri/işletmecileri esasen etkilediği belirtilmiştir.

5. SONUÇLAR

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin kuruluş tarihleri incelendiğinde, 2000’li yıllarda fırıncılık sektörüne olan önemde ve yatırımlarda artış yaşandığı görülmüştür.

İşletmelerin hukuksal statüsü, şirket statüsünde olanlar ve tüzel kişiliği olmayanlar şeklinde 2 gruba ayrılmıştır. Elde edilen verilerin sonuçlarına göre de araştırma kapsamındaki işletmelerin %62,3’ünün Ltd. Şti. statüsünde olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin kurumsallaşmada iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

Fırın işletmelerinin ortalama bina yaşı 21,7 yıl, ortalama bina alanı 633,11 m² olarak bulunmuştur.

Fırın işletmelerinin %11,5’i elektrikli fırını şeklinde, %26,2’si taş fırını şeklinde %60,7’si hem elektrikli fırını hem de taş fırını şeklinde ve %1,6’sı doğalgazlı fırın şeklinde faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin %60,7’si kirada, %32,8’i mülk sahibi ve %6,6’sı ortak olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin %59’u bağımsız bölüm olarak ve %41’i apartman altında faaliyet göstermektedir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin ortalama deneyim süresi erkekler için 21,1 yıl ve kadınlar için 7 yıl olarak hesaplanmıştır. Genel olarak fırın işletmecilerinin deneyim süresi 20,4 yıl olarak bulunmuştur.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin 21’i ilköğretim, 21’i lise ve 19’u üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler araştırmaya katılan fırıncılar arasında üniversite mezunu olanların sayısının az olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin genellikle çekirdek aile yapısına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuçta, fırın işletmelerinin kentte bulunmalarının önemli bir etkisi olduğu söylenebilir.

Fırıncıların %75,4’ü fırında yöneticilik dışında da farklı iş türünde/türlerinde de çalıştığı görülmüştür. Genellikle fırında yönetici olarak çalışanlar aynı zamanda joker elemanı olarak da çalışmaktadır. Yani, fırın içerisinde eleman eksikliği durumunda ihtiyaç duyulan iş türüne kendileri bakmaktadır.

Fırında yöneticilik dışında da çalışan idarecilerin eğitim grupları itibariyle günlük çalışma saatleri incelendiğinde, ilköğretim mezunlarının günlük ortalama 7,66 sa., lise mezunlarının günlük ortalama 9,8 sa. ve üniversite mezunlarının günlük ortalama 8,94 sa. çalıştığı saptanmıştır.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin toplamında 550 (%75,55) erkek personel ve 178 (%24,45) kadın personel olmak üzere toplamda 728 personel istihdam edilmektedir. Fırın işletmesi başına ortalama çalışan sayısı 11,93 kişi olarak bulunmuştur.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinde kadın personellerin genellikle ya tezgahlar iş türünde ya da temizlikçi iş türünde istihdam edildiği tespit edilmiştir (178 kadın personelin 155'i bu iki iş türünde istihdam edilmektedir).

İlçeler itibariyle çalışan sayıları incelendiğinde, Kepez ilçesinde fırın işletmesi başına ortalama 10,84 kişi, Konyaaltı ilçesinde fırın işletmesini başına ortalama 10,67 kişi ve Muratpaşa ilçesinde fırın işletmesine başına ortalama 14,08 kişi çalışan olduğu saptanmıştır. Fırın işletmelerinin üretim kapasiteleri yükseldikçe işletme başına çalışan sayılarda da bir artış olduğu görülmüştür. Büyüklük grupları itibariyle işletme başına ortalama çalışan sayıları incelendiğinde, küçük grupta yer alan fırın işletmelerinde ortalama 7,71 kişi, orta grupta yer alan fırın işletmelerinde ortalama 10,95 kişi ve büyük grupta yer alan fırın işletmelerinde ortalama 16 kişi çalıştığı tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın çalışanların günlük ortalama çalışma saatleri 7,75 – 8,33 sa. arasında olduğu tespit edilmiştir.

Fırın işletmelerinin ekipman durumu incelendiğinde, bir fırın işletmesinin ortalama olarak, 2,71 adet elektronik tartım kantarı, 1,07 adet un eleme makinesi, 1,30 adet hamur yuvarlama makinesi, 2,34 adet hamur yoğurma makinesi, 0,92 adet fermentasyon odası, 1,38 adet hamur kesme ve tartma makinesi, 0,72 adet ara dinlendirme makinesi, 0,85 adet şekil verme makinesi, 1,72 adet dönerli fırın, 13,98 adet pasa arabaları, 1,10 adet ekmek dilimleme makinesi, 0,05 adet bayat ekmek öğütme makinesi, 1,16 adet su arıtma cihazı, 1,41 adet klima, 108,5 adet ekmek kasası ve 0,20 adet diğerleri olmak üzere toplamda 139,4 adet ekipmana sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin büyüklük grupları itibariyle ekmek üretim durumu incelendiğinde, küçük grupta yer alan fırın işletmeleri aylık ortalama 38119,64 adet, orta grupta yer alan fırın işletmeleri aylık ortalama 80997,69 adet ve büyük grupta yer alan fırın işletmeleri aylık ortalama 211095,48 adet ekmek üretmekte olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin ortalama aylık fiili kapasitesi 118101,37 adet ve ortalama aylık kurulu kapasitesi 307664,26 adet ekmek olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, fırın işletmelerinin kapasite kullanım oranı %38,4 olarak bulunmuştur.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin toplamda ortalama olarak aylık 116939,52 adet ekmeğin satışını yapmaktadırlar. Bu bağlamda, aylık ortalama 1161,85 adet ekmeğin satışı gerçekleştirilememekte olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin aylık ortalama 101287,94 ₺ ekmekten gelir elde ettiği ve ekmek dışındaki diğer mamul ürünlerden (simit, poğaç vb., yaş pasta, kuru pasta, tatlılar vd.) ise toplamda aylık ortalama 37164,90 ₺ satış hasılatı elde edilmekte olduğu tespit edilmiştir. Satışı gerçekleştirilemeyen ekmeklerden ise fırın işletmeleri aylık ortalama 659,10 ₺ gelir elde etmekte olduğu bulunmuştur.

Ekmek üretiminde kullanılan girdilerin fiyatları incelendiğinde, 1 kg'lık beyaz unun ortalama fiyatı 2,40 ₺, 1 kg'lık tam buğday ununun ortalama fiyatı 4,50 ₺, 1 kg

kepeğin ortalama fiyatı 1,73 ₺, 1 kg'lık tuzun ortalama fiyatı 0,97 ₺, 1 kg'lık mayanın fiyatı ortalama 6,97 ₺ olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinin aylık ortalama 35184,44 ₺ çalışan giderleri olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca, gıda güvenliği kapsamında ambalaj giderleri, temizlik giderleri, iş kıyafeti (bone, eldiven vb.) giderleri ve fırın binası ilaçlama giderleri değerlendirilmiştir. Buna göre, gıda güvenliği kapsamında toplamda aylık ortalama 6840,17 ₺ gider tespit edilmiştir. Fakat bu giderler fırın işletmesinde üretilen tüm ürünleri kapsadığı için sadece ekmeğe düşen pay bulunarak hesaba dahil edilmiştir. Bu bağlamda, aylık ekmekten elde edilen gelirler ve diğer mamullerden elde edilen gelirler birbirinden ayrılmıştır. Buna göre, fırın işletmeleri aylık ortalama ekmekten 101947,04 ₺ gelir elde ettiği, diğer mamul ürünlerden ise aylık ortalama 37164,90 ₺ gelir elde ettiği bulunmuştur. Ekmek gelirlerine satışı gerçekleştirilemeyen ekmeklerin farklı türlerde değerlendirilip elde edilen gelirleri de eklenerek bulunmuştur. Ortak üretim giderleri tespit edilip, ekmek gelirlerinin payı ile çarpılarak ekmeğe düşen giderler hesaplanmıştır. Buna göre, fırın işletmelerinin brüt kârı 105229,17 ₺, net kârı 52931,95 ₺ olmak üzere toplamda 114750,15 ₺ gideri olduğu hesaplanmıştır. Bu bağlamda, fırın işletmelerinin nispi kâr oranı 1,46 olarak bulunmuştur. Bir ekmeğin üretim maliyeti ise 0,97 ₺ olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılan 61 fırın işletmecisinin gıda güvenliğine yönelik bilgi düzeyleri incelendiğinde, 45 fırın işletmecisinin gıda güvenliği kavramının tanımını bildiği, 16 fırın işletmecisinin ise gıda güvenliği kavramının tanımını bilmediği tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin %75,4'ü gıda güvenliği ile ilgili sertifikaya sahip olduğu, %24,6'sının ise gıda güvenliği ile ilgili herhangi bir sertifikaya sahip olmadığı görülmüştür (Sertifikaya sahip olanlar genellikle hijyen sertifikasına sahiptir).

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin %68,9'u HACCP'in, %29,5'i ISO'nun ve %97,7'si GMP'nin açılımını bilmediği tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin %19,7'sinin ekmekte görülebilen rope (sünme) hastalığını bilmediği tespit edilmiştir.

Fırın işletmecilerinin gıda güvenliği hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olup, olmadıklarının önem derecesi incelendiğinde, araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin %13,1'i yeterli bilgiye sahip olmadığını, %26,2'sinin ise kararsız olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan fırın işletmecilerinin çoğunluğu unun fiyatına, yerli ürün olmasına, un üretiminde hijyen şartlarına, un satıcısının tanındık olmasına, unun temininde ulaşım kolaylığının olmasına, unun kalitesine ve unun görünümüne önem verdiği görülmüştür.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin gıda güvenliği ile ilgili çeşitli düşüncelerinin önem derecesi incelendiğinde, fırın işletmecilerinin %52,5'i 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu duymadıklarını belirtmiştir.

Ayrıca, fırın işletmecilerinin %72,13'ü fırında ISO 22000 sistemini uygulamadıklarını düşünmektedirler.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmecilerinin fırın sektöründe karşılaştıkları sorunlar incelendiğinde ise, fırın işletmecileri genellikle ekmeğin satış fiyatından kaynaklı haksız rekabetten, yetişmiş eleman eksikliğinden, ruhsatsız fırınların varlığından, denetimlerin yetersiz olmasından, maliyetlerin yüksek oluşundan ve çalışma saatlerin yoğunluğundan söz etmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki fırın işletmelerinde kadın idareci sayısının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla kadın girişimcilerin fırıncılık sektörüne teşvik edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

Yapılan araştırma sonrasında, fırın işletmelerinin satışını yapmadığı ekmekleri farklı şekillerde değerlendirdiği (hayvan yemi, kruton vb.) görülmüştür. Fakat, fırın işletmecilerinin %1,6'sı satışını yapamadığı ekmekleri çöpe attığını belirtmiştir. Dolayısıyla araştırma kapsamında ekmek israf miktarı her ne kadar olmadığı söylenebilse de mevcut israfın tamamen bitmesi adına fırın işletmecilerine satış yapılamayan ekmekleri nasıl değerlendirilmesi gerektiği konusunda eğitimlerin verilmesi ve her fırın işletmesinde bayat ekmek öğütme makinesinin teşvik edilmesi gerekmektedir.

Araştırma sonucuna göre, fırın işletmecilerinin kurulu kapasitelerinin çok altında çalıştıkları görülmüştür. Bu durum fırın işletmelerini verimlilik açısından olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla fırın işletmelerinin maliyet yükünün azaltılabilmesi için kapasitelerinin artırılması gerekmektedir. Bunun için ekmek üretim maliyetlerinin düşürülmesi gerekmektedir. Bu durum ancak, ekmek üretiminde kullanılan girdilerin tamamen yerli ürün ve kaliteli olmasıyla sağlanabilecektir.

Fırın işletmecilerinin gıda güvenliği konuları hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığı görülmüştür. Fakat gıda güvenliği uygulamaları fırın işletmecileri tarafından değil fırın çalışanları tarafından uygulanmaktadır. Dolayısıyla ilgili kurum veya kuruluşların fırın işletmecilerine ve çalışanlarına yönelik gıda güvenliği ile ilgili eğitim/kurs düzenlemesi gerekmektedir. Bu sayede ekmek sektöründe iyi yetişmiş, donanımlı ve bilgili yönetici ve çalışanların sayısında artış yaşanacaktır.

Fırın işletmecilerin karşılaştığı satış fiyatından kaynaklı haksız rekabetin ve ruhsatsız fırınların varlığının önlenmesi için ekmek satış fiyatından tavan ve taban fiyatlarının oluşturulması ve fırın işletmelerine yönelik denetimlerin sıklaştırılması gerekmektedir. Ayrıca, fırın işletmecileri genellikle ilgili alanlarda çalıştırılmak üzere yetişmiş eleman eksikliğini hissetmektedirler. Fırın işletmecileri yetişmiş eleman eksikliğini belirtirken çocuk yaşta fırınlarda çalışmaya başlayan bireylerden söz etmişlerdir, fakat üniversitelerin bu konu hakkında uygulamalı eğitim bölümlerini açması daha doğru bir karar olacaktır.

Sonuç olarak, ülkemizde sofralarımızın vazgeçilmezi olan ekmeğin tüketimi insan sağlığını en çok etkileyebilecek ürünlerin başında gelmektedir. Bu yüzden, fırın

işletmelerinin sağlıklı koşullar altında ekmek üretimini gerçekleştirebilmesi için gıda güvenliği prensiplerine dikkat etmesi, teknolojik gelişimlere özendirilmesi, ilgili kurumlarca denetimlerin sıklaştırılması ve gıda güvenliği hakkında fırın işletmesi yöneticilerine ve personellerine konu ile ilgili eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu sayede, hem tüketici sağlığı açısından daha da uygun koşullarda ekmekler üretilebilecek hem de fırıncılık işletmelerinin donanımlı çalışanlar ve teknoloji vasıtasıyla verimliliğini artırmasına ve kâr marjının yükseltilmesinde katkıda bulunulmuş olunacaktır.



6. KAYNAKLAR

- Akçadağ, S. 2003. Ekmekte Görülen Mikrobiyal Enfeksiyonlar ve Önleyici Tedbirler. *Akademik Gıda Dergisi*. Cilt: 1 Sayı: 5 s. 23-26
- Akın, O. 2014. Çağdaş Maliyet Yaklaşımlarından Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Ekmek Üretim İşletmesinde Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. Sayı:24. s. 117-134
- Anonim. 2016. Fırıncılık, Pastane ve Unlu Mamuller İşletmelerine Yönelik Toplantı. <https://van.tarimorman.gov.tr/Haber/136> [Son Erişim Tarihi: 25.12.2020]
- Anonymous. 2017. Measuring Food Security and the Impact of Resource Risks. *The Economist / Intelligence Unit*. Global Food Security Index
- Anonymous. 2018. Building Resilience in the Face of Rising Food-Security Risks. *The Economist / Intelligence Unit*. Global Food Security Index
- Anonim. 2019. Ekmek Fiyatlarının Belirlenmesi. <https://www.ticaret.gov.tr/esnaf-sanatkarlar/sikca-sorulan-sorular/ekmek-fiyat-tarifeleri> [Son Erişim Tarihi: 19.10.2020]
- Anonymous, 2019. Strengthening Food Systems and the Environment Through Innovation And Investment. *The Economist / Intelligence Unit*. Global food security index 2019., s. 34-35
- Anonim, 2021. Ekmek ve HACCP Uygulaması. <https://www.foodelphi.com/ekmek-ve-haccp-uygulamasi/> [Son Erişim Tarihi: 14.01.2021]
- Atık Gürbüz, İ. 2019. Osmanlı Dönemi Metinlerinde Ekmek ve Ekmekle İlgili Anlam Çerçevesi. *Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi*. 3 (4). s. 348-376
- Baş, M. 2006. HACCP Sisteminde Ön Koşul Programları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 34(1). s.53-63
- Başaran, B. 2016. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi. *Journal of Food and Health Science*. https://www.researchgate.net/profile/Burhan_Basaran/publication/
- Cinemre, H. A. ve Bozoğlu, M. 1999. Samsun İli Merkez İlçesinde Ekmek Maliyetinin Belirlenmesi ve Ekmek Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. Cilt: 23. Sayı: supp3. s. 649-655
- Çetin S. A. ve Şahin B. 2017. Gıda Güvenliğinde Risk Faktörleri ve Hijyen Önemi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. Cilt: 5 / Özel sayı: 2. s.310-321
- Çopur, U., Yonak S. ve Şenkoyuncu, A. 2010. Gıda Güvenliği ve Denetim Sistemi. Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi.
- Dağdemir, V. ve Aşkan, E. 2004. Erzurum Merkez İlçede 200 Gramlık Bir Ekmeğin İmalat Maliyeti ve Pazarlama Marjının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi. 16-18 Eylül. Tokat., s. 384-389
- Dağdur, E. ve Olhan, E. 2015. Küresel Gıda Güvencesi Endeksi Kapsamında Türkiye'nin Değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*. 21(2). s.49-61

- Dalgıç, A. C. ve Belibağlı, K. B. 2006. Gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemleri entegrasyonu: ISO 22000:2005 Gıda güvenliği yönetim sistemi ve ISO 9000:2000 kalite yönetim sistemi uygulamaları. Türkiye 9. Gıda Kongresi. Bolu., s. 7-10
- Dölekoğlu, C. Ö., Biray, F. H. ve Şahin, A. 2014. Mutfaktan Çöpe Ekmek: Tüketim ve Değerlendirme. *Akademik Bakış Dergisi*. Sayı:44 https://www.researchgate.net/profile/Celile_Doelekoglu [Son Erişim Tarihi: 19.10.2020]
- Easterbrook-Smith, G. 2020. By Bread Alone: Baking As Leisure, Performance, Sustenance, During The COVID-19 Crisis. *Leisure Sciences*. DOI: 10.1080/01490400.2020.1773980
- EFSA, 2017. Re-evaluation of guar gum (E 412) as a food additive. EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4669>
- Erenoğlu, N. 2013. Ekmeğin Tarihi ve Hekim Hacı Paşa'nın "Müntahab-ı Şifa" Eserinde Ekmek Bahsi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*. Eylül sayısı. s. 51-52
- Erkan, N., Alakavuk, D. Ü., Tosun, Y. Ş. 2008. Gıda Sanayisinde Kullanılan Kalite Güvence Sistemleri. *Journal of Fisheries Science*. <https://www.academia.edu/>
- Erkmen, O. 2010. Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. Cilt 53. Sayı 3 s. 220-235
- FAO. Gıda Güvenliği. <http://www.fao.org/food-safety/en/> [Son Erişim Tarihi: 23.02.2019]
- FAO and CELAC. 2020. Food Security Under The COVID-19 Pandemic. Rome <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8873en> [Son Erişim Tarihi: 19.12.2020]
- Gira. 2020. COVID-19 Crisis-Impact on European Bakery Markets. <https://www.girafood.com/covid-19-crisis-impact-on-european-bakery-markets/> [Son Erişim Tarihi: 19.12.2020]
- Gül, H. Gül, M. Şirikçi, B. S. Acun, S. ve Hayıt, F. 2015. Isparta İlindeki Geleneksel ve Serbest Tıp Ekmek Üreten Fırınlara Teknik ve Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 10/2. s. 11-21
- Gültekin, F. Akın, S. ve Elgün, A. 2019. Ekmek Hakkında Güncel Bir Değerlendirme: Sağlık Etkileri, Gıda Katkı Maddeleri ve Helallik Sorunu. *Helal Yaşam Dergisi*. Cilt:1 Sayı:1 s.1-17
- Resmi Gazete. 13 Haziran 2010. Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu. Sayı: 27610
- Resmi Gazete. 4 Ocak 2012. Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği. Tebliğ No: 2012/2. Sayı: 28163
- İlbeği, İ. 2004. Gıda Güvenliği ve Tüketicinin Korunması. *Gıda Mühendisliği Dergisi*. Sayı: 18 Ağustos/ 2004, s. 13-16

- Kerr, W. A. 2020. The COVID-19 Pandemic and Agriculture: Short- and Long-run Implications for International trade relations. *Canadian Journal of Agricultural Economics*. Volume 68, Issue 2, p. 225-229
- Keskin, Y. 2011-2012. Gıda Güvenliğinde HACCP Uygulamaları. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*. Sayı 21. s. 30-33
- Koç, G. ve Uzmay, A., 2015. Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği: Kavramsal Çerçeve, Gelişmeler ve Türkiye Tarım Ekonomisi Dergisi. 21(1) s. 39-48
- Koçak, N. 2007. ISO 22000: Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri Uygulama Sürecinde Temel Adımlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Cilt: 9, Sayı: 4., s. 135-159
- Kuter, M. 2013. Ekmeğin Tarihi. *Standard Ekonomik ve Teknik Dergisi*. Ağustos sayısı. s. 41-45
- Laborde, D., Martin, W., Swinnen, J. and Vos, R. 2020. COVID-19 Risks to Global Food Security. <https://science.sciencemag.org/> [Son Erişim Tarihi: 16.12.2020]
- Sevim, M.G. 2019. Ekmek Fırınlarda Gıda Güvenliği Riskleri ve Güvenli Ekmek Üretimi İçin Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, s. 30
- Siche, R. 2020. What is the impact of COVID-19 disease on agriculture?, *Scientia Agropecuaria*. 11(1) s. 3-6
- Sungur, B. 2018. Ekmek Yapımında Hidrokolloidlerin Kullanılması. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. Cilt: 6, Sayı: 1 s. 41-53
- Tarım ve Orman Bakanlığı. İklim Değişikliği ve Tarım. s.9-10
<https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/%C4%B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi%20ve%20Tar%C4%B1m.pdf> [Son Erişim Tarihi: 25.11.2020]
- Taşçı, R., Karabak, S., Bolat, M., Pehlivan, A., Şanal, T., Acar, O., Külen, S., Güneş, E. ve Albayrak, M. 2017. Ankara İlinde Ekmek Fırınlarnın Üretim Yapısı ve Ekmek İsrarı. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*. Cilt 3., Sayı 1. s. 1-16
- The World Bank. Food Security and COVID-19.
<https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-and-covid-19> [Son Erişim Tarihi: 16.12.2020]
- Thompson, J. M., Waites, W.M. and Dodd, C.E.R. 1998. Detection of Rope Spoilage in Bread Caused by Bacillus Species. *Journal of Applied Microbiology*. 85, s. 481-486
- Topgöl, E., Özalp, A., Yılmaz, S., Yılmaz, İ. (2014). Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Fakültesi ile Gıda Mühendisliği Bölüm Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Algıları ve Etkileyen Faktörlerin Analizi. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi. Samsun s.183-191
- Toprak Mahsulleri Ofisi. 2013. Türkiye'de Ekmek İsrarı ve Tüketici Alışkanlıkları
<http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/ekmek/tmobrosuryeni2.pdf> [Son Erişim Tarihi: 19.10.2020]
- TÜİK. Hanehalkı Tüketim Harcamasının Türlerine Göre Dağılımı.

- <https://tuikweb.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> [Son Erişim Tarihi: 16.12.2020]
- Türk Standardları Enstitüsü. 1995. Kanunname-i İhtisab-ı Bursa. Kitap. Ankara. s.1-27
- Türker, S. 2011-2012. Türkiye'de Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatının Gelişim Süreci. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*. Sayı 21. s.34-37
- United Nations. 2020. Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_on_covid_impact_on_food_security.pdf [Son Erişim Tarihi: 22.12.2020]
- Uzundumlu, A. S. 2016. Ekmek Maliyetini Belirleme Üzerine Bir Çalışma: Erzurum İli Örneği. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*. 4 (1). s. 7-12
- Yıldırım, N. 2012. Osmanlı Devleti'nde Gıda Kontrolüne Bakış. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Platformu Dergisi*. sayı: 21. s. 68-73
- World Health Organization & Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2020. COVID-19 and food safety: guidance for food businesses: interim guidance,. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331705> [Son Erişim Tarihi: 15.12.2020]

7. EKLER

EK-1. Onaylılık/kayıtlı işletmelere ait resmi kontrol formu

İŞ YERİ AÇMA VE ÇALIŞTIRMA RUHSAT NO:	RESMİ KONTROL RAPOR NO: RESMİ KONTROL TARİHİ: BİR ÖNCEKİ RESMİ KONTROL TARİH, NO VE AMACI:
ONAY / KAYIT NO:	RESMİ KONTROLÜN AMACI:
İŞLETME FAALİYETİ: İŞLETMENİN ÜNVANI:	☐ RUTİN DENETİM ☐ HIZLI UYARI BİLDİRİMİ ☐ İHBAR VE ŞİKAYET ☐ İZLEME ☐ İZLENEBİLİRLİK ☐ NUMUNE ALMA ☐ TAKİP DENETİMİ ☐ DİĞER
İŞLETMENİN ADRESİ:	
TELEFON: İŞLETME SAHİBİNİN ADI SOYADI:	

A.	Genel Hijyen	UYGUN	U. DEĞİL
1.	İşletme; temiz, iyi durumda olmalı, bakım ve onarımı düzenli olarak yapılmalı.		
2.	Çalışma alanı ve havalandırma, hijyen uygulamalarına izin verecek şekilde yeterli olmalı.		
3.	Depo yeterli kapasitede olmalı, gerekli durumlarda sıcaklıkların izlenmesini ve kayıt edilmesini sağlamalı.		
4.	Yeterli sayıda ve uygun yerleştirilmiş etkin bir drenaj sistemine bağlı sifonlu tuvalet ve lavabo bulunmalı.		
5.	Tuvaletler gıdanın muamele edildiği odalara doğrudan açılmamalı.		
6.	Lavabolarda sıcak ve soğuk akan su, el temizleme ve hijyenik kurulama maddeleri bulunmaları		
7.	Gerekli durumlarda, gıda yıkama bölümleri el yıkama bölümlerinden ayrı olmalı.		
8.	Yeterli doğal ve / veya yapay aydınlatma sağlanmalı.		
9.	Drenaj sistemi bulaşma riskini önleyecek şekilde olmalı.		
10.	Gerekli durumlarda, kıyafet değiştirme bölümü ve yeterli sayıda duş bulunmalı.		
11.	Temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri gıdanın bulunduğu alanlarda depolanmamalı.		
B.	Özel Hijyen Gereklikleri		
1.	Zemin ve duvar yüzeyleri sağlam kolay temizlenebilir ve gerekli durumlarda dezenfekte edilebilir. Su geçirmez, emici olmayan, yıkanabilir ve toksik olmayan maddelerden üretilmiş olmalı. Duvarlar, işlemlere uygun bir yüksekliğe kadar pürüzsüz bir yüzeye sahip olmalı.		
2.	Tavanlar veya çatının iç yüzeyi kir birikimini, yoğunlaşmayı ve küf gelişimini engelleyecek biçimde olmalı.		
3.	Pencereler ve diğer açıklıklar, kir birikimini önleyecek şekilde olmalı. Haşere ve kemirgenlerin girişini engelleyecek rahatça çıkarılabilen ekipman takılmalı.		
4.	Kapılar temizlenebilir, dezenfeksiyona uygun, pürüzsüz., ve emici olmayan malzemeden üretilmiş olmalı.		
5.	Gıda ile temas eden tüm yüzeyler sağlam, kolay temizlenebilir, dezenfekte edilebilir, pürüzsüz yıkanabilir ve korozyona dayanıklı olmalı.		

EK-1'in devamı

		UYGUN	U. DEĞİL
6.	Gerekli durumlarda, çalışma alet ve ekipmanların temizliği ve dezenfeksiyonu için yeterli bölüm ve uygun donanım bulunmalı.		
7.	Temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri kilidi ve sorumlusu belirlenmiş ayrı bir bölümde depolanmalı.		
8.	Gıdanın yıkanması için yeterli donanım sağlanmalı.		
B.1.	Çadır, Büfe ve Seyyar Satış Araçları gibi Taşınabilir ve/veya Geçici Gıda İşletmeleri, Öncelikli Yerleşim Amacı Özel Konut Olan Ancak İçinde Gıdanın Düzenli Olarak Piyasaya Arzı için Hazırladığı Bina ve Satış Makineleri için Gereklilikler		
1.	Hayvan ve haşerelerden kaynaklanan bulaşma riskini engelleyecek şekilde olmalı, yerleştirilmeli ve temiz tutulmalı		
2.	Personel hijyeninin yeterli düzeyde sağlanmasına yönelik kurallara uyulmalı.		
3.	Gerekli durumlarda;		
a)	Gıda ile temas eden tüm yüzeyler sağlam, kolay temizlenebilir, dezenfekte edilebilir, pürüzsüz, yıkanabilir, korozyona dayanıklı ve toksik olmayan maddelerden üretilmiş olmalı.		
b)	Çalışma alet ve ekipmanlarının temizliği ve dezenfeksiyonu için yeterli imkanlar sağlanmalı.		
c)	Gıdanın hijyenik olarak temizlenmesi için yeterli imkanlar sağlanmalı.		
ç)	Yeterli miktarda sıcak ve/veya soğuk içilebilir nitelikte su tedariki sağlanmalı.		
d)	Sıvı veya katı atıklar hijyenik bir şekilde depolanmalı ve işletmeden uzaklaştırılmalı.		
e)	Gıdanın yapısına uygun sıcaklık şartları korunmalı ve izlenmeli.		
f)	Gıda mümkün olduğunca bulaşma riskini önleyecek şekilde yerleştirilmeli.		
C.	TAŞIMA		
1.	Gıdanın taşınması için kullanılan araç ve/veya kaplar, temiz ve dezenfeksiyona uygun olmalı ve iyi muhafaza edilmeli.		
2.	Araç ve/veya konteyner içindeki kaplar gıda dışında başka bir maddenin taşınmasında kullanılmamalı.		
3.	Gıda ile gıda dışındaki maddelerin veya farklı gıdaların aynı anda birlikte taşınması halinde ürünlerin birbirinden ayrılması sağlanmalı.		
4.	Sıvı, granül ve toz halindeki hazır ambalajlı hale getirilmemiş gıdanın taşınması için ayrılmış kaplar ve/veya konteyner/tankerler kullanılmalı.		
5.	Araçlar ve/veya konteynerler, farklı gıdaların taşınmasında kullanılmaları durumunda, yüklemeler arasında etkili bir şekilde temizlenmeli ve gerekli durumlarda dezenfekte edilmeli.		
6	Gıdalar araçların ve/veya konteynerlerin içine bulaşma riskini en aza indirecek biçimde yerleştirilmeli ve korunmalı.		
D.	EKİPMAN İLE İLGİLİ GEREKLİLİKLER		
1.	Gıda ile temas eden malzeme alet ve ekipman;		
a)	Etkili bir şekilde temizlenmeli ve gerekli durumlarda dezenfekte edilmeli ve bu işlemler yeterli sıklıkta yapılmalı.		
b)	Bulaşma riskini en aza indirecek uygun malzemeden üretilmiş, çalışır durumda, bakımlı ve iyi şartlarda olmalı.		
c)	Kendisinin ve çevresindeki alanın, yeterli temizliğine imkân verecek şekilde yerleştirilmeli.		

EK-1'in devamı

		UYGUN	U. DEĞİL
2.	Gerektiğinde uygun bir kontrol cihazı yerleştirilmiş olmalı.		
3.	Korozyonu önlemek için kimyasal maddelerin kullanılması gerektiğinde, bu maddeler iyi uygulama ilkelerine göre kullanılmalı.		
E.	GIDA ATIĞI		
1.	Gıda atığı, gıda olarak tüketilmeyen yan ürünler ve diğer atıklarında bulunduğu ortamlarda		
c)	Kendisinin ve çevresindeki alanın, yeterli temizliğine imkân verecek şekilde yerleştirilmeli.		
2.	Gıda atığı, gıda olarak tüketilmeyen yan ürünler ve diğer atıklar; kapatılabilir kaplarda veya alternatif bir sistemle toplanmalı ve depolanmalı. Bu sistem, kolayca temizlemeye ve gerekli durumlarda dezenfeksiyona uygun olmalı.		
3.	Atık depoları, temiz tutulmasına imkân sağlayan, gerekli durumlarda hayvanlardan ve haşerelerden korunacak şekilde tasarlanmalı ve buna uygun olarak kullanılmalı.		
4.	Bütün atıklar, mevzuatına göre hijyenik ve çevreye zarar vermeyecek şekilde ortamdan uzaklaştırılmalı, doğrudan veya dolaylı bulaşma kaynağı olması engellenmeli.		
F.	SU TEDARİKİ		
1.	Gıda mevzuatına uygun, içilebilir nitelikte, sürekli ve yeterli olmalı.		
2.	İşletmede, içilebilir ve içilemeyen suların taşındığı hatlar işaretlenmeli ve karışma durumu olmamalı.		
3.	Geri kazanılmış su, gıda mevzuatına uygun ve içilebilir nitelikte olmalı.		
4.	Gıda ile temas eden buz, gıda mevzuatına uygun ve içilebilir nitelikte sudan elde edilmeli, uygun koşullarda depolanmalı ve taşınmalı.		
G.	PERSONEL HİJYENİ		
1.	Kişisel temizlik kurallarına uyulmalı ve gerekli durumlarda uygun temiz koruyucu kıyafet giyilmeli.		
2.	Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan ve/veya bu hastalığın taşıyıcı durumundaki personelin, gıda ile temas etmesine veya gıdaların işlendiği alanlara girmesine izin verilmemeli.		
3.	İşletmede temizlik ve personel hijyeninden sorumlu kişi veya kişiler bulunmalı.		
H.	GIDALARA UYGULANABİLEN HÜKÜMLER		
1.	Gıda işletmecisi, son ürünü insan tüketimi için uygunsuz hale getiren; ham maddeleri veya bileşenleri veya işlenmiş ürünleri üretiminde kullanılan diğer maddeleri kabul etmemeli.		
2.	Gıda işletmesinde depolanan tüm bileşenler ve hammaddeler; bozulma, kokuşma ve bulaşmadan korunacak şekilde tasarlanmalı ve uygun şartlarda muhafaza edilmeli.		
3.	Gıda; üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamalarında insan tüketimine uygun olmaktan çıkaracak tüm bulaşmalara karşı korunmalı.		
4.	Haşere ve kemirgen kontrolü ile evcil hayvanların işletmelere girmesini önlemek amacıyla uygun prosedürler uygulanmalı.		
5.	Hammadde, bileşen, ara ve son ürünler uygun sıcaklıklarda tutulmalı ve soğuk zincir kırılmamalı.		
6.	Hammaddeler ile işlenmiş maddelerin ayrı depolanmasını sağlayacak yeterli genişlikte uygun odalara ve soğuk hava depolarına sahip olunmalı.		
7.	Gıdanın düşük sıcaklıklarda tutulması veya servis yapılması durumunda; ısıtım işlem aşamasını takiben veya herhangi bir ısıtım işlem uygulanmamışsa son hazırlama aşamasından sonra sağlık için risk oluşturmayacak sıcaklığa derhal soğutulmalı.		

EK-1'in devamı

		UYGUN	U. DEĞİL
8.	Dondurulmuş gıdanın çözündürülmesi; patojenik mikroorganizmaların üremesi veya gıdada toksin oluşumu riskini en aza indirecek ve sağlık için bir risk oluşturmayacak sıcaklıklarda yapılmalı ve ortaya çıkan sıvılar drene edilmeli.		
9.	Tehlike ve/veya hayvan yemi dahil yenilemeyen maddeler, uygun bir biçimde etiketlenmeli ve güvenli kaplarda ayrı depolanmalı.		
I.	GIDALARIN AMBALAJLANMASINA VE PAKETLENMESİNE İLİŞKİN HÜKÜMLER		
1.	Ambalajlama ve paketleme için kullanılan materyal bulaşma kaynağı olmamalı.		
2.	Ambalaj materyali, bulaşma riskine maruz kalmayacak biçimde depolanmalı.		
3.	Ambalajlama ve paketleme işlemleri ürünlerin bulaşmasını önleyecek şekilde yürütülmeli. Özellikle teneke kutu ve cam kavanoz kullanıldığında, kapların yapısının bütünlüğü ve temizliği sağlanmalı.		
4.	Gıdalar için tekrar kullanılan ambalajlama ve paketleme materyalinin temizlenmesi ve gerekli durumlarda dezenfekte edilmesi kolay olmalı.		
İ.	ISIL İŞLEM		
1.	Uygulanan ısıtma işlem yöntemi; işleme tabi tutulan ürünün her tarafını verilen zaman süresi içerisinde istenilen sıcaklığa yükseltmeli ve gıdanın bulaşmasını önlemeli.		
2.	Gıda işletmecisi, uygulanan yöntemin istenilen amaçlara ulaşabilmesini sağlamak için, özellikle sıcaklık, basınç, kapama ve mikrobiyoloji gibi ilgili temel parametreleri düzenli olarak kontrol etmeli.		
3.	Kullanılan yöntem; pastörizasyon, ultra yüksek sıcaklık (UHT) veya sterilizasyon gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olmalı.		
J.	EĞİTİM		
1.	Gıda işinde çalışan personelin yaptıkları işin gerektirdiği gıda hijyeni konularında belirli aralıklarda bilgilendirme ve eğitimleri sağlanmalı.		
2.	Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkeleri ile iyi hijyen uygulama kılavuzlarının uygulanması konusunda sorumlu personelin yeterli eğitimi alması sağlanmalı.		
NOTLAR: 1. Gıda mevzuatının diğer hükümlerinden kaynaklanan uygunsuzluklar, notlar ve ek bilgiler resmi kontrol raporuna işlenir. 2. Bu form, Hijyen Yönetmeliği hükümleri dikkate alınarak doldurulur. 3. Bu formun B.1. maddesi kapsamındaki işletmelerin resmi kontrolünde bu formun sadece B.1. bölümü doldurulur.			

UYGUN BULUNMAYAN MADDE	UYGUNSUZLUK NEDENİ

ONAYLI İŞLETMELER İÇİN ÖZEL HİJYEN GEREKLİLİKLERİ (*)

UYGUN BULUNMAYAN MADDE	UYGUNSUZLUK NEDENİ

(*) Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen kuralları Yönetmeliği kapsamında yapılan resmi kontrollerde. **ONAYLI / KAYITLI İŞLETMELERE AİT RESMİ KONTROL FORMU**'na ilave olarak tespit edilen eksiklikler bu bölümde belirtilir.

Resmi Kontrol Ekibinin**Gıda İşletmecisi / Yetkilinin**

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Unvanı

Unvanı

Unvanı

İmza - Tarih

İmza - Tarih

İmza - Tarih

ÖZGEÇMİŞ

Onur Ali GÜRBÜZ

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2018-2021	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD, Antalya
Lisans 2013-2020	Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, Eskişehir
Lisans 2014-2015	Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Antalya (Farabi Değişim Programı)
Lisans 2011-2015	Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Isparta

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Veri Girişi Elemanı 2021 – Devam Ediyor	Kepez Belediyesi Mali Hizmetler Müdürlüğü, Gelir Servisi, Antalya
--	--