

**İSTANBUL İLİ'NDE FAALİYET GÖSTEREN
EKMEK FIRINLARININ MEVCUT
DURUMLARININ İNCELENMESİ**

Ahmet Serhat ERKAN

Yüksek Lisans Tezi

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU

2009

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**İSTANBUL İLİ'NDE FAALİYET GÖSTEREN EKMEK FIRINLARININ
MEVCUT DURUMLARININ İNCELENMESİ**

Ahmet Serhat ERKAN

GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU

TEKİRDAĞ-2009

Her hakkı saklıdır

Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU danışmanlığında, Ahmet Serhat ERKAN tarafından hazırlanan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU *İmza :*

Üye : Doç. Dr. Ömer ÖKSÜZ *İmza :*

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yasemin ORAMAN *İmza :*

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı
kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İSTANBUL İLİ'NDE FAALİYET GÖSTEREN EKMEK FIRINLARININ MEVCUT DURUMLARININ İNCELENMESİ

Ahmet Serhat ERKAN

Namık Kemal Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU

Bu çalışmada, İstanbul İl'inde faaliyet gösteren ekmek fırınlarının mevcut durumlarının anket çalışmasıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, İstanbul'un 16 ilçesinde (8'i Anadolu ve 8'i de Avrupa yakasında olmak üzere) toplam 740 adet ekmek fırınında yapılmış ve fırın sahiplerine ya da sorumlu yöneticilerine fırınların mevcut durumlarını ortaya koymaya yönelik olarak dört ana başlık altında sorular yöneltilmiştir. Söz konusu başlıklar şunlardır; (1) Fırınların genel durumları, (2) Teknolojik durumları, (3) Hijyenik durumları ve (4) Çalışan personelin sosyo-ekonomik durumu.

Fırınların genel durumları ile ilgili olarak elde edilen sonuçlara göre; incelenen ekmek fırınlarının önemli bir bölümünün (%74) 8 yıldan fazla bir süredir faaliyet gösterdiği, fırın sahiplerinin %55'inin ilkokul mezunu olduğu ve %68'inin mesleğinden memnun olduğu belirlenmiştir. Fırınların %79'unda sorumlu yönetici istihdam edilmekte olduğu, %61'inde günlük ekmek kapasitesinin 1500 adedin altında bulunduğu ve %65'inde ekmek üretimi yanında unlu mamul üretiminin de yapıldığı saptanmıştır.

Fırınların teknolojik durumlarına ait değerlendirmeye göre; işletmelerin %55'inde ekmek pişirmenin kara fırınlarda yapıldığı, %74'ünde hamur kesme makinesinin bulunduğu, %68'inde hamurlara el ile şekil verildiği, %87'sinde fermantasyon odası bulunmadığı ve %69'unun ekmek yapımında katkı maddesi kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca fırınların hijyenik durumları ile ilgili olarak, özellikle hijyenik havuz bulundurma ve bone-maske kullanma bakımından son derece yetersiz olduğu belirlenmiştir. Çalışan personelin ise önemli bir bölümünün ilkokul mezunu olduğu ve yıllık izin kullanmadığı saptanmıştır.

Temel gıdamız olan ekmeğin üretildiği fırınlarda saptanan hatalı uygulamaların düzeltilmesi ve eksikliklerin giderilmesi için toplumun her kesimine görev düşmektedir.

Anahtar kelimeler: Ekmek, Üretici, Fırın, Hijyen.

2009 , 51 sayfa

ABSTRACT

Thesis of Master

A STUDY ON THE CURRENT SITUATIONS OF BAKERIES LOCATED IN ISTANBUL

Ahmet Serhat ERKAN

Namık Kemal University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Food Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Orhan Dağlıoğlu

In this thesis, it was aimed to investigate the current situations of bakeries in Istanbul by the questionnaire. The questionnaire was performed on totally 740 bakeries located in 16 province (8 in Anatolian and 8 in Asian side) of İstanbul and questionnaires were directed to the bakery owners under four main titles which are (1) general aspects of the bakeries, (2) technological conditions, (3) Hygienic conditions and (4) social and economical conditions of bakery workers.

Following results were obtained related with the general aspects of the bakeries; the big percentage of the bakeries (74%) are in business for more than 8 years; the 55% percent of the bakery owners have the only elementary school education, and 65% of them are happy with their jobs. The major percentage of the bakeries (79 %) are employed a responsible manager. The daily bread production capacity are below 1500 loaf in 61% of the bakeries, and in addition 65% of the bakeries are produce some other bakery products besides bread.

Related with the technological conditions: 55% of the bakeries use the traditional wood-burning ovens for baking; 74% of them have dough dividing machine, and doughs are molded by hand in 68% of the bakeries; 87% do not have the fermentation room or cabin; 69% use the additives in bread making. Concerning with the hygienic conditions: bakeries are extremely poor in using the hygienic pool as well as the employees using bone-mask. Regarding the social and economical conditions of the employees; a significant part of them are elementary school graduated and also do not use their annual leave.

Not only the bakery owners and control authorities but also each people in the society has the responsibility to overcome the problems of bakeries.

Keywords : Bread, Bakery, Producer, Hygiene.

2009 , 51 pages

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLO DİZİNİ	v
GRAFİK DİZİNİ	v
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
3. MATERYAL ve YÖNTEM	6
3.1 Materyal.....	6
3.2 Yöntem.....	6
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	9
4.1.Fırınlara Genel Durumu.....	9
4.1.1. İşletmenin faaliyet süresi.....	9
4.1.2. İşletme sahibinin yaptığı işten memnuniyet durumu.....	10
4.1.3. İşletme sahibinin eğitim durumu.....	11
4.1.4. İşletmede sorumlu yönetici bulundurma durumu.....	12
4.1.5.İşletmede ekmek üretimi yanında unlu mamul üretim durumu.....	13
4.1.6.Fırınlara günlük ekmek üretim kapasiteleri.....	14
4.1.7.Üretilen ekmeklerin tezgahdan direkt satılma oranı.....	15
4.1.8.Ekmek üretiminde kullanılan un tipi.....	16
4.1.9. İşletmenin unu temin ettiği yer.....	17
4.1.10.Fırınlara çalıştığı tedarikçi sayısı.....	18
4.1.11. Ekmek fiyat listesinin resmi tarifeye uygunluğu.....	19
4.2.Fırınlara Teknolojik Durumu.....	20
4.2.1. Ekmek pişirmede kullanılan fırın tipi.....	20
4.2.2. İşletmede un eleme makinesinin bulunma durumu.....	21
4.2.3. İşletmede hamur kesme makinesinin kullanılma durumu.....	22
4.2.4.İşletmede hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi.....	23
4.2.5. Bastonların bükülme yöntemi.....	23
4.2.6. İşletmede fermantasyon odasının bulunma durumu.....	24

4.2.7. Ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma durumu.....	25
4.2.8. Ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılma durumu.....	26
4.3.Fırınlara Hiyyenik Durumu.....	27
4.3.1. Fırınlara hiyyenik görünümü	28
4.3.2. Hamurhane girişinde hiyyenik havuz bulunma durumu.....	31
4.3.3. İmalathanede çalışan personelin iş elbisesi kullanma durumu.....	32
4.3.4. İşletmede tuvaletin imalathaneye direkt olarak açılma durumu.....	33
4.3.5. Fırında çalışan personel için soyunma odası bulunma durumu.....	34
4.3.6.İmalathanede bone ve maske kullanılma durumu.....	34
4.3.7. İşletmede un deposunun bulunma durumu.....	35
4.3.8. Fırınlarda çalışan personelin portör muayenesi durumu	36
4.3.9. İşletmede ilaçlama yapılma durumu.....	37
4.4.Personelin Sosyo-Ekonomik Durumu.....	38
4.4.1.Çalışan personelin eğitim durumu	38
4.4.2 İşçilerin günlük çalışma saati.....	38
4.4.3 Fırınlara SSK bildiirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payı	39
4.4.4. İşçilerin aylık ortalama kazancı	40
4.4.5.İşçilerin yıllık izin kullanma durumu.....	41
4.4.6.Fırınlarda çalışan işçilerin ekmek üretimi ile ilgili eğitim durumları.....	42
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	43
6.KAYNAKLAR	45
EKLER	47
EK 1.....	47
7.TEŞEKKÜR.....	50
8.ÖZGEÇMİŞ.....	51

TABLO DİZİNİ

Tablo.1 Dağılımı Bilinmeyen Bir Toplumda (n) Örnek Büyüklüğü Hesabı.....	7
Tablo.2 Araştırma Kapsamında İncelenen Fırınlara İstanbul İl'i İçerisindeki Dağılımı.....	8
Tablo.3 Fırınlara Genel Hijyenik Görünümü ve Kullanılan Fırın Tipi Arasındaki İlişki.....	30

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1.1. İşletmelerin faaliyet süresi.....	9
Grafik 1.2. İşletme sahibinin yaptığı işten memnuniyet durumu.....	10
Grafik 1.3. İşletme sahibinin eğitim durumu.....	11
Grafik 1.4. İşletmede sorumlu yönetici bulundurma durumu.....	13
Grafik 1.5. İşletmede ekmek üretimi yanında unlu mamul üretim durumu.....	14
Grafik 1.6. Fırınlara günlük ekmek üretim kapasiteleri.....	15
Grafik 1.7. Üretilen ekmeklerin tezgahdan direkt satılma oranı.....	16
Grafik 1.8. Ekmek üretiminde kullanılan un tipi.....	17
Grafik 1.9. İşletmenin unu temin ettiği yer.....	18
Grafik 1.10. Fırınlara çalıştığı tedarikçi sayısı.....	18
Grafik 1.11. Ekmek fiyat listesinin resmi tarifeye uygunluğu.....	19
Grafik 2.1 Ekmek pişirmede kullanılan fırın tipi.....	21
Grafik 2.2. İşletmelerde un eleme makinesinin bulunma durumu.....	22
Grafik 2.3. İşletmede hamur kesme makinesinin kullanılma durumu.....	22
Grafik 2.4. İşletmede hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi.....	23
Grafik 2.5. Bastonların bükülme yöntemi.....	24
Grafik 2.6.'da işletmede fermantasyon odasının bulunma durumu.....	25
Grafik 2.7. Ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma durumu.....	25
Grafik 2.8.Ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılma durumu.....	27
Grafik 3.1. Fırınlara hijyenik görünümü.....	30
Grafik 3.2.Hamurhane girişinde hijyenik havuz bulunma durumu.....	31
Grafik 3.3. İmalathanede çalışan personelin iş elbisesi kullanma durumu.....	32
Grafik 3.4. İşletmede tuvaletin imalathaneye direkt açılma durumu.....	33
Grafik 3.5 Fırında çalışan personel için soyunma odası bulunma durumu.....	34
Grafik 3.6 İmalathanede bone ve maske kullanım durumu.....	35

Grafik 3.7 İşletmede un deposunun bulunma durumu.....	36
Grafik 3.8 Fırınlarda çalışan personelin portör muayenesi durumu.....	37
Grafik 3.9 İşletmede ilaçlama yapılma durumu.....	37
Grafik 4.1 Çalışan personelin eğitim durumu.....	38
Grafik 4.2 İşçilerin günlük çalışma saati.....	39
Grafik 4.3 Fırınlarnın SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payı.....	40
Grafik 4.4 İşçilerin aylık ortalama kazancı.....	41
Grafik 4.5 İşçilerin yıllık izin kullanma durumu.....	41
Grafik 4.6 Fırınlarda çalışan işçilerin ekmek üretimi ile ilgili eğitim durumları	42

1.GİRİŞ

İnsanlık tarihinin hemen her döneminde ekmek temel gıda maddesi olarak önemini korumuş, ekmeğin yapımı ile ilgili temel formülasyonda da geçmişten günümüze kadar fazla bir değişiklik olmamıştır (Pomeranz 1987). Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Çeşitleri Tebliğine göre ekmek: “Ekmeklik buğday ununa içilebilir nitelikte su, tuz, maya (*Saccharomyces cerevisiae*), gerektiğinde "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği"nde izin verilen katkı maddeleri ile Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı'ndan üretim izni almış şeker, enzim ve benzeri maddeleri içeren ekmek katkı karışımları katılarak hazırlanan hamurun tekniğine uygun bir şekilde yoğrulup, çeşitli şekillerde hazırlanıp fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan üründür” şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim 2008a).

Ekmek kesildiği zaman iç kısmı süngerimsi yapıda, gözenekler mümkün olduğunca homojen olmalı, büyük hava boşlukları bulunmamalı, hamur ve yapışkan olmamalı, karışmamış halde un, tuz katkı maddeleri, bunların topakları ve yabancı madde bulunmamalı, rengi beyaz krem ve homojen olmalı, kendine has tat ve kokuda olmalı, yabancı tat ve koku hissedilmemelidir. Ekmek çeşitlerinin iç özellikleri ise, hamur ve yapışkan olmamalı, karışmamış halde un, tuz, katkı maddeleri, bunların topakları ve yabancı madde bulunmamalı, kendine has tat ve kokuda olmalı, yabancı tat ve koku hissedilmemelidir (Anonim 2008a). Kendine has nötr bir aromaya sahip olması nedeni ile diğer gıdalar için iyi bir taşıyıcı özellik gösterir. Bu nedenle asırlardır beslenmemizin temelini oluşturur. Ayrıca besleyici ve doyurucu olması, ucuz olması kolay temin edilmesi bu gıdanın özellikle gelişmekte olan ülkelerde karbonhidrat ve protein kaynağı olarak insan beslenmesinde önemli bir yeri vardır (Aksuner 1994).

Birçok ülkede ekmek, günlük alınan kaloringin %50'den fazlasını sağlamaktadır. Gelişmiş Avrupa ülkelerinde ise karbonhidrat ihtiyacının yarısı, protein ihtiyacının üçte biri, B grubu vitaminlerinin %50'den fazlası ve E vitamininin de yaklaşık %75'i ekmekten karşılanmaktadır (Pomeranz 1987). Temel gıdamız olan ekmeğin tüketimi, gelir düzeyine, şehirleşmeye, bireylerin yaşam ve çalışma şekillerine ve diyetlerine bağlı olarak değişmekte olup, kişi başına günde ortalama 380-400 gr civarındadır. Ülkemizde günlük enerjinin yaklaşık %40'ı ekmekten sağlanmaktadır. Bu değer, düşük gelir gruplarında ve kırsal kesimde %60-70'e yükselmektedir. (Özkaya 1992). AB Ülkeleri ile A.B.D.-Kanada-Avustralya gibi ülkelerde ise kişi başına yaklaşık 100-150 g/gün düzeyindedir (Anonim 2001a). Söz konusu veriler, ülkemizin Dünyada en fazla ekmek tüketen ülkeler arasında olduğunu göstermektedir.

Ekmek yapımının temel formülü bugüne kadar fazla değişmemekle birlikte, fırıncılık sektöründe teknolojik anlamda önemli gelişmeler yaşanmıştır. 19. yy'a kadar ekmek yapımı, yoğurmanın yavaş ve fermantasyon işleminin uzun sürdüğü zaman alıcı bir üretimdi. Hamur gelişiminin yavaş olması nedeniyle de ekmekler aroma bakımından zengin ve son derece lezzetliydi. Ticari amaçlı ekmek mayası üretiminin 1870 yılında Hollanda'da başlaması ve 1920'li yıllarda fırın teknolojisinin gelişmesiyle modern fırıncılık dönemi başladı. Diğer taraftan, verimliliğin ön plana çıkması ve gelişen yeni tüketici taleplerini karşılamak üzere, üretim süresini kısaltan ekmek yapım yöntemleri geliştirildi. Günümüzde, aile işletmesi küçük fırınlar yanında, yüksek kapasiteli modern fırınlar da fırıncılık sektöründeki yerlerini almışlardır. Böylece, tüketiciye çok değişik ekmek çeşitleri sunulabilmektedir (Pomeranz 1987, Pylar 1988, Anonim 2008d).

Özellikle son 20 yıldır da, teknoloji anlamında ekmekçilik sektörümüzde önemli gelişmeler meydana gelmiştir. El değmeden ekmek üretiminin yapıldığı, yüksek kapasiteli modern fırınlar Türk Firmaları tarafından sadece ülkemizde değil, dünyanın pek çok yerinde büyük ilgi görmektedir.

Bu çalışmada, ülkemizin her yerinden ve çeşitli yabancı ülkelerden göç alan büyük bir metropol özelliğindeki İstanbul İl'inde faaliyet gösteren ekmek fırınlarının genel özellikleri ile teknolojik, hijyenik ve personel açısından mevcut durumlarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

2.KAYNAK ÖZETLERİ

Sukas (1984) “İstanbul’da ekmek sorunu; bir ekmek üretim biriminin özellikleri” konulu tez çalışmasında, ekmek üretiminde karşılaşılabilecek sorunları araştırmış ve unun standardizasyonunun, hijyenik ekmek fabrikalarının tesisinin, ekmek imalatında çalışan elemanların yetiştirilmesi için konuyla ilgili eğitim verilmesinin, ekmek imalatı, satışı ve kontrolü ile ilgili mevzuata uygun olmayan fırınlar için caydırıcı cezaların uygulamaya geçirilmesinin gerekliliğini belirtmiştir.

Çatalkaya (1997) tarafından hazırlanan “Konya’da bulunan ekmek fırınları ile üretilen ekmeğin kalitesi ve hijyenik durumu” konulu tez çalışmasında, Konya’da bulunan bütün ekmek fırınları incelenerek fırınların fiziksel ve hijyenik özellikleri, işçilerin çalışma şartları, sağlık muayenelerinin bulunma durumu ve alınan ekmek örnekleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; fırınların %73.1’inde genel temizlik düzeyinin kötü olduğu, çalışan personelin kişisel temizliklerine dikkat etmedikleri, iş elbisesi, şapka ve önlük kullanmadıkları saptanmış ve genel bir değerlendirme olarak ekmek fırınlarının fiziksel ve hijyenik yönden yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Yaman (1999) tarafından hazırlanan “Tekirdağ İlindeki ekmek fırınlarının durumu” konulu tez çalışmasında da, ekmek fırınlarının mevcut durumu (Fiziki altyapı, Hijyen durumu, Kapasite, Üretim, Pazarlama) ve Gıda Kodeksi’ne uygunlukları araştırılmış ve elde edilen sonuçlara göre fırıncıların %54’ünün bu mesleğe herhangi bir gıda eğitimi almadan başladığı, fırınlarda gıda konusunda eğitim görmüş (Lise veya Yüksekokul) hiçbir personel bulunmadığı, fırınlarda çalışan personelin ancak %37’sinin hijyen konusunda bilgi sahibi olduğu, fırınların %46’sının hijyen kurallarına uymadığı ve önemli bir bölümünün küçük ölçekli aile işletmesi şeklinde üretim yaptığı belirlenmiştir.

Avcı ve ark. (2000) İstanbul İli Pendik İlçe sınırları içerisinde yer alan 102 adet fırının sağlık koşullarını incelenmiş ve fırınların mekan, alet, ekipman ve personel açısından mevzuata ve TSE’ye uygunluklarını saptamaya çalışmışlardır. Fırınların %52’sinde otomatik un eleği, tamamında yoğurma makinesini bulunduğu, %51’inde kesme tartma ve işleme makinesinin olduğu, %11,8’inde ambalajlama ve dinlendirme yeri olduğu gözlemlenmiştir. İşyerlerinin %81,4’ünde un deposunun bulunduğu, vektörlerle mücadelede işyerlerinin %28.4’ünde ayda bir, %52’sinde 3 ayda bir %12.7’sinde 6 ayda bir ilaçlama yapıldığı, %16.9’unda ise hiç ilaçlama yapılmadığı saptanmıştır.

Konya’da ekmek kalitesinin belirlenmesine yönelik 494 kişi üzerinde yapılan anket çalışmasında, hijyen koşullarına uyulmaması nedeniyle ekmeklerde küflenme, rop (iplikleşme) ve kırmızı leke hastalıklarının meydana geldiği tespit edilmiştir (Anonim 2001b).

İstanbul – Maltepe’de ekmek üreten işyerlerinde teknik ve hijyenik donanımların yeterliliklerini değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmada (Şalva ve ark. 2001), ilgili yasal mevzuatlardan yola çıkarak belirlenen işyerlerini incelemiştir. İnceleme sonucunda günlük ekmek üretim kapasitesi 4000’den fazla olan fırınların teknik ve hijyenik donanımlarının günlük ekmek üretim kapasitesi daha düşük olan fırınlara göre daha iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Maltepe ilçesindeki fırınların yarısından fazlasının Gayrı Sıhhi Müessese ruhsatı olmadan faaliyet gösterdiği ve ruhsatsız tesislerin tamamında teknik ve hijyenik donanımlarının ruhsat almak için tam olarak yeterli olmadığı belirlenmiştir.

Ekmek-fiyat ilişkisini temel alan bir araştırmada, ekmeğin daha ucuza mal edilmesi için, kalitesiz un ve sağlıksız katkı maddelerinin kullanılmasının tüketicinin sağlığını önemli ölçüde bozduğu tespit edilmiştir. Özellikle büyük şehirlerde gelir seviyesinin çok düşük olduğu ve ekmekte kaliteden ziyade ucuzluğun arandığı bölgelerde, ekmeği ucuza imal etmek isteyen fırıncıların, farklı fiyatlarda ve değişik kalitedeki unları kendilerine göre tercih ettikleri, ekmekte kalitenin aranmadığı, tüketicinin ucuz istediği yerlerde üreticinin de ucuz un ve katkı maddeleri kullandığı tespit edilmiştir (Anonim 2004b).

Malakootian ve Dowlatshahi (2005) geliştirmekte olan ülkeler grubunda olan İran’ da yapmış oldukları bir araştırmada, halkın ekmeği temel ve vazgeçilmez besin maddesi olarak gördüğünü, günlük kişi başına 300 gram ekmek tüketildiğini, fırınların % 75’inin doğrudan ısıtmalı odun veya fuel-oil fırını olduğunu ve ancak %24,2’sinde Avrupa standartlarında kabul edilebilir hijyenik koşulların bulunduğunu, ekmekte kullanılan sodaya bağlı olarak, ekmeğin raf ömrünün % 30 azaldığını, kalitesiz buğday, öğütme ve depolama şartlarının yetersizliğinden dolayı çok miktarda vitamin ve mineral kaybı olduğunu tespit etmişlerdir.

Ekmek fırınlarının yönetmeliklere uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla İstanbul İli, Ümraniye ilçesinde yapılan araştırma sonucunda (Önsüz ve ark. 2005), 136 fırından 92’sinin ruhsatlı, 44’ünün ruhsatsız olarak faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Ruhsatı olan fırınların % 6.5’i denetim sonuçlarına göre sorunsuz bulunmuştur. Faaliyeti durdurulması gereken fırın sayısı, ruhsatlı fırınların yarısını oluşturmaktadır. Fırınların çoğunun yönetmeliklere uygun olmayan şartlarda üretim yaptığı tespit edilmiştir.

Tanık (2006) tarafından ekmek üretiminde kalite uygulamaları ve müşteri memnuniyet dinamiklerinin belirlenmesi amacıyla, Tekirdağ İl merkezindeki fırın sahiplerine ve değişik sosyo-kültürel yapıya sahip tüketicilere anket uygulaması yapılmıştır. Analiz sonuçlarına

göre; fırın sahiplerinin % 66' sı, fırında çalışanların % 90'ı ilköğretim mezunudur. Fırınların %75'i kara fırın veya taş fırın olarak bilinen direkt ısıtmalı, yani kül, kurum, is, karbondioksit vb. yabancı maddelerle ekmeğin aynı ortamda olduğu fırınlardır. Fırınların %58'i küçük ölçekli aile işletmeleridir. Fırın sahiplerinin tamamı, HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) uygulamasından habersizdir. Tüketicilerin %78'i beyaz buğday ekmeğini tercih etmektedir. Tüketicilerin %38'inin satın aldıkları ekmekten yabancı madde çıkmıştır.

3.MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırma kapsamında, İstanbul İl sınırları içerisindeki çeşitli ilçelerde/semterde faaliyet gösteren ve tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 740 adet ekmek fırını incelenmiş ve fırın sahiplerine hazırlanan anket soruları yöneltilmiştir. Fırınların isim ve adresleri İstanbul Tarım İl Müdürlüğü, İstanbul Fırıncılar Odası Birliğı ve Eksim Holding Eksun Gıda (İstanbul)'dan alınmıştır.

Anket kapsamında işletme sahiplerine fırınlarının üretim kapasiteleri, fiziki altyapıları, kullandıkları teknoloji, çalışan personelin eğitim durumu, ürün çeşitliliğı ile fırın ortamının ve yapılan üretimin hijyenik kurallara uygunluğunu belirlemek amacıyla sorular yöneltilmiş ve elde edilen anket verileri tablo ve grafiklerle yorumlanmıştır.

3.2.Yöntem

Çalışmada yüz yüze görüşme yoluyla anket tekniğinden yararlanılmıştır. Yöneltilen anket soruları:

1-Fırınların genel durumu,

2-Fırınların teknolojik durumu,

3-Fırınların hijyenik durumu,

4-Personelin sosyo-ekonomik durumu şeklinde 4 ana başlık altında toplanmış, soruların bir kısmı katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda, bir kısmı ise gözleme dayalı olarak (ekmek pişirmede kullanılan fırın tipi, işletmede un eleme makinesi, hamur kesme makinesinin kullanılma durumu, hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi, fermantasyon odasının bulunma durumu, genel hijyen durumu, hamurhane girişinde hijyenik havuz bulunma durumu, personelin iş elbisesi kullanma durumu, soyunma odası bulunma durumu, bone-maske kullanma durumu, un deposu bulunma durumu) yanıtlanmıştır (anket soruları EK-1'de verilmiştir).

Araştırma kapsamında işletme sahiplerine yöneltilen anket sorularının tamamı kapalı uçlu soru yöntemi şeklinde hazırlanmıştır.

Toplum birimlerinin belirli bir payını, istenilen bir olasılıkla kapsayacak varyasyon genişliğinde olan bir örneğin alınması öngörölmüş, bu durumda "dağılıma bağılı olmayan tolerans sınırları" yönteminden yararlanılmıştır. Bu durumda toplumun kapsaması istenilen payı ve P güven derecesi kararlaştırılarak, bu değerlere uygun düşecek örnek büyüklüğü, bu amaç için düzenlenen tablolardan alınmıştır (Tablo.1 Dağılımı bilinmeyen bir toplumda (n) örnek büyüklüğü hesabı) (Akalp 2004).

Değerlendirme kapsamına alınan işletme sayısının belirlenmesinde aşağıdaki tablodan yararlanılmıştır. Tabloya göre; % güven düzeyi; % 99,5 ve varyasyon genişliği aralığında bulunacak birim yüzdesi; % 99 olarak kabul edildiği takdirde, örnek büyüklüğü 740 olarak tespit edilmiştir.

Tablo.1 Dağılımı Bilinmeyen Bir Toplumda (n) Örnek Büyüklüğü Hesabı⁽¹⁾

		Varyasyon Genişliği Aralığında Bulunacak Birim Yüzdesi						
		0,50	0,70	0,80	0,90	0,95	0,975	0,99
Güven Düzeyi	0,500	3	6	9	17	34	67	168
	0,700	5	8	12	24	49	97	244
	0,750	5	9	13	27	53	107	269
	0,800	5	9	14	29	59	119	299
	0,850	6	10	16	33	67	134	337
	0,900	7	12	18	38	77	155	388
	0,950	8	14	22	46	93	188	473
	0,975	9	17	26	54	110	221	555
	0,990	11	20	31	64	130	263	662
	0,995	12	22	34	72	146	294	740
	0,999	14	27	42	89	181	366	920

⁽¹⁾ Akalp (2004).

Anket yönetim deseni olarak; Gerçek Deneysel Desen (buna rasgeleleştirilmiş kontrollü desen de denilmektedir) kullanılmıştır (Akalp 2004). İstanbul İl sınırları içinde değişik bölgelerde anketler yapıldığı için, bölgeler içindeki işletmeler rasgele olarak seçilmiştir (Basit rasgele). Burada gruplar rasgelelik ilkesine uygun şekilde oluşturulduğu için sonuçlar istatistik açıdan daha güvenilirdir.

İstanbul İl sınırları içerisinde faaliyet gösteren ekmek fırınlarından, araştırma kapsamında dikkate alınacak işletme sayısı belirlendikten sonra, rasgelelik ilkesi gereğince Asya Yakası ve Avrupa Yakasında faaliyet gösteren 740 adet ekmek fırını tespit edilmiştir. Tespit edilen işletmelerin ilçelere göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir (Tablo 2 Araştırma Kapsamında İncelenen Fırınların İstanbul İl'i İçerisindeki Dağılımı).

Tablo.2 Araştırma Kapsamında İncelenen Fırınların İstanbul İl'i İçerisindeki Dağılımı

Asya Yakası	Fırın Sayısı	Avrupa Yakası	Fırın Sayısı
Üsküdar	34	Avcılar	32
Ümraniye	53	Bakırköy	31
Kartal	39	İkitelli	36
Pendik	32	Fatih	24
Maltepe	37	Yenibosna	32
Beykoz	31	Bağcılar	46
Sultanbeyli	38	Zeytinburnu	26
Tuzla	19	Sarıyer	58
Kadıköy	42	Beşiktaş	28
Bostancı	24	Gaziosmanpaşa	42
-	-	Esenler	36
Toplam Fırın Sayısı	349	Toplam Fırın Sayısı	391
GENEL TOPLAM		740	

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1.Fırınlara Genel Durumu

4.1.1. İşletmenin faaliyet süresi

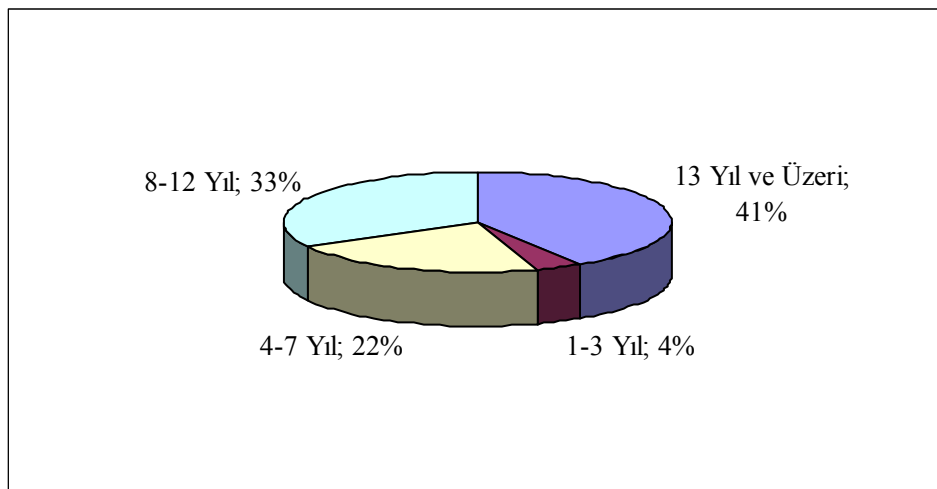
Anket kapsamında ekmek fırınlarının faaliyet süreleri ile ilgili olarak yapılan değerlendirmede; işletmelerin % 41'inin (303 fırın) 13 yıl ve üzeri, % 33'ünün (244 fırın) 8-12 yıl, % 22'sinin (163 fırın), 4-7 yıl ve % 4'ünün (30 fırın) 1-3 yıl arasında faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

Uzun süredir (13 yıl ve üzeri) faaliyet gösteren işletmeler daha çok Beşiktaş, Fatih, Gaziosmanpaşa, Kadıköy, Sarıyer ilçelerinde/semalarında yoğunlaşmıştır.

Faaliyet süresi uzun olan fırınların sayısının diğerlerine göre daha fazla olması, fırıncılık mesleğinin uzun süre ile tercih edilen bir meslek olduğunun göstergesidir. Bunun başlıca nedeni; bu mesleğin genellikle çıraklık ile başlayıp, ustalık ve daha sonra işveren konumuna doğru ilerlemesinden kaynaklanmaktadır. Diğer bir nedenin de, ekmek fırınlarında karlılığın tatminkar ve devamlı olması söylenebilir. İşletmelerin faaliyet süreleri, her ne kadar değişkenlik gösterse de, işletme sahiplerinin beyanları doğrultusunda bu mesleği farklı bölge tercihleri yaparak da devam ettirdikleri sonucuna varılmıştır.

Faaliyet süresi 3 yıl ve daha az olan işletmelerin sayıca az olmalarının başlıca nedeni; söz konusu bölgelerde yeni işletmeler için çok fazla iş sahası olmamasıdır. Bu ilçelerdeki/semadaki fırın sayılarının ihtiyacı karşılayacak sayıda olmaları ve bu nedenle yeni açılan fırınların çok fazla üretim yapamadıklarından dolayı, bu bölgelerde istihdam sağlayamamaları bu durumun nedenidir.

Grafik 1.1., de ekmek fırınlarının faaliyet sürelerine ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.1. İşletmelerin faaliyet süreleri

4.1.2. İşletme sahibinin yaptığı işten memnuniyet durumu

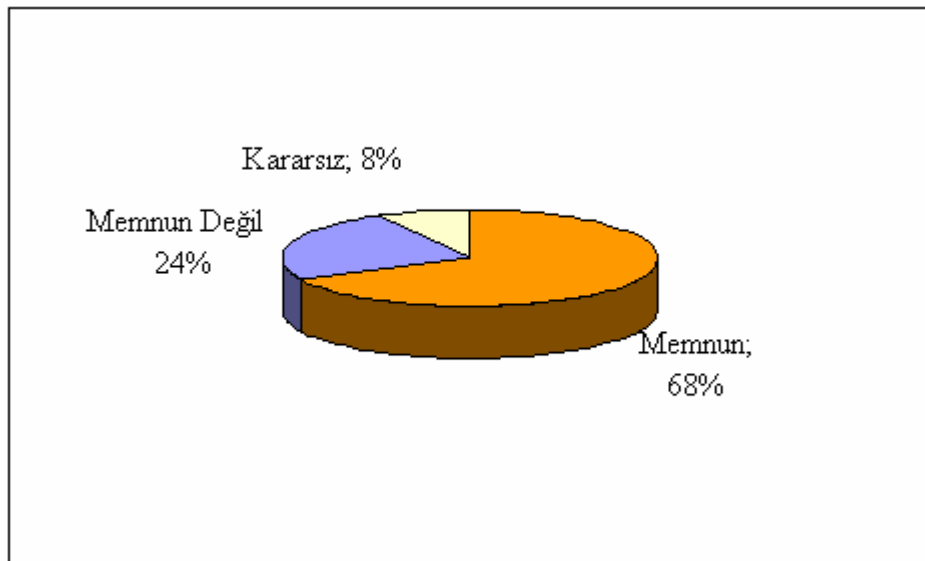
Bir ticari işletmede, işletme sahibinin işinden memnuniyet duyması, söz konusu işin geleceği ve gelişmesi açısından önemlidir. Yapılan değerlendirmede; işletme sahiplerinin % 68'inin yaptığı işten memnun olduğu, % 24'ünün ise memnun olmadığı tespit edilmiştir. Diğer işletme sahipleri (% 8) ise kararsız olduklarını belirtmişlerdir.

Fırın işletmecileri yaptıkları işten memnun olmalarının başlıca nedenini, kazanç bakımından fırıncılığın karlı bir meslek olması yanında bu meslek dışında başka bir mesleği yapabilecek bilgi ve deneyimlerinin bulunmaması şeklinde açıklamışlardır. Diğer taraftan fırıncılık mesleğinin ya aile büyüklerinden veya çırak olarak bir fırında mesleğe başlanması yoluyla öğrenildiği ifade edilmiştir.

Memnun olmayan ve kararsız olan işletmecilerin hemen hemen hepsi, kazanç olarak bu işten memnun oldukları halde, zor bir meslek olması nedeniyle memnuniyetsizliklerini belirtmektedirler. Memnuniyetsizliğin başlıca nedenini, sürekli standart bir üretim yapmak zorunluluğunun olması ve fırıncılık mesleğinde yaşanan kalifiye eleman sıkıntısına bağlı olarak üretimde yaşadıkları zorluklar şeklinde ifade etmişlerdir.

Bu konuda saptanan en önemli noktalardan biri ise; memnun olan ve olmayan tüm fırın sahiplerinin, gelecek nesillerini fırıncılık sektöründen uzak tutmaya çalışmalarıdır. Bu nedenle mevcut yatırımlarını başka sektörlerde kullanma eğilimindedirler. Ortaya çıkan bu sonuç, geleneksel aile işletmeciliği şeklindeki fırıncılık sektörünün giderek daha az tercih edileceğinin göstergesidir.

Grafik 1.2., de işletme sahiplerinin yaptıkları işten memnuniyet durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.2. İşletme sahibinin yaptığı işten memnuniyet durumu

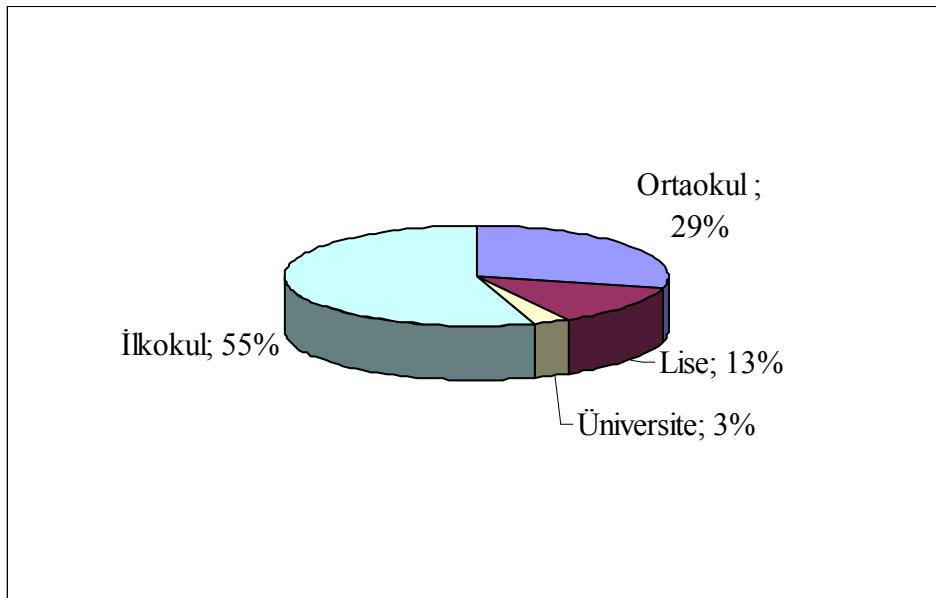
4.1.3. İşletme sahibinin eğitim durumu

Değerlendirme sonuçlarına göre; işletme sahiplerinin % 55'inin ilkokul, % 29'unun ortaokul, % 13' ünün lise ve % 3'ünün üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Fırıncılık mesleğinin uzun yıllar yapılması ve genel olarak babadan oğla geçmesinden dolayı, işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinin en alt seviyelerde olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun bir diğer nedeni de; mesleğin çıraklık ile başlayıp, işveren konumuna doğru ilerlemesidir. Küçük yaşlarda fırınlarda başlayan meslek hayatı ile bu mesleğin genel olarak ağır olmasından dolayı, kişilerin eğitim süreçlerine sekte vurmakta ve eğitimlerini yarıda bırakmalarına neden olmaktadır. Lise ve üniversite eğitimine sahip işletmecilerin ise, genç yaşlarda olduğu ve bu mesleği aile büyüklerinden/akrabalarından devraldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar; fırıncılık mesleğinin ülkemizde eğitim seviyesi düşük kişiler tarafından sürdürüldüğünü göstermektedir.

İşletmelerin hijyenik ve teknolojik özellikleri incelenirken; işletmenin faaliyet süresinin yanı sıra, işletme sahibinin eğitim durumunun da çok büyük bir farklılık yarattığı, lise ve üniversite mezunu işletme sahiplerinin, yönetmelikleri daha fazla dikkate aldığı ve sektörle ilgili değişiklik ve yenilikleri diğer işletme sahiplerine oranla daha çok takip ettiği gözlemlenmiştir. Buradan yola çıkarak, her sektörde olduğu gibi, fırıncılık sektöründe de eğitim durumunun çok önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Grafik 1.3., de işletme sahiplerinin eğitim durumlarına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.3. İşletme sahibinin eğitim durumu

4.1.4. İşletmede sorumlu yönetici bulundurma durumu

Yapılan değerlendirmelerde işletmelerin %79'unda sorumlu yönetici istihdamının söz konusu olduğu, % 21'inde ise sorumlu yönetici çalışmadığı tespit edilmiştir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 18 Haziran 2007 tarih 26556 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik gereğince; gıda üreten ve altmış beygir gücünün üzerinde motor gücü bulunan veya on ve üzerinde işçi çalıştıran veya su ürünlerini işleyen veya hazır yemek üreten iş yerleri veya yemek fabrikaları veya her türlü gıda katkı karışımları üreten iş yerlerinde; en az dört yıllık lisans eğitimi almış ziraat, gıda, kimya mühendisleri, veteriner hekimler, kimyagerler, su ürünleri mühendisleri, balıkçılık teknolojisi mühendisleri ve biyologlar ile gıda bilimi konusunda en az yüksek lisans yapmış diğer meslek gruplarına mensup kişilerin eğitim dallarına ve üretimin niteliğine göre sorumlu yönetici olarak istihdam edilmeleri her bir iş yeri için zorunludur. En az dört yıllık lisans eğitimi almış Ev Ekonomisi Yüksek Okulu Beslenme Bölümü mezunları ve Diyetisyenler yemek fabrikasında her bir iş yeri için sorumlu yönetici olarak istihdam edilebilirler (Anonim 2007).

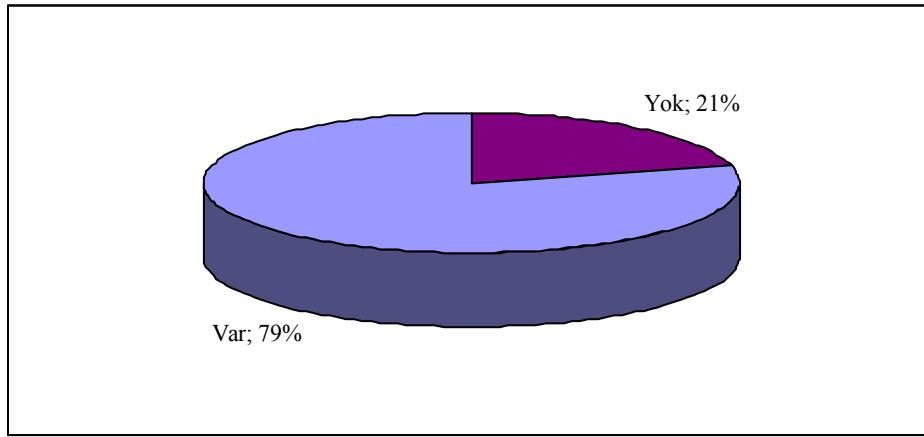
Bir işletmede sorumlu yöneticinin en önemli görevi; üretimin yönetmeliğe uygun bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak ve tespit ettiği eksiklikleri bir rapor halinde işletme sahibine bildirerek, giderilmesini temin etmektir. Sorumlu yönetici ayrıca, çalışan personelin sağlık ile ilgili kontrollerini yaptırmak, mesleki bir hastalığın ya da işyerinde toplum sağlığı açısından risk teşkil eden bir hastalığın tespiti halinde, koruyucu tedbirlerin acilen alınması ve bununla ilgili işlemlerin yürütülmesini sağlamakla yükümlüdür. İş yerinde hijyenik bir ortam oluşturulması, çalışan personelin sağlığının korunması ve eğitimi ile yan ürünlerin uygun şekilde tahliyesi ve oluşan atık ve artıkların çevre ve toplum sağlığına zarar vermeden izole, bertaraf ve tahliye edilmesinden işverenle birlikte sorumludur (Anonim 2004a). Sorumlu yönetici bulundurmayan fırınlarda özellikle hijyenik açıdan büyük eksiklikler olduğu saptanmıştır.

Anket sonuçlarına göre; işletmelerin büyük bir kısmında sorumlu yönetici bulunduğu tespit edilmiştir. Fırıncılar Odasının 2 yıl önce yaptığı bir çalışmaya göre; işletme sahiplerine belli bir eğitim sonucu ustalık belgesi Fırıncılar Odası tarafından verilmiştir ve bu belgenin sorumlu yönetici belgesi yerine geçtiği tespit edilmiştir. Belirli tartışmalar ve alınan kararlar sonucunda Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından bu belgeler iptal edilmiş ve sorumlu yönetici zorunluluğu tekrar gündeme gelmiştir.

Sorumlu yönetici bulundurmayan fırınların birçoğu, bu durumdan dolayı sorumlu yöneticileriyle sözleşmelerini iptal ettirip, vize yenilemesine gitmemişlerdir. Sorumlu yönetici bulundurmayan işletmelerin hepsi, bu durumdan dolayı bu kategoride yer almıştır. Faaliyete yeni başlayacak olan veya başlamış fırınlar, sorumlu yönetici ile zorunlu olarak sözleşme yapmaktadırlar. Aksi takdirde, gerekli üretim izinlerini alamamaktadırlar (Anonim 2004a).

Sorumlu yönetici bulundurmayan fırınların büyük bir çoğunluğunun yeni faaliyet gösteren işletmeler olduğu az bir kısmının ise sorumlu yönetici sözleşmesi bitmiş ve yenilenmesi gereken, ancak denetimlerin yetersiz olmasından dolayı, sözleşme yenilemeyi erteleyen işletme sahiplerinin oluşturduğu tespit edilmiştir.

Grafik 1.4., de, fırınlarda sorumlu yönetici bulundurma durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.4. İşletmede sorumlu yönetici bulundurma durumu

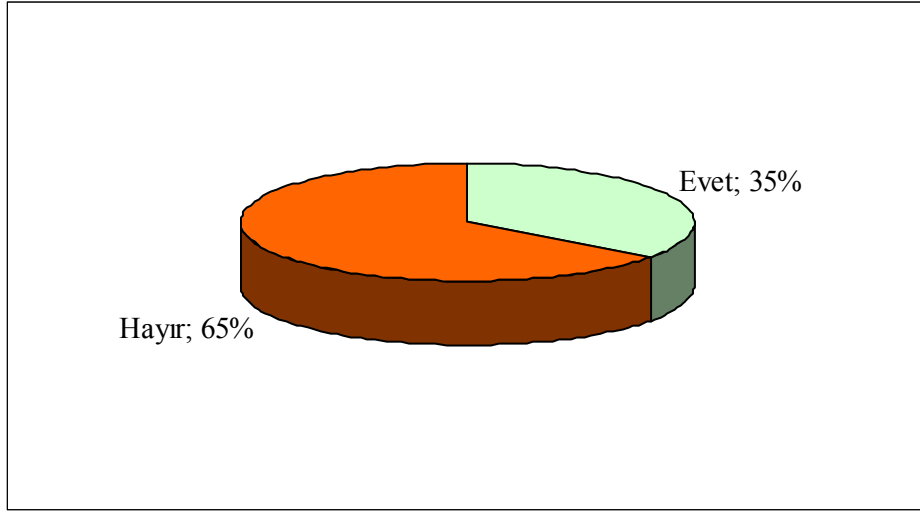
4.1.5. İşletmede ekmek üretimi yanında unlu mamul üretim durumu

Anket kapsamında elde edilen sonuçlara göre; işletmelerin % 65'inde ekmek üretimi yanında unlu mamul üretiminin de gerçekleştirildiği, % 35'lik kısımda ise, sadece ekmek üretimi yapıldığı tespit edilmiştir.

Son yıllarda fırıncılık sektörü, ürün çeşitliliği bakımından artış gösteren bir sektör haline gelmiştir. Geleneksel ekmek üreten fırınlar unlu mamullere, unlu mamul üreten fırınlar pastanelere, pastaneler ise kafe ve restoranlara doğru bir eğilim içindedir. Sadece ekmek üreten fırınların, unlu mamul üretmemelerinin en önemli nedeni mevcut işletme alanının yetersiz olmasıdır. Bu fırınlar da, unlu mamul ihtiyaçlarını başka işletmelerden temin etmektedirler. Bölgelere bağlı olarak ekmek fiyatlarındaki tutarsızlık ve unlu mamullerdeki kar marjının yüksek olması, işletme sahiplerini unlu mamul üretimine zorlamaktadır. Bu durum işletme sahipleri tarafından, İstanbul İl sınırları içinde unlu mamul üreten fırınların

çoğunlukta olmasının başlıca nedeni olarak belirtilmiştir. İlerleyen yıllarda unlu mamul üreten fırın sayısının, daha da artacağı tahmin edilmektedir.

Grafik 1.5., de Fırınlara ekmek üretimi yanında unlu mamul üretimine ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.5. İşletmede ekmek üretimi yanında unlu mamul üretim durumu

4.1.6.Fırınlara günlük ekmek üretim kapasiteleri

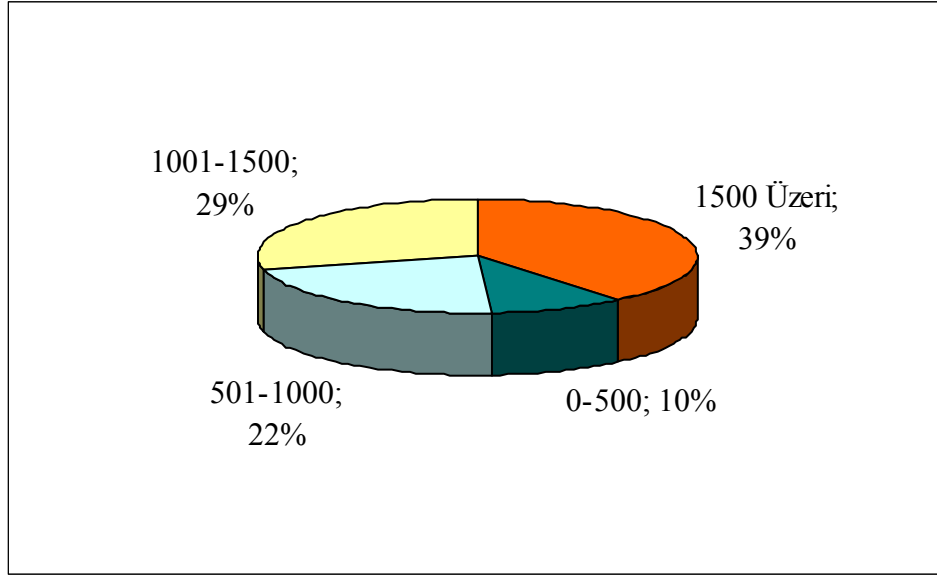
Tez kapsamında, işletmelerin günlük ekmek üretim kapasitelerinin tespiti amacıyla yapılan değerlendirme sonuçlarına göre; fırınların %39'u 1500 ve üzeri, % 29'u 1001-1500, %22'si 501-1000 ve % 10'u 500 adet ya da altında ekmek üretimi gerçekleştirmektedir. İşletmelerin günlük ekmek üretim kapasiteleri dikkate alındığında 0-500 aralığı hariç, diğer aralıklar arasında %'de olarak çok büyük bir fark olmadığı belirlenmiştir. Yapılan değerlendirmede, 1500 ve üzeri ekmek üreten fırınların genel olarak uzun yıllardan beri faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

Son yıllarda özellikle ilçeler/semeler arası fiyat farklılığı, mevcut işletmelerin kapasitelerini artış veya azalma yönünde etkilemiştir. Fiyat avantajını değerlendirip, düşük kapasiteli üretim yapmasına rağmen ani yükselişlerle, yüksek kapasiteli üretime geçiş yapan fırınların bir hayli fazla olduğu tespit edilmiştir.

Günlük ekmek üretim kapasiteleri, fırıncılar odasının yapmış olduğu en son sabit gramaj, sabit fiyat uygulaması ile düşüş göstermiştir. Bunun başlıca nedenini fırın sahipleri, tekli ekmek olarak adlandırılan 200 gr. ekmeğin fiyat tarifesinden kaldırılması ve 300 gr. ekmeğin üretilmesi şartının getirilmesi şeklinde belirtmişlerdir. Söz konusu uygulama ilçelerde düzenli olarak uygulanmakla birlikte fiyatta tutarsızlıklar söz konusu olmaktadır.

Ekmek gramajının artmış olmasından dolayı adet bazında azalma tüm bölgelerde gerçekleşmiştir.

Grafik 1.6., da fırınların günlük ekmek üretim kapasitelerine ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.6. Fırınların günlük ekmek üretim kapasiteleri

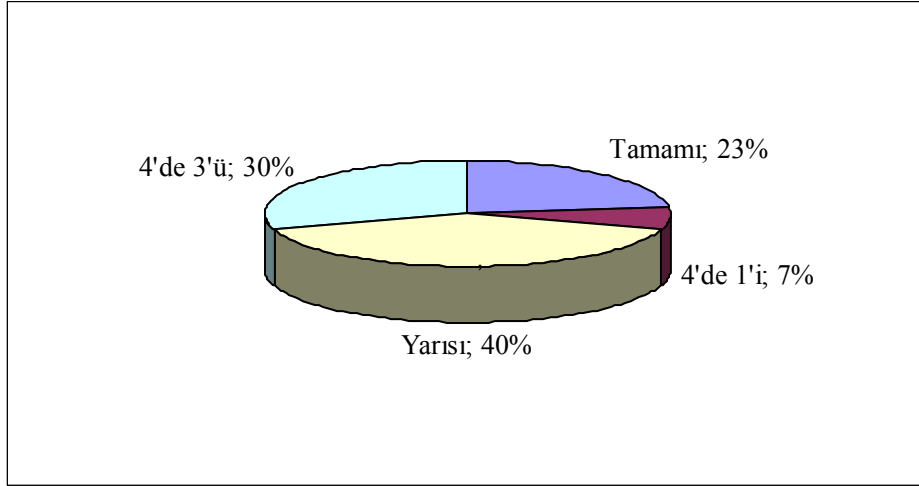
4.1.7. Üretilen ekmeklerin tezgahtan direkt satılma oranı

Anket sonuçlarına göre; işletmelerin %40'ı üretilen ekmeğin yarısını, %30'u üretilen ekmeğin 4'te 3'ünü, %23'ü tamamını, %7'si ise 4'de 1'ini tezgahından satmaktadır.

Tezgahtan satılan ekmek sayısının, fırının konumuyla doğrudan bağlantılı olduğu ve işlek caddelerde faaliyet gösteren fırınların %23'lük kısmı oluşturduğu belirlenmiştir. Her işletmenin tezgahında mümkün olduğunca fazla ekmek satmayı hedeflediği, fakat bunu az sayıda fırının gerçekleştirebildiği tespit edilmiştir. İşletmenin tezgahtan fazla ekmek satıyor olması, fazla ekmek ürettiği anlamına gelmemektedir. Tezgahından ekmek satmayan fırınlar ise ekmeklerini daha çok market, bakkal, yemekhane gibi yerlere göndermekte ve üretimleri de fazla olmaktadır.

Tezgahlarından direkt ekmek satışı yapan fırınların, ekmek kalitelerine daha çok özen gösterdikleri ve kaliteli üretimi hedefledikleri tespit edilmiştir. Doğrudan satışın en önemli avantajı kar marjının daha yüksek olmasıdır. Bunu yeterince gerçekleştiremeyen fırınlar ise, kar marjının bir kısmını ekmek dağıtım gideri ve satış noktası kar marjı olarak kaybetmektedirler.

Grafik 1.7., de üretilen ekmeklerin tezgahtan satış oranına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.7. Üretilen ekmeklerin tezgahtan direkt satılma oranı

4.1.8.Ekmek üretiminde kullanılan un tipi

Değerlendirme sonuçlarına göre; fırınların %78'inde harman un, %11'inin tip 2, %7'sinin tip 1 ve %4'ünün lüks un kullandığı tespit edilmiştir.

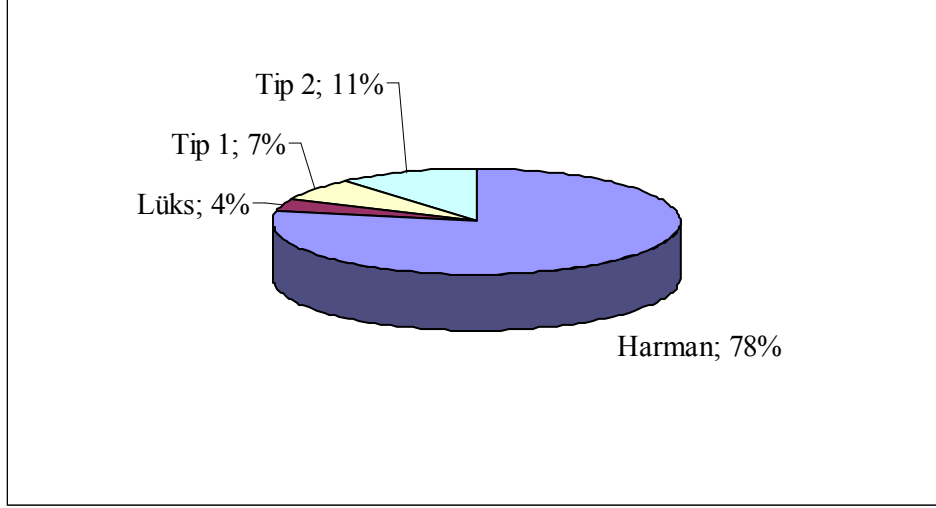
Harman un; tip 1, tip 2 ve lüks unların belirli oranlarda paçal yapılmasıyla elde edilmekte ve karışım oranları maliyet durumuna göre işletme sahipleri tarafından ayarlanmaktadır. Buradaki amacın un maliyetini azaltmak olduğu fırıncılar tarafından ifade edilmiştir.

Harman un yerine tek tip un kullanan fırınların oransal olarak az olmasının nedenlerinden birisi de, işletme sahiplerinin birden fazla un değirmeni ile çalışıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Un değirmenlerinin pazarlama stratejisinde bir fırına yüklü miktarda un verip, büyük risk almak yerine, farklı farklı noktalara belli kotalar doğrultusunda un vererek riski dağıtmak istemeleri bunun nedenidir. Bu durumda fırın işletmecileri farklı farklı değirmenlerle çalışmaktadırlar. Daha önce yer verilen tezgahtan satış değerlendirmesinde; ağırlıklı olarak tezgahtan ekmek satan fırınların, lüks unları kullandığı belirlenmiştir. Tezgahtan çok fazla ekmek satamayan fırınların ise, daha düşük kaliteli unlardan harman tercihi yaptıkları ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni; kar marjlarının düşük olmasından dolayı, maliyeti azaltmak istemelerinden kaynaklanmaktadır.

Ortaya çıkan diğer bir sonuç da, fırınların çok farklı un markalarını kullandıklarıdır. Bu farklılık, fiyatlara da yansımakta ve işletmeler un tercihi yaparken genellikle fiyat, kalite

ve devamlılık kriterlerini göz önünde bulundurmaktadırlar. Ülkemizde un üretimi yapan fabrika sayısının fazlalığı farklı un markaları kullanmanın diğer bir nedenidir.

Grafik 1.8., de ekmek üretiminde kullanılan un tipine ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.8. Ekmek üretiminde kullanılan un tipi

4.1.9. İşletmenin unu temin ettiği yer

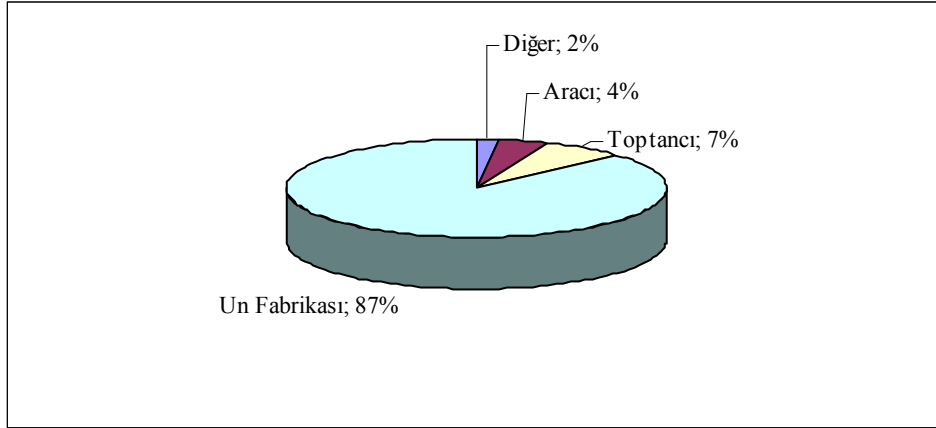
Anket çalışmasından elde edilen verilere göre; işletmelerin %87'sinin unu doğrudan fabrikadan, %7'sinin toptancıdan, %4'ünün aracından ve %2'sinin ise diğer yollardan temin ettiği saptanmıştır.

Fırınlara büyük bir çoğunluğu un ihtiyaçlarını direkt olarak un fabrikalarından temin etmektedirler. Un fabrikalarının bünyesinde çalışan plasiyerler, fırıncı ile temas halinde olup un satışını gerçekleştirmektedirler. İşletme sahipleri genellikle bu yolla un teminini tercih etmektedirler.

Bölgesel konumu itibariyle un fabrikalarının ulaşamadığı fırınlara toptancılar yoluyla un satışı yapılmaktadır. Fırın sahipleri mecbur kalmadıkça toptancıyla veya aracıyla çalışmayı tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Bunun en önemli nedeni fiyat farklılığıdır. Bazı fırınlar ise, tanıdık veya akraba aracılığı ile bağlantı kurup, un temini yapmaktadırlar. Aracıyı tercih etmelerinin nedeni; tanıdık vasıtasıyla mal aldıkları için ödeme kolaylığı sağlanıyor olmasıdır. Her ne kadar böyle bir avantajı da olsa, devamlılık konusunda sıkıntı yaşandığı için aracılardan da çok fazla tercih edilmediği tespit edilmiştir.

Toptancı ve aracı dışında farklı bayilerden un temin eden fırınlar da tespit edilmiştir. Bunlar günlük üretimi çok az olan ve un çeşitliliği bakımından tek tip un ile çalışmayı tercih eden işletmelerdir.

Grafik 1.9., da işletmelerin un temin ettikleri yer ile ilgili anket sonuçları verilmiştir.

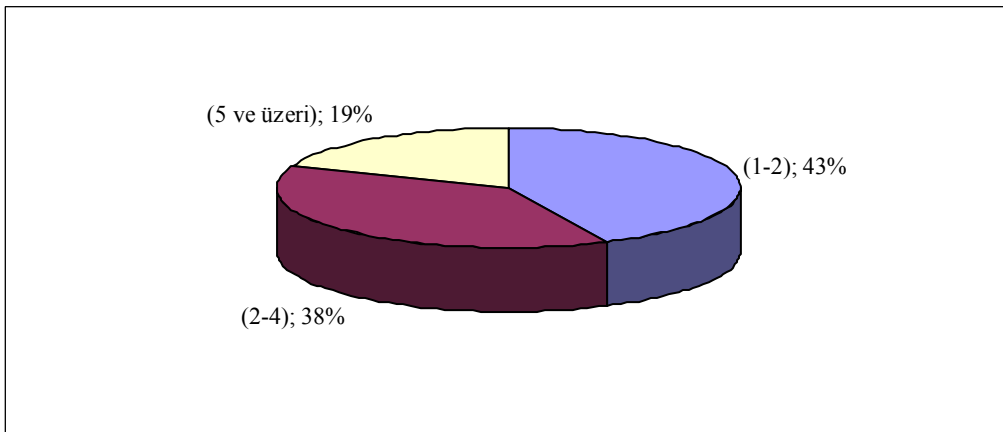


Grafik 1.9. İşletmelerin unu temin ettikleri yerler

4.1.10. Fırınlara çalıştığı tedarikçi sayısı

Değerlendirme sonuçlarına göre; fırınların %43'ü 1-2 tedarikçi ile, %38'i 2-4, %19'u 5 veya daha fazla sayıda tedarikçi ile çalışmaktadır. İncelenen işletmelerin olabildiğince az tedarikçi ile çalışmaya özen gösterdikleri, tedarikçi sayısının özellikle ekmek yanında unlu mamul üretimi yapan yerlerde daha fazla olduğu ve bunun nedeninin de; kullanılan hammaddelerin daha çeşitli olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. İşletmelerin az tedarikçi ile çalışmak istemelerinin nedeni ise; ürün kalitesinde sürekliliği sağlamak ve ödemelerde sıkıntı yaşamamak şeklinde tespit edilmiştir. Sadece ekmek üretimi olan fırınlar; maksimum 1-2 tedarikçi ile çalışmaktadır. Diğer taraftan üretim miktarının çok olması, fazla tedarikçi ile çalışıldığı anlamına gelmemektedir. Ürünlerdeki standardizasyon sağlandıktan sonra, işletmeler tedarikçi sayısının artmasını istemedikleri gibi, tedarikçi değişimine de başvurmamaktadırlar.

Grafik 1.10., da fırınların çalıştığı tedarikçi sayısına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.10. Fırınlara çalıştığı tedarikçi sayısı

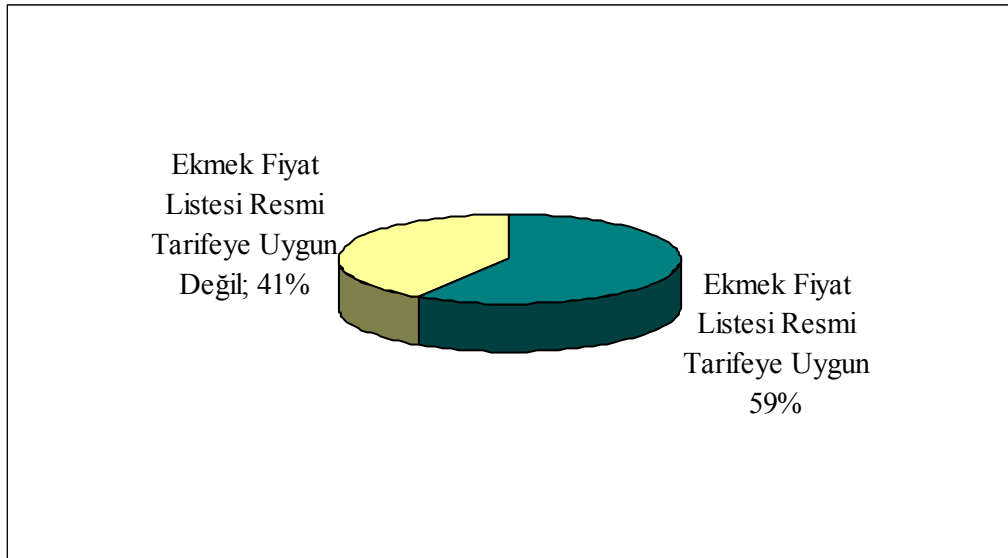
4.1.11. Ekmek fiyat listesinin resmi tarifeye uygunluğu

Temel gıda maddesi olması nedeniyle ekmek fiyatları da toplumu çok yakından ilgilendirmekte ve en küçük bir fiyat değişikliği gündeme yansımaktadır. Değerlendirme sonuçlarına göre; işletmelerin %59'unun resmi fiyat tarifesine uygun olarak satış yaptığı, %41'inde ise resmi fiyat tarifesine uyulmadığı, ekmek fiyatlarının ilçelere/semtlere göre değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Fırıncılar, fiyat belirlemede ilçe/semt sakinlerinin ekonomik durumlarının etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın "Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Çeşitleri Tebliği" gereğince; ekmek, en az 300 gram ağırlıktan başlayarak 50'şer gram arttırılmak suretiyle piyasaya sunulur (Anonim 2008a). Fırıncılar gramaj bakımından tebliğe uymakla birlikte, resmi fiyat tarifesine uymada ihlaller yaşanmaktadır.

Tezgahtan ekmek satış fiyatları sabit olduğu halde, özellikle fırın tarafından üretilip başka noktalara satılan ekmek fiyatlarında, fırınlar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum ilçelerde/semtlerde fiyat bakımından rekabeti ortaya çıkardığı ancak fırıncıların söz konusu rekabetten memnun olmadıkları tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen fırınların yaklaşık yarısının fiyat tarifesine uymaması, rekabetin yol açtığı bir sonuçtur.

Grafik 1.11., de ekmek fiyat listesinin resmi tarifeye uygunluğuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 1.11. Ekmek fiyat listesinin resmi tarifeye uygunluğu

4.2.Fırınlrnrn Teknolojik Durumu

4.2.1. Ekmek pişirmede kullanılan fırın tipi

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde 4 farklı fırın tipi belirlenmiş olup bunların dışında kalan kombine tarzı fırınlar değerlendirmeye alınmamıştır. Elde edilen verilere göre işletmelerin %55'inde kara fırın, %22'inde borulu fırın, %17'inde matador fırın, %6'sinde döner fırın olduğu saptanmıştır.

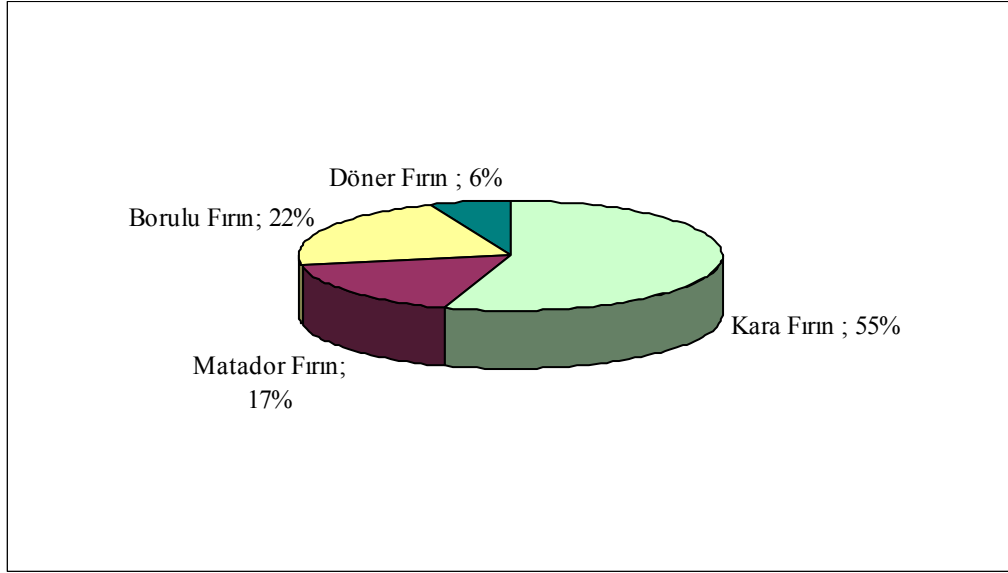
Sonuçlar, en çok kara fırın ile üretimin tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Bunun en önemli nedeni; kara fırın tipi ocakların kurulumunun basit olması, farklı enerji kaynakları ile çalışabilmesi ve maliyetinin ucuz olmasıdır. Bunun yanı sıra, tüketiciler tarafından tercih edilen ekmeğin kara fırın ekmeği olması da fırın tipinin seçilmesinde önemli bir etken olarak belirtilmiştir. Kara fırın ile üretim yapan işletmelerin büyük bir çoğunluğu, odun kullanmaktadır. Çevre kirliliğine olan olumsuz etkilerini önlemek amacıyla, kara fırınlar doğal gazla uyumlu hale getirilebilmektedir. Ancak bu tip kara fırınlar yaygın değildir. Çünkü mevcut alev ortamı ortadan kalktığında, ekmekteki eski randımanın olmadığı işletme sahipleri tarafından belirlenmiştir. AB (Avrupa Birliği) uyum sürecinde, kara fırınların kaldırılacağı yönünde bir uygulamanın gündemde olduğu fırıncılar tarafından belirtilmiştir. Fakat kesinleşmiş herhangi bir yasa veya uygulama bulunmamaktadır.

Borulu fırınlarda; ısı transferi borular vasıtası ile sağlanmakta, brülör motorundan başka, elektrik motoru olmadığı için, elektrik sarfiyatı ve arıza daha az meydana gelmektedir. Isı kaybı çok azdır ve borulu fırınlarda ekmek başına yakıt gideri, diğer fırınlara göre %50 oranında azaltılmıştır. Ekmek taş tabanda pişirilmektedir. Ayrıca ekmekler fırın içinde her yerde, aynı oranda piştiği için pişirme dengesizliği söz konusu değildir (Köksal 2007).

Matador ve döner tipi ocaklarda üretim yapan fırınların ise; hemen hemen hepsinin doğal gaz ile çalıştığı tespit edilmiştir. Bu tip fırınlarda doğal gazın özellikle yakıt tasarrufu oluşturduğu için, doğalgaza teknolojik dönüşümleri gerçekleşmiştir. Bu tip ocakları tercih eden fırınların, odun kullanılmaması nedeniyle genel temizlik bakımından daha iyi durumda oldukları da tespit edilmiştir.

Değerlendirmede en önemli noktalardan biri ise; tezgahından ekmek satışı fazla olan fırınların ağırlıklı olarak (%89) kara fırın ile ekmek ürettikleri saptanmış, tüketicilerin de bu şekilde üretilen ekmek tipini tercih ettikleri fırıncılar tarafından belirtilmiştir. Özellikle döner tip ve matador tipli fırınların, ürettikleri ekmekleri bayilere gönderdikleri tespit edilmiştir.

Grafik 2.1., de ekmek pişirmede kullanılan fırın tipine ait gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



Grafik 2.1. Ekmek pişirmede kullanılan fırın tipi

4.2.2. İşletmede un eleme makinesinin bulunma durumu

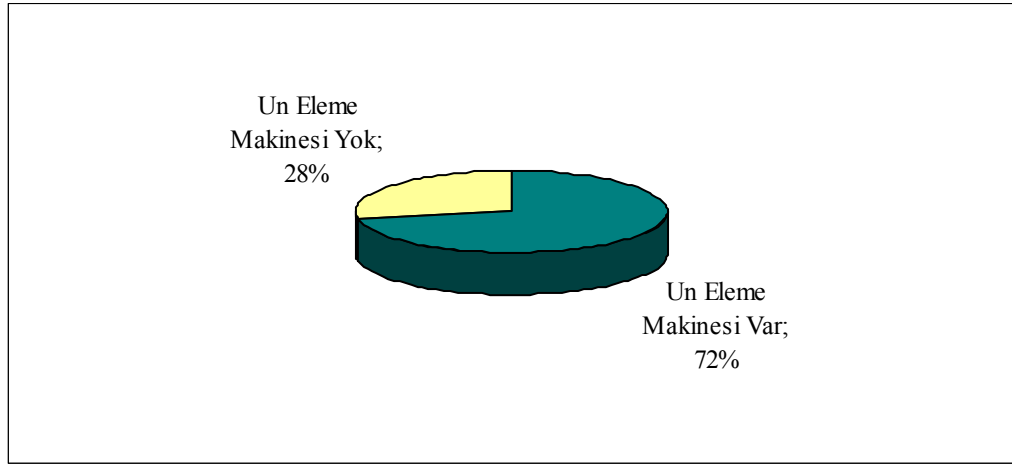
Değerlendirme sonuçlarına göre işletmelerin %72'sinde un eleme makinesi olduğu, geriye kalan %28'inde ise un eleme makinesinin olmadığı tespit edilmiştir. Unun elenmesi bir zorunluluk olduğu halde, işletmelerin bir kısmında un eleme makinesinin olmadığı, bazılarının ise un eleme makinesi olduğu halde, unu elemediği belirlenmiştir.

Un fabrikalarının öğütme ünitelerinde, elek sistemleri ile birlikte unda bulunabilecek yabancı maddeler için kontrol elekleri ve metaller için de mıknatıslar bulunmakta olup un çuvallarının üzerindeki etiketlerde de unu kullanacak işletmelere yönelik olarak unun elenmesi konusundaki uyarıları belirtmektedirler. Fakat değirmenlerin bazıları ise söz konusu uyarıya yer vermemektedirler.

Unun elenmesi özellikle fırınlarda mutlaka yapılması gereken bir ön işlem olup, müşterilerden gelen şikayetlerin önemli bir kısmının un elenmediği için ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Tez kapsamında incelenen fırınların bir bölümünde un eleme makinesinin yıllardır kullanılmadığı, denetlemelerin de ne kadar yetersiz olduğunun bir kanıtıdır.

İşletme sahipleri unun elenmesine dikkat ettikleri halde, hamur ustaları buna önem vermemekte ve unları elemeden ekmek üretmektedirler. Bu durumun ciddi sıkıntılar yaratabileceği bilindiği halde, ustaların bilinçsizliği ve eğitimsizliği yüzünden uygulanmadığı tespit edilmiştir.

Grafik 2.2., de işletmelerde un eleme makinesi bulunma durumuna ait gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



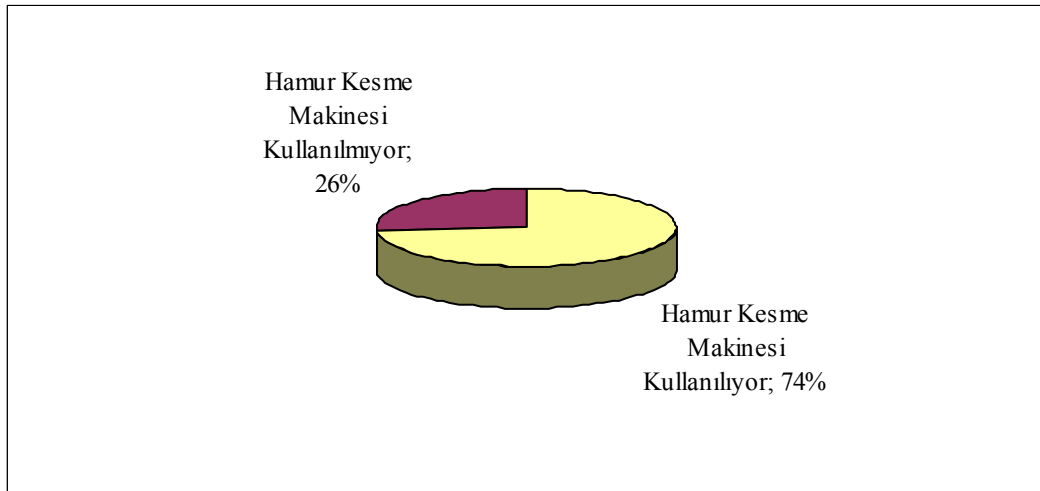
Grafik 2.2. İşletmelerde un eleme makinesinin bulunma oranı

4.2.3. İşletmede hamur kesme makinesinin kullanılma durumu

Hamur kesme makinelerine fırıncılıkta kes-tart ismi verilmektedir. Bu makineler hamuru istenilen gramajda, standart olarak kesme özelliğine sahiptirler. Anket çalışmasından elde edilen verilere göre, işletmelerin %74'ünde hamur kesme makinesi kullanılmakta, kalan %26'sında ise hamur elle kesilmektedir. Bu makineyi kullanmayan işletmelerde ise, hamur kazanda yoğrulduktan sonra ıslangaya alınarak buradan ustalar tarafından kesilir. İş yükünün fazlalığı üretimin fazla olduğu fırınlarda kes-tart makinesinin kullanımını zorunlu kılmaktadır.

Kes-tart makinesinin kullanılmadığı fırınlar genellikle düşük kapasiteli ve ağırlıklı olarak tezgahından ekmek satan fırınlardır. Bu tür işletmeciler kes-tart aletini, ekmeklerinde belirli bir hacim kaybına yol açtığı gerekçesiyle kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Ekmekte meydana gelen söz konusu hacim kaybının nedenini konik şeklindeki kes-tart aletinin, kesme aşamasında hamuru sıkıştırdığı için CO₂ gazı kaybına yol açtığını ileri sürmüşlerdir.

Grafik 2.3., de işletmelerin hamur kesme makinesi kullanmalarına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 2.3. İşletmede hamur kesme makinesinin kullanılma durumu

4.2.4. İşletmede hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi

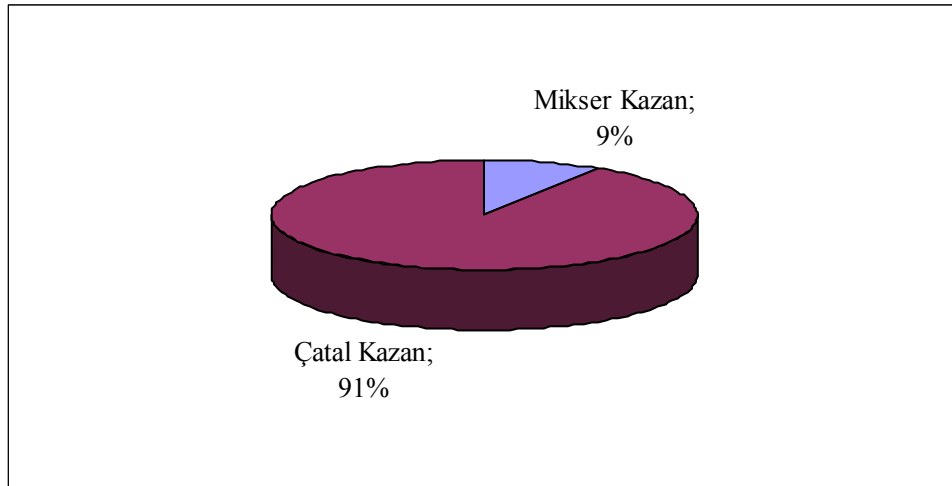
Ekmek üretimi sırasında, hamur yoğurma işlemi son derece önemli bir husustur. Hamur yoğurma makinesinde aranan en önemli özellik, yoğurma süresinin kısa olmasıdır. Anket verilerine göre işletmelerin %91'inde çatal kazan, geriye kalan %9'unda ise mikser kazan kullanıldığı tespit edilmiştir.

İşletme sahipleri hamur yoğurmada çatal kazanları tercih etmelerini, kurulmalarının kolay olması, dayanıklılıkları ve fazla arıza vermemeleri şeklinde açıklamışlardır.

Üretim kapasitesi daha yüksek olan fırınlarda ise mikser kazanların zaman tasarrufu sağladığı için tercih edildiği saptanmıştır. Mikser kazanlar, çatal kazanlara göre çok daha hızlı hamur yoğurma özelliğine sahiptirler. Çatal kazan ile yaklaşık 45 dakikada yoğrulan bir hamur, mikser kazan ile yaklaşık 15 dakikada yoğrulabilmektedir (Sukas 1984). Fakat maliyetinin yüksek oluşu ve ustaların genellikle kullanımını beğenmemeleri gibi dezavantajları nedeniyle, çok fazla tercih edilmemektedir.

Kara fırınların mevcut fırınlar içerisinde en fazla tercih edilen fırın çeşidi olması ve kara fırın ile üretim yapan işletmelerin de genellikle çatal kazanları tercih etmeleri nedeniyle çatal kazan kullanım oranı yüksek bulunmuştur.

Grafik 2.4., de işletmelerin hamur yoğurmada kullanılan kazan tipine ait gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



Grafik 2.4. İşletmede hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi

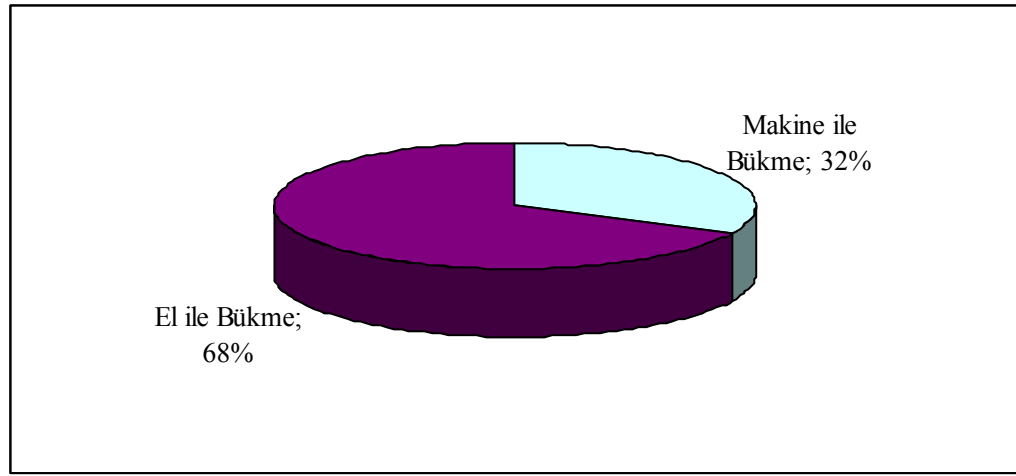
4.2.5. Bastonların bükülme yöntemi

Ekmek üretiminde, hamur yoğrulduktan ve istenilen gramaj ölçülerinde kesildikten sonra, klasik ekmek şekli olan baston haline getirilir. Anket verilerine göre, işletmelerin %68'inin bastonları el ile büküldüğü, kalan %32'sinin ise makine kullandığı tespit edilmiştir.

Özellikle kara fırın ile üretim yapan işletmelerde, hamur baston haline ustalar tarafından el ile işlenmek suretiyle getirilir. Kara fırında üretim yapan işletmelerin kapasitelerini göz önünde bulundurduğumuzda, bu şekilde hamur işleme olanağı mümkündür. Daha yüksek kapasiteli fırınlarda ise, iş yükünün fazla olması bastonların el ile işlenmesine olanak vermemektedir.

Hamurun bastonlar haline getirilmesini sağlayan makineler, tam kapasite ile çalıştırıldığında, el ile işlemeye oranla iki kat daha verimlidirler. Fakat müşterilerin genellikle el ile işlenen hamurun ekmeğini tercih ettiği tespit edilmiştir. Bu sebepten dolayı, el ile bükülme, özellikle kara fırın işletmelerinde tercih edilmektedir.

Grafik 2.5., de bastonların bükülme yöntemi ile ilgili anket sonucu görülmektedir.

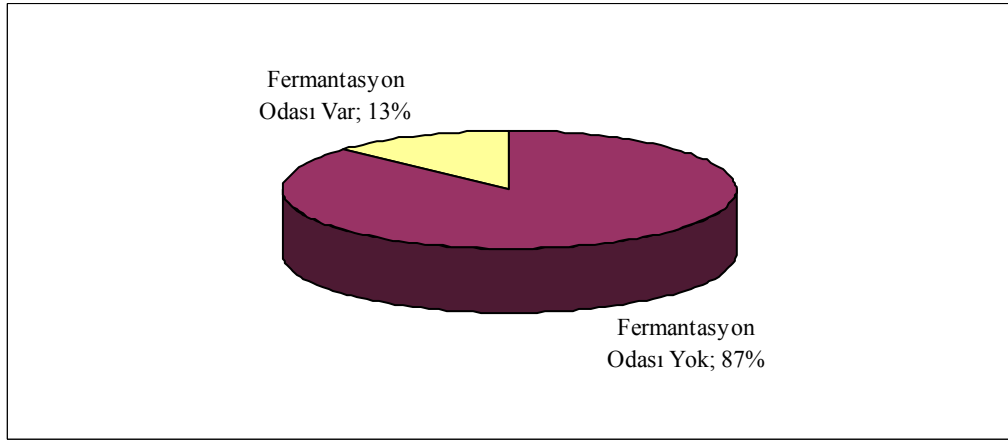


Grafik 2.5. Bastonların bükülme yöntemi

4.2.6. İşletmede fermantasyon odasının bulunma durumu

Değerlendirme sonuçlarına göre; işletmelerin %87'sinde fermantasyon odasının bulunmadığı, %13'ünde ise fermantasyon odası olduğu tespit edilmiştir. Fırıncılar, fermantasyon odasının bulunmamasını fiziki alanlarının yetersiz olması ile açıklamışlardır. Söz konusu fırınlarda, ekmeğin hamurları üretim ortamının en sıcak köşesinde fermantasyona bırakılmakta, ancak bu noktalarda genellikle hava akımı bulunmadığından işletme sahipleri fermantasyon odasının eksikliğini duyduklarını ve hamur yüzeylerinde kuruma sorunu yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Grafik 2.6., da fırınlarda fermantasyon odasının bulunma durumuna ait gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



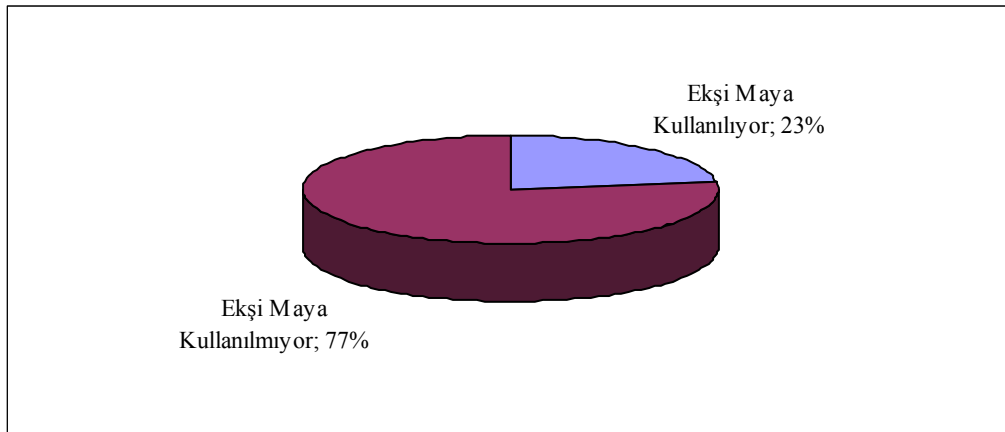
Grafik 2.6. İşletmede fermentasyon odasının bulunma durumu

4.2.7. Ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma durumu

Ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma durumunun tespiti için yapılan değerlendirme sonuçlarına göre; işletmelerin % 77si ekşi maya kullanmamakta, %23'ünde ise ekşi maya kullanılmaktadır. Bu değerlendirme; ekşi maya ile yapılan Vakfikebir ekmeği göz önünde bulundurulmadan yapılmıştır. Çünkü Vakfikebir ekmeğinde ekşi maya kullanımı zorunludur.

Anket kapsamında incelenen ve ekmek üretiminde ekşi mamur kullanıldığı saptanan fırınlarda, ekşi hamurun kullanımının işletme sahibi tarafından tamamen ustaların tercihi bırakıldığı tespit edilmiştir. Artan ekmek hamurları, bir sonraki hamura ustalar tarafından ilave edilmektedir. Bunun dışındaki ekşi hamur kullanma şekli ise, bir gün önceden hazırlanan hamurun, bir sonraki gün ekşi maya olarak kullanılmasıdır. Özellikle ekmeğin aromatik yapısına olumlu bir özellik kazandırdığı için, ekşi hamuru standart olarak kullanan fırınlar da mevcuttur.

Grafik 2.7., de ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma oranlarına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 2.7. Ekmek üretiminde ekşi maya kullanılma durumu

4.2.8. Ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılma durumu

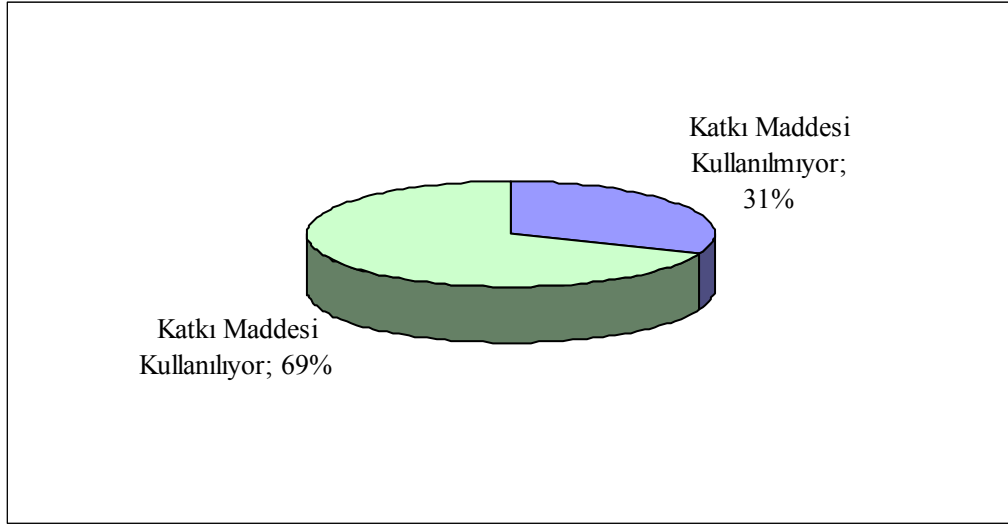
Tez kapsamında incelenen fırınların %69'unda ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılırken, % 31'inde katkı maddesi kullanmadığı tespit edilmiştir. İşletme sahipleri katkı maddesi kullanmamalarının nedenini; müşteriden gelen talep ve kullanılan unun kalitesinin herhangi bir katkı maddesine ihtiyaç duyulmadan istenilen ekmek kalitesinin sağlanabilmesi olarak açıklamışlardır. Özellikle yüksek kapasite ile üretim yapan fırınlarda fırıncılar, katkı maddesinin işi hızlandırdığı, yani hamurun daha çabuk olgunlaşmasını sağladığı için katkı maddesini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Sağlık Bakanlığı'nın "Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği" göre gıda katkı maddesi: Normal şartlarda tek başına gıda olarak tüketilmeyen veya tipik gıda ana bileşeni (ingrediyen) olarak kullanılmayan tek başına besleyici değeri olan ya da olmayan ve gıdanın üretilmesi, işlenmesi, hazırlanması, ambalajlanması, taşınması, depolanması sırasında teknolojik amaçla veya beklenen sonucu elde etmek için mamule ya da bir komponentini elde etmek için yan ürüne doğrudan veya dolaylı olarak ve bilinerek katılan maddeler olarak tanımlanmaktadır (Anonim 1990).

Türkiye'de Un ve Ekmek katkısı olarak 1983 yılından beri Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinde kullanılması uygun görülen katkı maddelerinin katılma amacı; buğday ve unda belirlenen eksiklikleri gidererek daha kaliteli bir ekmek üretmek, bozulmaları ve hastalıkları önlemektir. Bu nedenle enzimler, C vitamini (askorbik asit), emülgatörler ve koruyucu maddeler Avrupa ve A.B.D.'de olduğu gibi bizde de kullanılmaktadır. Ancak her ülkenin kabul ettiği bir limit vardır (Anonim 2008c).

Türkiye'de 1975 yılından beri unlarda gluteni kuvvetlendirmek, hamurun işlenebilmesini kolaylaştırmak ve gaz tutma gücünü artırarak ekmeğin daha hacimli olmasını sağlamak amacıyla Askorbik asit (C vitamini) kullanılmakta ve katkı maddeleri yönetmeliklerinde yer almaktadır. Unlara ağartma maddeleri katılması konusunda ülkemizde bugüne kadar ne un sanayicilerinden, ne de ekmek üreten fırınlardan herhangi bir talep gelmemiştir. Halkımızın temel gıdası olan ve Türkiye genelinde günde 65-70 milyon adet üretilmekte olan ekmeğe, gereksiz yere kimyasal katkı maddesi ilave edilmesi, hem doğallığı bozacak hem de maliyet artışına sebep olacaktır (Anonim 2008c).

Grafik 2.8., de fırınların ekmek üretiminde katkı maddesi kullanma durumlarına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 2.8.Ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılma durumu

4.3.Fırınların Hijyenik Durumu

Besinlerle bulaşan hastalıklar, özellikle gelişmekte olan ülkeler ile alt yapısı yetersiz, çevre koşulları olumsuz bölgelerde, önemli halk sağlığı sorunları arasında yer almaktadır. Besinlerin üretimi, depolanması, hazırlanması ve tüketime sunulması sırasında, başka bir deyişle besinin kaynağından tüketiciye ulaşıncaya kadar geçirdiği her evrede, çevrede bulunan çeşitli zararlı etkenlerle kontamine olması ve bu etkenlerin niteliği ile miktarına bağlı olarak çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkması söz konusudur. Besinleri kontamine eden başlıca etmenler; mikroorganizmalar, kimyasal maddeler, toksinler ve küflerdir. Özellikle patojen bakteri ve küflerin kontaminasyonu sonucunda, akut etki olarak; besin zehirlenmesi ve enfeksiyon hastalıkları görülmekte, kronik etki olarak ise; bazı enfeksiyon hastalıklarının taşıyıcılığı gelişmektedir (Avcı ve ark. 2000).

Tüm besin maddelerinde olduğu gibi ekmekte de, insan sağlığına zararlı etkenler oluşabilmektedir. Bunlara örnek olarak; *Bacillus subtilis* veya *Bacillus icheniformis*'in yol açtığı ekmekte küf (rope) hastalığı, *Penicillium erustaceum*, *Aspergillus glauces* ve *Monille aurea* gibi küflerin yol açtığı ekmekte küf, *Erythrobacillus prodigius*'un yol açtığı kırmızı leke hastalığı verilebilir. Ayrıca mikroorganizmaların ürettikleri toksin sonucu zehirlenmeler olmaktadır. Ülkemizde insan faktörü, besinlerin kontamine olmasında en önemli etkendir (Avcı ve ark. 2000).

Bacillus ssp. nin sebep olduğu hastalık şekli son derece karakteristik olup kolaylıkla teşhis edilebilir. Roplu ekmekler kendine has bir koku yayar. Bu koku hastalığın başlangıcında çok kötü olmayıp, olgun veya geçmiş bir kavun kokusudur. Hastalığın ileriki safhalarında koku şiddetlenerek istenmeyen bir hal alır. Bu dönemde ekmek içinde yumuşak, yapışkan koyu bölgeler ve noktalar görölür. *Bacillus ssp.* taşıyan ekmekler sağlık açısından tehlike oluşturmaktadır. Ancak hastalığın görüldüğu işletmelerde (fırınlarda) üretimin tamamı yok olacağından, işletmeci (fırıncı) açısından ekonomik bir önem taşımaktadır (Anonim 2008c).

Besin kaynaklı salgınların yaklaşık % 20'si besinlerle teması olan enfekte bireylerin neden olduğu yetersiz personel hijyeninden kaynaklanmaktadır. Besin kaynaklı hastalıkların önlenmesi için, işletmelerde yeterli hijyenik önlemlerin alınması gereklidir. Her işletme ve hatta işletmenin her bir farklı bölümü için ayrı hijyenik önlemler alınmalıdır. Hijyen ve kalite kontrolü ile kalite güvencesinde HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point- Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) sistemi Avrupa Topluluğunda kontrol sistemi olarak tanıtılmaktadır. HACCP sisteminde, ana üründen tüketime kadar bütün riskler ve tehlikeler göz önünde bulundurulur. Bu amaçla da kritik kontrol noktaları tespit edilir ve bu noktaların kontrolü için uygun metotlar belirlenir (Atasever 2000).

4.3.1. Fırınların hijyenik görünümü

Anket kapsamında incelenen işletmelerin %57'sinin hijyenik görünümünün kötü, %43'ünün hijyenik görünümünün ise iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu veri, işletme sahiplerine soru yöneltilerek değil, fırınlarda yapılan anket çalışması sırasındaki gözlemlere dayalı olarak elde edilmiştir.

Gıda maddesi üretimi yapılan işletmelerin hijyenik olarak çok temiz ve düzenli olması gerekmektedir. Konu ile ilgili bilgi sahibi olmayan herhangi bir birey dahi, gıda üretimi yapan bir işletmeye ilk girdiğinde hijyenik olarak, temiz olup olmadığına dikkat eder. Yapılan bu çalışmada, 740 adet ekmek fırınından %57'sinin genel görünüm itibariyle hijyenik durumlarının elverişsiz olması, temel gıdamız olan ekmeğin üretim koşulları açısından düşündürücüdür. Fırınların hijyenik görünümünü değerlendirirken aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmiştir:

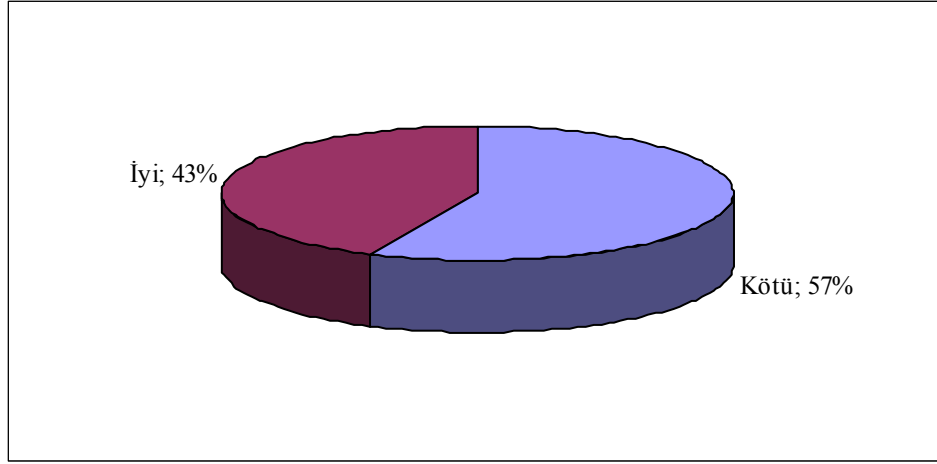
- Üretimde kullanılan ve gıda ile temas eden tüm alet, ekipman ve yeniden kullanılabilen kaplar/konteynırlar sağlığa uygun malzemeden, kolay ve iyi temizlenebilir, dezenfekte edilebilir, pürüzsüz, kontaminasyona yol açmayacak özellikte ve temiz olmalı.

- Bina, tesisat, malzeme, alet ve ekipmanın onarım, boya, badana ve periyodik bakımları aksatılmadan yapılmalıdır.
- İş yeri, zararlı canlılar ile çevresel kirleticilerin girmesini önleyecek biçimde tesis edilmelidir.
- Zemin, iş yerinin özelliğine göre su geçirmez, kaygan olmayan, yıkanabilir, çatlak oluşturmeyen, temizlik ve dezenfeksiyona uygun malzemedan yapılmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte ve suyun birikmemesi için kanallara doğru yeterli bir eğimde olmalıdır.
- Duvarlar, yapılan işin özelliğine göre su geçirmeyen, yıkanabilir, zararlı canlıların yerleşmesine izin vermeyen, pürüzsüz ve açık renkli malzemedan yapılmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır. Duvar-zemin bağlantısının yuvarlatılmış yapıda olması gerekir.
- Pencereler ve benzeri açık yerler kirlenmeye izin vermeyecek biçimde yapılmalı, ince gözenekli, kolay temizlenebilir, sökölüp takılabilir ve sürekli bakımları yapılabilir özellikte tel, plâstik veya uygun bir malzeme ile kaplanmalıdır. Pencere eşikleri raf olarak kullanılmamalıdır.
- Kapılar, pürüzsüz ve su geçirmeyen yüzeylere sahip, duruma göre kendiliğinden kapanır, zararlı canlıların girişini engelleyecek şekilde olmalıdır.
- Merdivenler, asansör kabinleri ve boşaltma olukları gibi yardımcı yapılar gıdaların kirlenmesine yol açmayacak konum ve yapıda olmalıdır.
- Tavan donanımları, buharlaşma ve damlamadan dolayı gıda ve ham maddelerin doğrudan ya da dolaylı olarak kirlenmesine neden olmayacak biçimde tesis edilmeli ve kolay temizlenebilir özellikte olmalıdır.
- Kullanımı zorunlu durumlar dışında, işlenmemiş tahta gibi temizliği ve dezenfeksiyonu güç malzemeler kullanılmamalıdır (Anonim 2004a, Anonim 2008b)

Özellikle yeni açılan işletmelere gıda üretim izni verilebilmesi için; Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri tarafından çok sıkı denetimler yapılmakta, fırınların hamurhane, depo, satış reyonu, tuvalet, banyo, soyunma odası, vb. alanlarda yapılan incelemelerde, hijyenik ve teknik olarak tespit edilen eksiklikler giderilmediği takdirde üretim izni verilmemektedir. İşletmenin tesis aşamasında, yukarıdaki hususları yerine getirmiş olmasına rağmen, personelin dikkatsizliği ve ihmali nedeniyle genel görünümün iyi olmadığı da dikkate alınması gereken önemli bir husustur. İşletmenin temizlik ve hijyeni ile ilgili olarak sorumlu

yönetici ve işletme sahiplerinin personeli zaman zaman eğitime tabi tutması ve gerekli uyarılarda bulunması gerekmektedir.

Grafik 3.1., de fırınların hijyenik görünümü ile ilgili, gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



Grafik 3.1. Fırınların hijyenik görünümü

İşletmelerde kullanılan fırın tiplerinin, fırınların hijyenik görünümüne etki ettiği tespit edilmiş ve bu durum aşağıdaki Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo.3 Fırınların Genel Hijyenik Görünümü ve Kullanılan Fırın Tipi Arasındaki İlişki

Fırın Tipi	Fırının Genel Hijyenik Görünümü	
	İyi	Kötü
Kara Fırın	%37	%63
Borulu Fırın	%45	%55
Matador Fırın	%59	%41
Döner Fırın	%55	%45

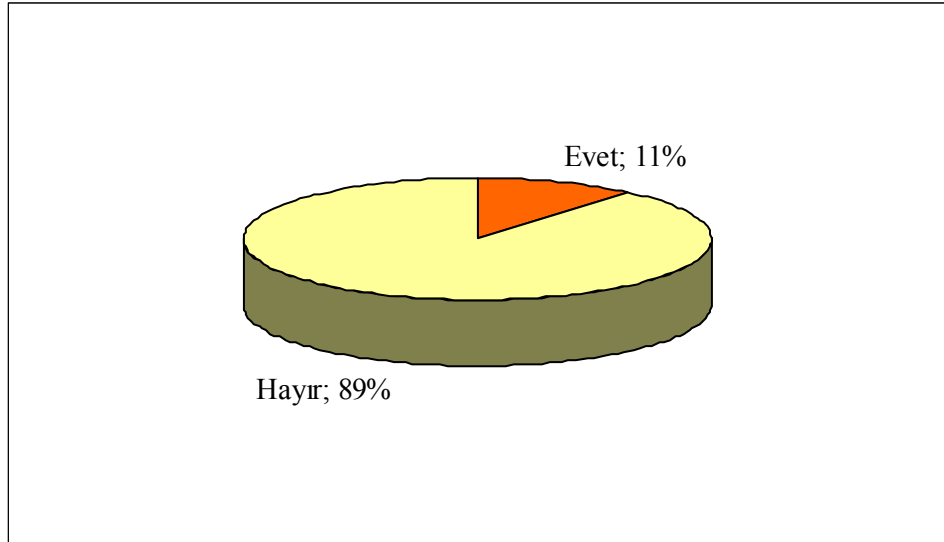
Genel hijyenik durum göz önünde bulundurulduğunda; kara fırın ile ekmek üretimi yapan işletmelerin hijyenik olarak daha kötü durumda olduğu tespit edilmiştir. Bu işletmelerin büyük çoğunluğunun odun kullanılarak çalıştırılması bu durumun en önemli nedeni olarak ileri sürülebilir. Bunun yanı sıra, kara fırınlar diğer fırın tiplerine göre daha fazla yer kaplamaktadırlar. Bu durum işletme içindeki üretim alanını daraltmaktadır. Diğer fırın tiplerinden borulu fırın da, kara fırınla karakteristik olarak benzer özellikleri taşımaktadır. Borulu fırınların kara fırınlardan en büyük farkı ise doğalgaz ile çalışmalarıdır. Matador ve

döner fırınlar ise işletme içinde daha az yer kaplarlar. Genellikle matador ve döner fırınlarla üretim yapan işletmeler, fırınların teknolojik özelliklerinde belirtildiği üzere, hamur kesilmesi işleminde makine kullanmaktadırlar. Bu durum hijyen üzerine önemli bir etkiye sahiptir. Özellikle kara fırın ile üretim yapan işletmelerde, hamurlar el ile kesilip işlenmekte ve kürekle fırına atılmaktadır. Matador ve fırınlarda ise hamurlar fırına arabalar vasıtasıyla bir kerede verilmektedir.

4.3.2. Hamurhane girişinde hijyenik havuz bulunma durumu

Ekmek fırınlarında hamurhane; unun elendiği, hamur için gerekli malzemelerin ilave edilip, hamurun yoğrulma ve benzeri aşamalardan geçirildikten sonra pişirme için hazır hale getirildiği alandır. Bu nedenle hamurhanede çalışan personelin giriş-çıkışlarında hijyenik açıdan zarar teşkil edecek vektörlerin alana taşınmasını engellemek için hijyenik havuzların bulunması son derece önemlidir. Tez kapsamında incelenen fırınların sadece % 11' inde hamurhane girişinde hijyenik havuz bulunduğu, %89'luk kısımda ise hijyenik havuz bulunmadığı tespit edilmiştir.

Grafik 3.2., de, fırınların hamurhane girişlerinde hijyenik havuz bulunma durumlarına ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 3.2.Hamurhane girişinde hijyenik havuz bulunma durumu

4.3.3. İmalathanede çalışan personelin iş elbisesi kullanma durumu

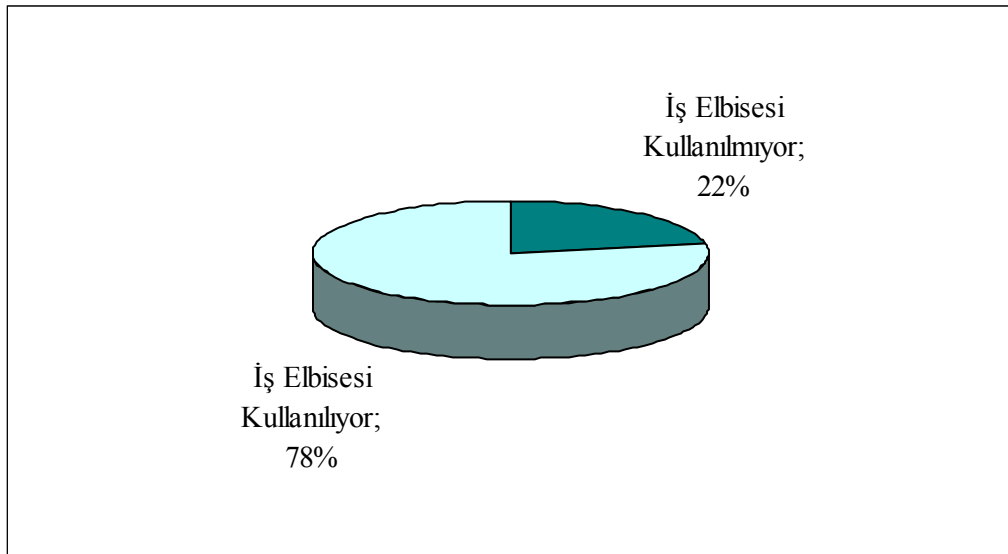
Gıda işletmelerinde üretimin hijyenik bir şekilde gerçekleşebilmesi için uyulması gereken kurallardan birisi de, imalathanede çalışan personelin iş elbisesi giyme zorunluluğudur. Yapılan değerlendirmede; ekmek fırınlarının % 78'inde iş elbisesi kullanıldığı, % 22'lik kısmında ise iş elbisesi kullanılmadığı, iş elbisesi kullanılmayan işletmelerde işletme sahiplerinin bir kısmının personeli uyardığı, fakat geriye kalan işletme sahiplerinin bu konuyu önemsemediği tespit edilmiştir.

Genellikle fırın işçilerinin kullandığı iş elbiseleri tedarikçiler tarafından temin edilmektedir. İş elbisesi kullanmayan işçilerin bulunduğu fırınlarda işveren, bu konu ile ilgili hiçbir çalışma yapmayıp elbiseleri tamamen tedarikçilerden beklemektedir.

Gıda işletmelerinde çalışan personelin iş elbisesi;

- Temiz ve açık renkli olmalıdır.
- Kolay temizlenebilen, terletmeyen, dayanıklı ve koruyucu nitelikte bir kumaştan yapılmış olmalı ve sık sık yıkanarak temizliği sağlanmalıdır.
- Ayaklarda kaymayan, su geçirmeyen ve rahat ayakkabılar olmalıdır.
- Çalışırken üniformalara eller sürülmemelidir.
- İş giysileri ile masa ve tezgâhlara dayanılmamalı ve oturulmamalıdır.
- Her bir işçi için, yedek iş elbisesi mevcut olmalıdır (Anonim 2008b)

Grafik 3.3., de imalathanede çalışan personelin iş elbisesi kullanma durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 3.3. İmalathanede çalışan personelin iş elbisesi kullanma durumu

4.3.4. İşletmede tuvaletin imalathaneye direkt olarak açılma durumu

Tez kapsamında incelenen fırınların %91'inde tuvalet doğrudan imalathaneye açılmamakta, %9'unda ise doğrudan açılmaktadır

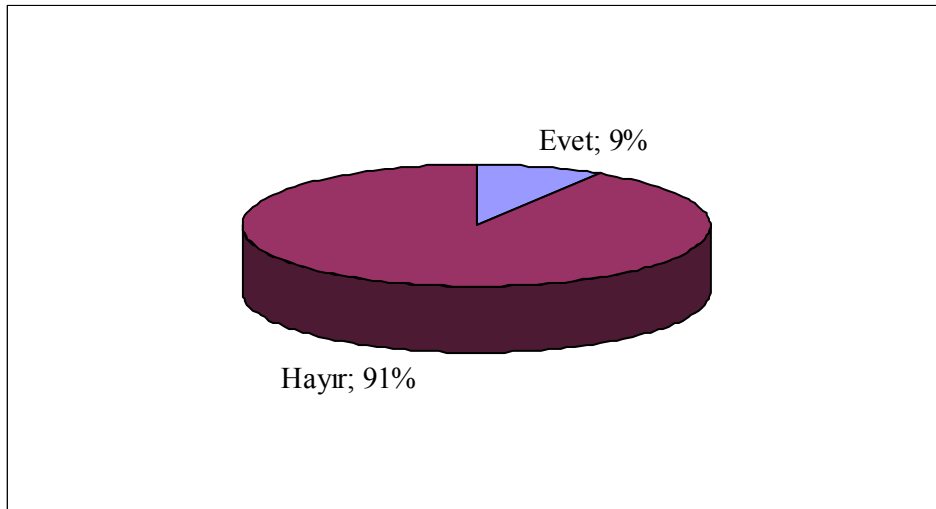
Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın "Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" gereğince gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelerin üretimi yapılan iş yerinde giyinme, soyunma, dinlenme odaları, tuvaletler ve varsa yemekhanelerde aşağıdaki özellikler aranır.

a) İş yerindeki sosyal tesis, duş ve tuvaletler gıda üretim alanlarından ayrı olmalıdır. Tuvaletler gıda üretim yerlerine doğrudan açılmamalıdır.

b) İş yerinde personel için giyinme, soyunma, dinlenme odaları ve tuvalet bulunmalı, tuvaletler atık maddelerin, hijyen kurallarına uygun bir biçimde uzaklaştırılacağı şekilde tasarlanmalı ve bu alanlarda hijyen kurallarını hatırlatıcı uyarı levhaları bulundurulmalıdır.

c) Gerekli görülen yerlerde sıcak ve soğuk su sağlayan fotoselli, pedallı ve elle kullanılmayan muslukların bulunduğu lâvabolar takılmalıdır. Sıvı sabun, kurutma cihazı veya kâğıt havlu bulunmalı, gerektiğinde el ve ayakların dezenfekte edilmesine yönelik önlemler alınmalıdır (Anonim 2004a).

Grafik 3.4., de işletmelerde tuvaletlerin imalathaneye direkt olarak açılma durumu ile ilgili gözleme dayalı olarak elde edilen veriler görülmektedir.



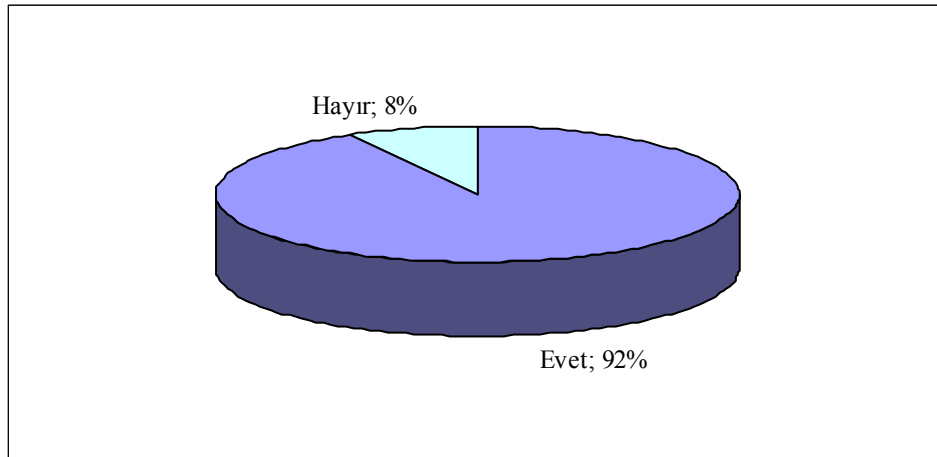
Grafik 3.4. İşletmede tuvaletin imalathaneye direkt olarak açılma durumu

4.3.5. Fırında çalışan personel için soyunma odası bulunma durumu

Çalışmadan elde edilen verilere göre, fırınların % 92'sinde personel için soyunma odası olduğu, % 8'inde ise soyunma odası bulunmadığı ve soyunma odası bulunmayan işletmelerde de iş elbisesi kullanılmadığı da saptanmıştır.

Daha önce belirtildiği üzere, gıda üretim yerlerinde çalışan personelin mutlaka iş elbisesi kullanması gerekmektedir. Bu amaçla işletmelerde mutlaka personel için hazırlanmış bir soyunma odası ve bu odalarda her işçinin kıyafeti için giysi dolabı olmalıdır. Ayrıca bu odalarda ayakkabı dolabı da olmak zorundadır. Soyunma odaları işletmedeki konumları bakımından imalathaneye girmeden önce, personelin elbise değişimi yapabilmesi için uygun şekilde tesis edilmelidir.

Grafik 3.5., de fırında çalışan personel için soyunma odası bulunma durumu ile ilgili, gözleme dayalı olarak elde edilen veriler yer almaktadır. Grafikten de görüleceği üzere, ekmek fırınlarının büyük bir kısmında personel için soyunma odası mevcuttur.



Grafik 3.5. Fırında çalışan personel için soyunma odası bulunma durumu

4.3.6.İmalathanede bone ve maske kullanılma durumu

Değerlendirme sonuçlarına göre; fırınların %82'sinde imalathanelerde çalışan personelin bone ve maske kullanmadığı, sadece %18'inde personelin bone ve maske kullandığı tespit edilmiştir.

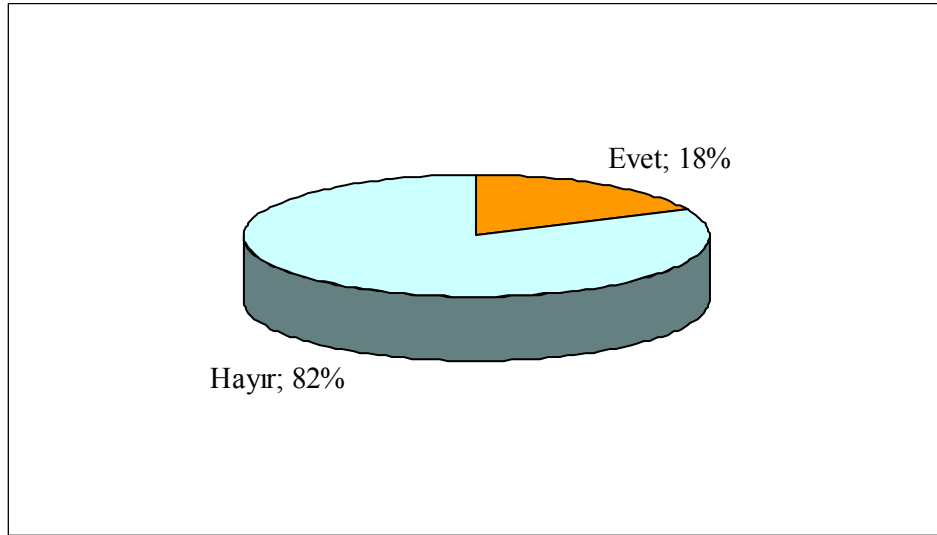
İmalathanede çalışan işçiler uzun saatler boyunca, yüksek sıcaklıklarda çalışmak durumundadır. Bu nedenle bone ve maske takılması zorunlu olduğu halde bu kurala uymak istememektedirler. Oysa ki; bone ve maske kullanımı hijyenik açıdan en az iş elbisesi kullanılması kadar önem teşkil etmektedir.

İnsan saçında çok sayıda mikroorganizma bulunabilmekte ve bu nedenle saçlar gıda üretim yerlerinde bir kontaminasyon kaynağı olmaktadır. Gerek çalışan personelin saçını

ellemesi, gerekse saç dökülmesi suretiyle hijyenik açıdan olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca birçok bakteri ağız ve dudaklarda bulunur. Hapşırarak suretiyle bazı bakteriler havaya geçer ve yiyecek üzerine yerleşebilir. Burun, ağza oranla daha sınırlı mikrobiyal nüfusa sahiptir. Bunun sebebi vücudun etkin bir filtre sistemi olmasıdır. Bakteriler, özellikle soğuk algınlığı olan çalışanlar sayesinde; burundan ellere, yiyeceklere ve hatta burunun hafifçe kaşınmasıyla bile iletilebilir (Anonim 2008b).

Grip hastalığı dar ya da geniş alanlarda oluşabilen akut enfeksiyon hastalığıdır. İkinci bir bakteriyel enfeksiyon ölüme sebep olabilir. Bu hastalıkların birçoğu bulaşıcıdır. Bu sebeple enfeksiyon kapmış bir işçinin çalışmasına müsaade edilmemelidir (Anonim 2008b).

Grafik 3.6., da imalathanede bone ve maske kullanım durumu ile ilgili, gözleme dayalı olarak elde edilen veriler yer almaktadır. Grafikten de görüldüğü gibi, incelenen fırınların büyük bir bölümünde bone ve maske kullanılmamaktadır. Bu durum, fırınlarda hijyenik kurallara fazla önem verilmediğinin önemli bir göstergesidir.



Grafik 3.6. İmalathanede bone ve maske kullanma durumu

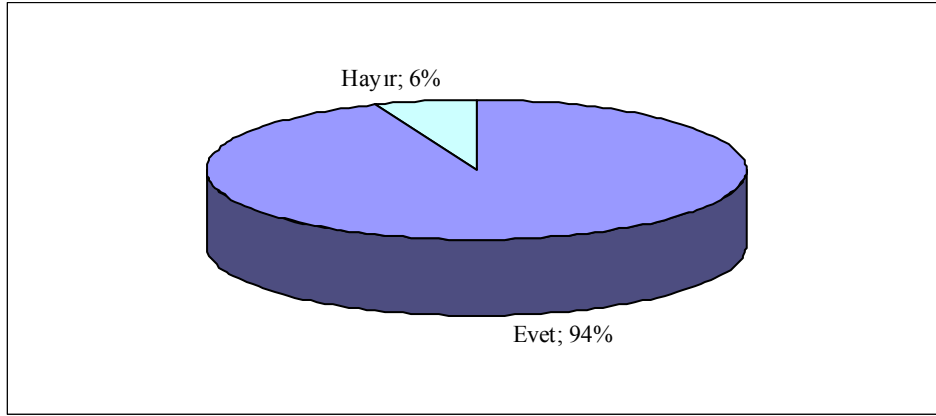
4.3.7. İşletmede un deposunun bulunma durumu

Tez kapsamında incelenen ekmek fırınlarının %94'ünde un deposu olduğu ve %6'sında ise un deposu bulunmadığı tespit edilmiştir. Un deposu bulunmamasının en önemli nedeni; fırınların depo için yeterli alana sahip olmamalarıdır, bu işletmeler depo olarak fırına yakın çevredeki boş dükkânları kullanmaktadırlar. Genellikle iki-üç katlı bina şeklindeki fırınlarda ise, bir kat un deposu olarak tahsis edildiğinden depo sorunu yaşanmamaktadır

Un depolarının sahip olması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir (Anonim 2005).

- Un deposu bağımsız ayrı bir bölüm halinde olmalı, sıcaklık ve nem-ölçer gibi cihazlar bulunmalıdır.
- Temizlik malzemeleri ve ambalaj malzemeleri ayrı depolarda muhafaza edilmelidir.
- Kasaların altına dezenfekte edilebilir plastik paletler konmalıdır.
- Havalandırma, yeterli ve uygun düzenekler yardımıyla yapılmalıdır.
- Açılan kapı ve pencerelere sineklik tel takılarak izolasyonu sağlanmalıdır.

Grafik 3.7., de fırınlarda un deposunun bulunma durumu ile ilgili gözleme dayalı olarak elde edilen veriler yer almaktadır. Buna göre incelenen fırınların çok büyük bir kısmında un deposu yer almaktadır.



Grafik 3.7. İşletmede un deposunun bulunma durumu

4.3.8. Fırınlarda çalışan personelin portör muayenesi durumu

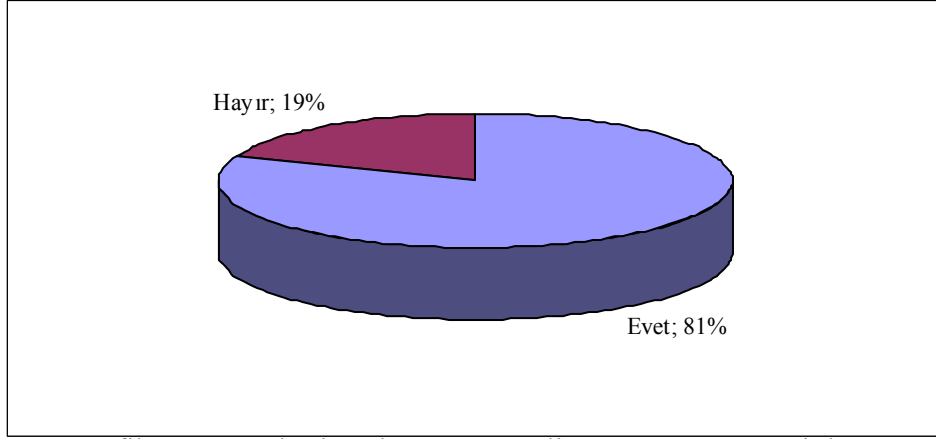
Anket kapsamında incelenen fırınlarda çalışan personelin %81'inde portör muayenesi yapıldığı, %19'unda ise yapılmadığı saptanmıştır.

Sağlık Bakanlığı tarafından yapılması istenen portör muayenelerinin kapsam ve uygulanma sıklığı aşağıdaki gibidir:

- 1.Gaita kültürü (*Salmonella* ve *shigella* yönünden, 6 ayda bir)
- 2.Dışkıının mikroskopik incelenmesi (*Entamoeba hisolytika* kistleri, *Giardia lamblia* kistleri ve helmint yumurtaları yönünden, 6 ayda bir)
- 3.Burun ve boğaz kültürü (*Staphylococcus aureus* yönünden ; (6 ayda bir)
- 4.Akciğer grafisi (Tüberküloz yönünden; yılda bir) (Anonim 2008b).

Portör muayenesi yapılması gereken aylarda, periyodik olarak fırınların anlaştığı sağlık kurumlardan fırınlara gelen görevliler sağlık muayenesi yapmaktadırlar.

Grafik 3.8., de fırınlarda çalışan personelin portör muayenesi durumuna ait veriler görülmektedir.



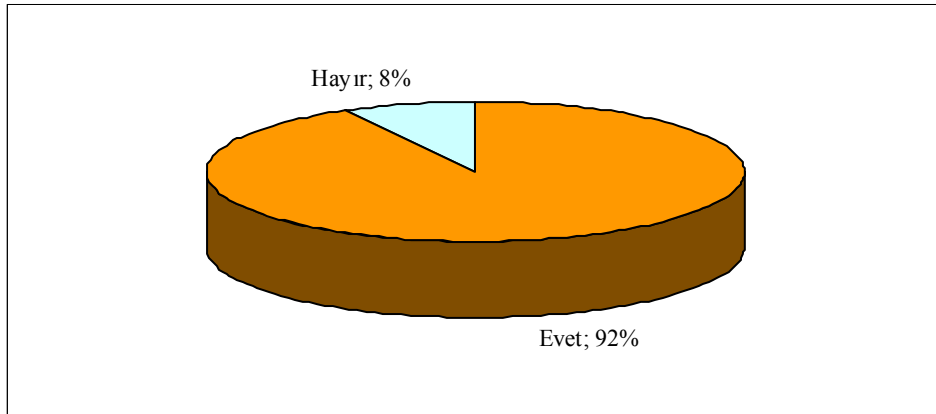
Grafik 3.8. Fırınlarda çalışan personelin portör muayenesi durumu

4.3.9. İşletmede ilaçlama yapılma durumu

Anket sonuçlarına göre; işletmelerin %92'sinin periyodik olarak (15 gün aralıklarla) ilaçlandığı, %8'inin ise hiç ilaçlanmadığı tespit edilmiştir.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın "Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" gereğince; zararlı canlılarla mücadele için etkili, sürekli ve yeterli bir program yapılmalıdır. Zararlı canlılarla mücadele ilâçları veya sağlığı tehlikeye sokabilecek diğer maddeler, üzerlerinde toksik etkileri ve kullanımları açısından uyarılar bulunan uygun etiketler taşımalı, sadece bu amaç için kullanılan kilitlenebilir odalar veya dolaplarda saklanmalıdır. Bunlar, bu konuda eğitilmiş personel tarafından nakledilmeli ve kullanılmalıdır. Zararlı canlılarla mücadele için ilgili Bakanlıklarca izin verilen ilâçlar, amacına ve genel halk sağlığına uygun olarak kullanılmalıdır (Anonim 2007).

Grafik 3.9., da fırınlarda ilaçlama yapılma durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 3.9. İşletmede ilaçlama yapılma durumu

4.4. Personelin Sosyo-Ekonomik Durumu

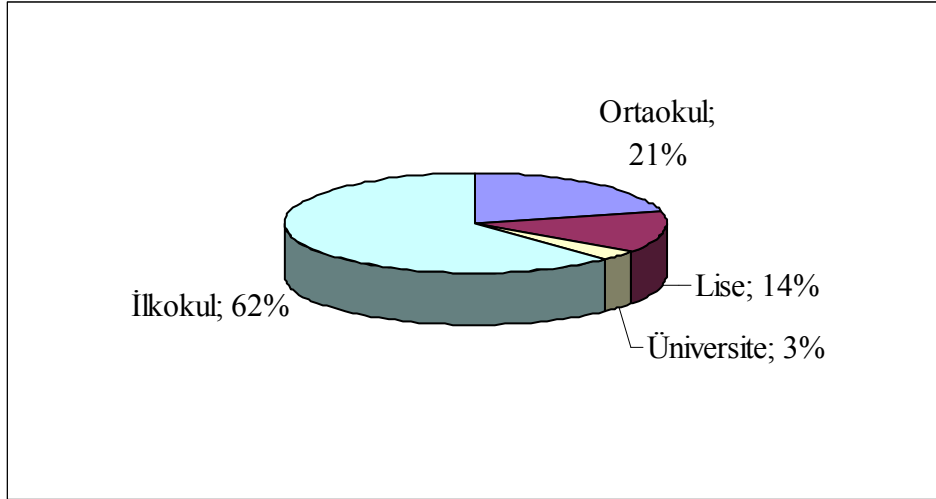
4.4.1. Çalışan personelin eğitim durumu

Tez kapsamında incelenen fırınların %62'sindeki personelin ilkököl, %21'inin ortaokul, %14'ünün lise ve %3'ünün de üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Daha önce de açıklandığı gibi fırıncılık mesleği, fırınlarda çıraklıkla başlayıp ustalığa kadar ilerleyen bir meslektir. Söz konusu bu yapı, personelin eğitim durumunu direkt olarak etkilemekte olup çoğunluğun ilkököl mezunu olmasının en önemli nedeni olarak ileri sürülebilir.

Ortaokul ve lise mezunu fırın personeli genellikle küçük yaşlarda fırıncılık mesleğini tercih etmeyen bireylerden oluşmaktadır. Üniversite mezunu çalışanların ise son derece az olması, fırıncılık sektöründe bir türlü gerçekleşmeyen gelişimin kanıtını oluşturduğu söylenebilir.

Grafik 4.1., de fırın personelinin eğitim durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 4.1. Fırın personelinin eğitim durumu

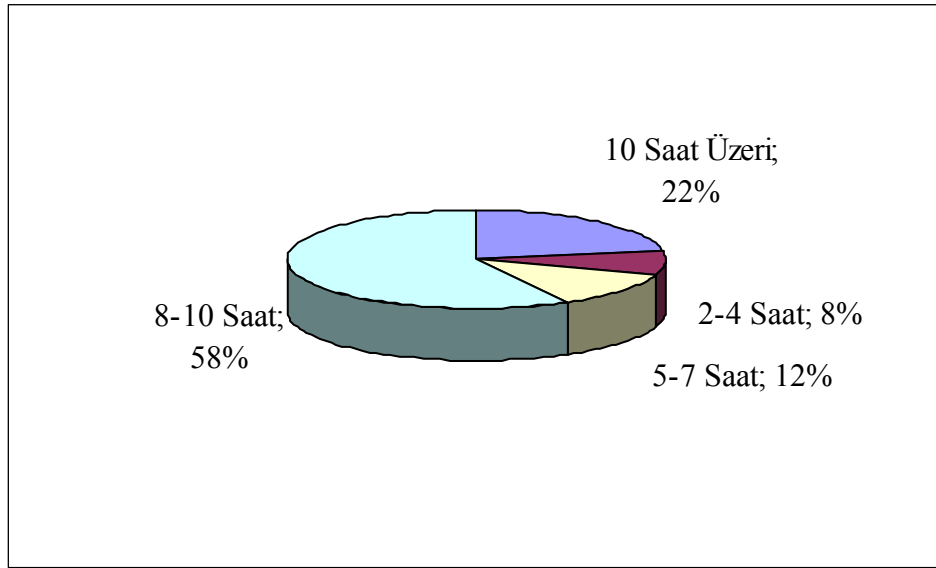
4.4.2 İşçilerin günlük çalışma saati

Değerlendirme sonuçlarına göre; fırın personelinin %58'inde günlük çalışma saati 8-10 saat, %22'sinde 10 saat ve üzeri, %12'sinde 5-7 saat ve %8'inde 2-4 saat olarak tespit edilmiştir.

Ekmek üretiminin uzun bir süreç içerisinde gerçekleşmesi nedeniyle, ekmek üretiminde çalışan işçilerin çalışma saatleri ve buna bağlı iş yükleri oldukça fazladır. Genellikle fırınlarda ekmek üretimi günün ilk saatlerinde başlayıp akşama kadar devam etmektedir. İşverenin, az işçiyle üretimi gerçekleştirme arzusu, her sektörde olduğu gibi fırıncılıkta da geçerlidir.

Kapasite bakımından çok düşük olan bir fırında bile, en vasıfsız işçinin çalışma süresi oldukça uzundur. Bu durum, fırıncılık sektöründe çalışan işçileri sosyal yönden oldukça kısıtlamaktadır. Sektörde çalışan işçilerin bir kısmının fırınlarda yaşantılarını sürdürdükleri belirlenmiştir. Özellikle başka şehirlerden gelen işçilerin fazla olması, bu durumun başlıca nedeni olarak ileri sürülebilir.

Grafik 4.2., de fırın çalışanlarının günlük çalışma saatlerine ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 4.2. Fırın işçilerinin günlük çalışma saati

4.4.3 Fırınlarda SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payı

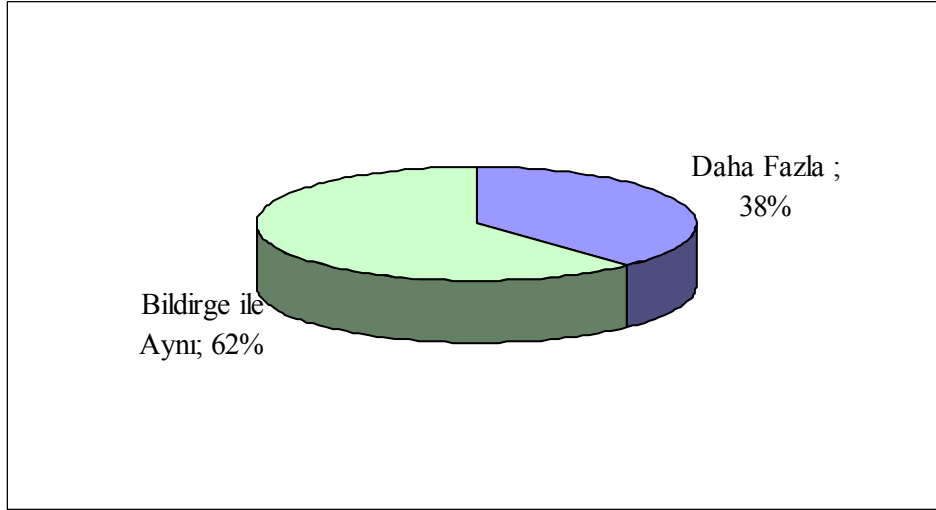
Çalışma kapsamında, fırınların SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payı incelenmiş ve elde edilen verilere göre, fırınların %62'sinde çalışan sayısının SSK bildirgesi ile aynı olduğu, %38'inde ise çalışan sayısının, SSK bildirgesinde belirtilen çalışan sayısından daha fazla olduğu saptanmıştır.

Fırıncılık, işveren ve çalışan açısından zor bir meslek olması nedeniyle tercih edilmemektedir. Özellikle son yıllarda, usta sıkıntısı yaşanması bunun en önemli kanıtıdır. İşçi sıkıntısı yaşanan bu sektörde, belirli bir işletmede çalışan işçilerin devamlı olarak değişimi de söz konusudur. Aynı işyerinde uzun yıllardan itibaren çalışan işçi sayısı oldukça azdır.

Çalışanların sigorta durumlarının düzensiz olduğu ve devamlı işçi değişikliği yaşanmasının, sigorta bakımından da takip sorunu yarattığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan,

ülkemizin yurt dışından da göç alması fırınlarda çalışan kaçak işçi sayısını arttırdığı söylenebilir.

Grafik 4.3., de fırınların SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payına ait anket sonucu görülmektedir.



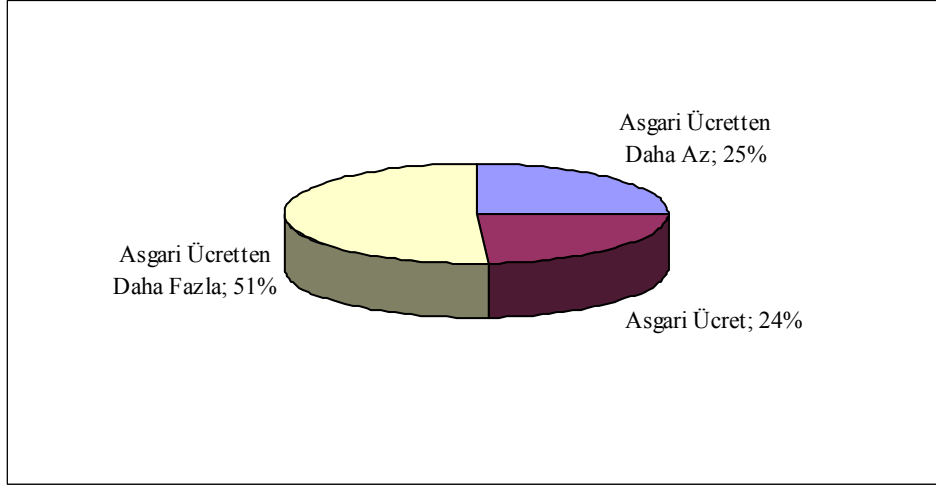
Grafik 4.3. Fırınların SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı arasındaki doğruluk payı

4.4.4. İşçilerin aylık ortalama kazancı

Fırın çalışanlarının aylık kazançlarına ait değerlendirmeye göre; çalışanların %51'inin asgari ücretten daha fazla, %25'inin asgari ücretten daha az ve %24'ünün ise asgari ücret düzeyinde bir gelire sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışanların eğitim durumlarının düşük olmasına rağmen, %51'inin asgari ücretten fazla ücret almasının nedeni, çalışma saatlerinin yoğun olmasına bağlanabilir. Fırınlarda en fazla ücreti ustalar almaktadır. Yeni çalışmaya başlayan vasıfsız elemanlar ise asgari ücretin daha altında bir ücret ile çalışmaktadırlar. Fırın işçilerinin aldıkları ücretler haftalıklar şeklinde ödenmektedir. Genel olarak; diğer sektörlerde uygulanan aylık ücret uygulaması fırıncılık sektöründe neredeyse hiç uygulanmamaktadır.

Grafik 4.4., de fırın çalışanlarının aylık ortalama kazancına ait anket sonucu görülmektedir.



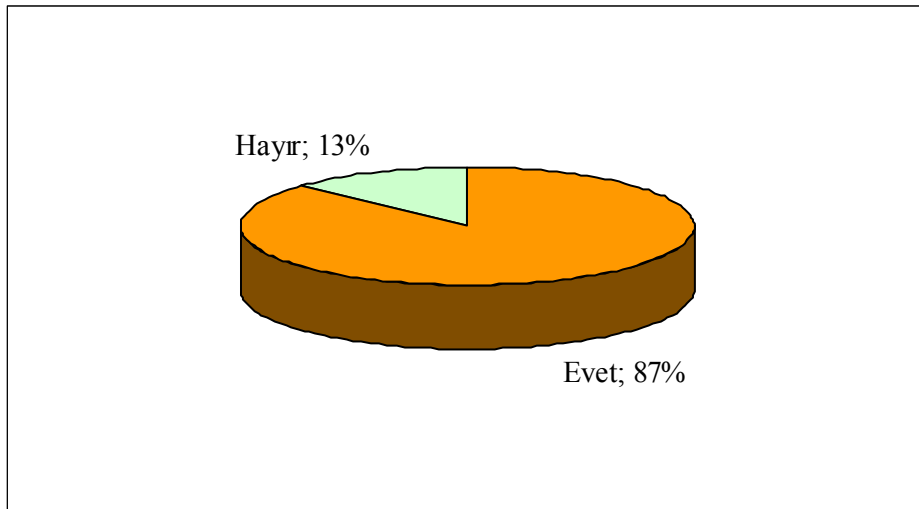
Grafik 4.4. Fırın işçilerinin aylık ortalama kazancı

4.4.5. İşçilerin yıllık izin kullanma durumu

Yapılan değerlendirmelerde, fırınların %87'sinde işçilerin yıllık izin kullanmadığı, sadece %13'ünde izin kullanıldığı belirlenmiştir.

İşletmelerde fırın işçilerinin resmi tatil olarak ilan edilen dönemlerde çalıştırılmasının nedeni fırındaki iş yükünün fazla olması şeklinde açıklanmıştır. Sektörde, dönemsel işçi çalışması ağırlıklı olarak söz konusu olduğundan, yıllık izin konusu da çok fazla uygulanabilir bir durum değildir. Profesyonel anlamda faaliyet gösteren fırınlarda ise, uzun süre aynı işçilerle çalışıldığı için, yıllık izin yanında, resmi tatil günlerinde de çalışanlara düzenli olarak izin kullandırıldığı işletme sahipleri tarafından ifade edilmiştir.

Grafik 4.5., de fırın çalışanlarının yıllık izin kullanma durumuna ait anket sonucu görülmektedir.

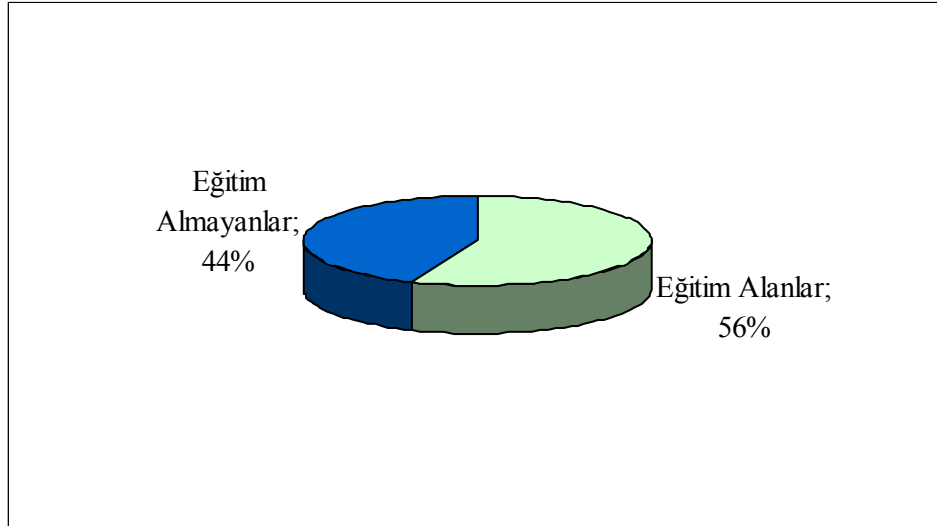


Grafik 4.5. İşçilerin yıllık izin kullanma durumu

4.4.6.Fırınlarda çalışan işçilerin ekmek üretimi ile ilgili eğitim durumları

Değerlendirmeye tabi tutulan işletmelerin % 44'ünde, çalışan personelin ekmek üretimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları, % 56'sında ise teknik eğitim aldıkları belirlenmiştir (Grafik 4.6). Bu nedenle fırıncılar odası, ticaret ve sanayi odaları, esnaf ve sanatkar odaları/ birlikleri, halk eğitim merkezleri, çıraklık, mesleki teknik ve yaygın eğitim birlikleri ile üniversiteler (gıda mühendisliği bölümleri) gibi kurum ve kuruluşlar tarafından fırın çalışanlarına yönelik eğitim programları yaygınlaştırılmalı ve katılım da zorunlu tutulmalıdır. İşletmelerin yeni gelişmelere hızlı reaksiyon gösterebilmesi ve bunun sürekli iyileştirmelerle yönetim süreçlerine aktarılabilmesi son derece önemlidir.

Grafik 4.6., da fırınlarda çalışan işçilerin ekmek üretimi ile ilgili eğitim durumuna ait anket sonucu görülmektedir.



Grafik 4.6. Fırınlarda çalışan işçilerin ekmek üretimi ile ilgili eğitim durumları

5.SONUÇ ve ÖNERİLER

Tez kapsamında, İstanbul İl sınırları içerisinde faaliyet gösteren ekmek fırınlarının özellikleri/durumları, anket çalışmasına dayalı olarak fırınların genel durumları, teknolojik durumları, hijyenik durumları ve fırınlarda çalışan personelin sosyo-ekonomik özellikleri olmak üzere 4 ana başlık çerçevesinde incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre;

- İncelenen ekmek fırınlarının tamamı küçük veya orta ölçekli işletmeler şeklindedir. Özellikle küçük işletmelerde yeterli sayıda teknik personel ve yetişmiş kalifiye eleman istihdamı sağlanamamakta ve personel eğitimine gereken önem verilmemektedir.
- Fırıncıların genellikle, çıraklık ve kalfalık döneminin ardından belirli bir sermaye birikimini ile bu mesleği kolaylıkla yaptıkları, ancak fırıncılığın son yıllarda fazla ilgi görmeyen bir meslek grubu olduğu tespit edilmiştir.
- Fırın sahiplerinin genelde işlerini sevdiği, sevmeyen ve kararsız olanların da (%32) fırıncılık mesleğinin çalışma şartlarının zorluğu ve çalışma saatlerinin diğer mesleklere göre çok ve düzensiz olduğu halde, mesleklerine devam ettikleri tespit edilmiştir. Fırın sahiplerinin büyük bir çoğunluğunun (%55) ilkokul mezunu olması ve uzun yıllardan beri bu meslekle uğraşmış olmaları sermayelerini farklı işlere yatırma konusunda tedirginlik duydukları tespit edilmiştir.
- Üreticilerin eğitim seviyelerinin düşük olması ve mesleki yenilikleri ilgisiz olmalarından dolayı, yeni gelişimleri yeteri kadar takip edemedikleri tespit edilmiştir. Fırın sahiplerinin teknolojik yatırım yapıp, kaliteyi arttırabilmek gibi girişimleri son derece azdır. Bu durumun sonuçlarından en belirgin olanı üreticilerin birçoğunun (%61) kara fırın veya taş fırın gibi ilkel fırın tiplerini kullandıkları ve üretime bu şekilde devam ettikleri görülmüştür.
- Mevcut fırınlarda çalışan personelin çoğunluğunun (%62) ilkokul mezunu olduğu da ortaya çıkan sonuçlardandır. Yine fırınlarda çalışan personelin yarısına yakın bir kısmının (%44) ekmek üretimi ile ilgili hiçbir eğitim almadığı tespit edilmiştir.
- Yapılan değerlendirmelerde, işçilerin büyük bir bölümünün (%87) yıllık izin kullanmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 10 saat/gün ve üzeri çalışanların oranı da % 22'dir. Bu durum uluslar arası hukuk kuralları ve ulusal mevzuatımıza aykırıdır.
- Fırın çalışanlarının yarısının (%51) asgari ücretin üzerinde ücret aldığı belirlenmiştir. Fırın çalışanlarının çoğunun SSK güvencelerinin olmadığı da tespit edilmiştir.

- Fırınlarda çalışan işçilerin büyük bir kısmının (%78) iş elbisesi kullandığı ancak bone ve maske kullanmadığı (%82) tespit edilmiştir
- Zararlı canlılar (haşere, böcek, vs.) ile mücadele etmeyen fırın sayısı oldukça azdır (%8). Aynı şekilde periyodik olarak fırınlarda ilaçlama şirketleri tarafından kontrollü ilaçlama işlemi gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

Tez kapsamında elde edilen sonuçlar doğrultusunda, fırınların istenilen düzeyde üretim yapabilmeleri için şu öneriler yapılabilir:

- Ulusal mevzuatımızda düzenlemeler yapılmak suretiyle ekmek fırınlarının verimli ve etkin çalışması sağlanmalı, teknolojik ve ekonomik açıdan gerekli modernizasyonlar yapılmalıdır.
- Fırınlarda hammadde ve malzeme saklama şartlarının iyileştirilmesi, alet ekipmanın yeni teknoloji şartlarına dönüştürülmesi, amacıyla çeşitli krediler veya teşvikler sağlanmalıdır.
- Fırıncıların eğitim düzeylerinin artırılması için, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ve ilgili meslek kuruluşlarının organize edeceği zorunlu eğitim seminerleri/kursları düzenlenmeli, yeni çalışmaya başlayanların çıraklık-mesleki eğitim sisteminden geçmeleri sağlanmalıdır.
- Fırınlarda çalışan personelin özlük hakları artırılmalı, denetimlerle en azından asgari ücret verilmesi sağlanmalıdır.
- Kişisel hijyen konusundaki eğitim ve öğretim, besin kaynaklı hastalıkların önlenmesinin en etkin metottur. Bu amaçla çalışanlara ve işyeri sahiplerine bulaşıcı hastalıklar, ekmeğin korunması, işyeri hijyeni, sanitasyon konularında eğitim verilmelidir. Katılımcılara eğitim sertifikası verilmeli ve bu sertifikaya sahip olmayanların çalışmaları engellenmelidir.
- Zararlı canlılarla mücadele için etkili, sürekli ve yeterli bir program yapılmalıdır. Zararlı canlılarla mücadele ilaçları veya sağlığı tehlikeye sokabilecek diğer maddeler, üzerlerinde toksik etkileri ve kullanımları açısından uyarılar bulunan uygun etiketler taşınmalı, sadece bu amaç için kullanılan kilitlenebilir odalar veya dolaplarda saklanmalıdır. Bunlar, bu konuda eğitilmiş personel tarafından nakledilmeli ve kullanılmalıdır. Zararlı canlılarla mücadele için ilgili Bakanlıklarca izin verilen ilaçlar, amacına ve genel halk sağlığına uygun olarak kullanılmalıdır.

6.KAYNAKLAR

Akalp T (2004). Bilimsel Araştırma Yöntemleri Yayımlanmamış Ders Notları. İstanbul Üniversitesi Orman Hasılatı ve Biyometri Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Aksuner H (1994). Ekmek Yapım Teknolojisi. Ankara, <http://www.tekbasun.com.tr/tr/dosya/breadmakingtechnology.pdf> (erişim tarihi, 20.10.2008).

Anonim (1990). Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği, Tarih: 07/06/1990, Sayı: 20541, Sağlık Bakanlığı

Anonim (2001a). American Society of Baking. 77th Annual Technical Conference, 11-14 March.

Anonim (2001b). <http://www.tuketiciler.org/haber.asp?id=263> Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü (erişim tarihi, 20.09.2008).

Anonim (2004a). Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelik, Yetki Kanunu:5179, Tarih: 27.08.2004, Sayı:25566

Anonim (2004b). <http://www.tuketiciler.org/haber.asp?id=438> Selçuk Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanı (erişim tarihi, 28.09.2008)

Anonim (2005). Tesislerden Neler İstiyoruz. Antalya Tarım İl Müdürlüğü Kontrol Şubesi. <http://209.85.129.132/search?q=cache:YHDuvLsmmcYJ:www.aib.org.tr/duyuru/tarimmud.doc+tesislerden+neler+istiyoruz&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr> (erişim tarihi, 15.02.2009)

Anonim (2007). Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Tarih:18.06.2007 Sayı:26556

Anonim (2008a). Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ, Tarih: 5 Mart 2008, Sayı: 26807

Anonim (2008b). <http://homepage.uludag.edu.tr/~mtayar/GIDA%20END%20HJY.htm> (erişim tarihi, 08.06.2008).

Anonim (2008c). Ekmeğin Tarihçesi ve Ekmek Yapımı. <http://www.nurettinkarakaya.com/ekmek.htm> (erişim tarihi, 15.09.2008).

Anonim (2008d). <http://www.bakersfederation.org.uk> (erişim tarihi, 18.12.2008).

Atasever M (2000). Besin İşyerlerinde: Hijyen, Besinlerin Hazırlanması ve Muhafazası. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Dergisi, 11: 117 -122

Avcı S, Nar Y, Keskin Y (2000). İstanbul, Pendik İlçesindeki Fırınlarda Sağlık Açısından Değerlendirilmesi ve Mevzuata Uygunluklarının Araştırılması. İstanbul, http://www.sabem.saglik.gov.tr/kaynaklar/1134_2firin_hijyen1.pdf

(erişim tarihi, 20.09.2008).

Çatalkaya Ç (1997). Konya’da Bulunan Ekmek Fırınları ile Üretilen Ekmeğin Kalitesi ve Hijyenik Durumu. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, S.Ü. Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Konya.

Köksal C (2007). Ekmek Üretim İşletmelerinin Etkinliklerinin Değerlendirilmesi: Batı Akdeniz Bölgesinde Bir Uygulama. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi– İnönü Üniversitesi, 1-4, <http://eisemp8.inonu.edu.tr/bildiri-pdf/koksal.pdf> (erişim tarihi, 25.10.2008).

Malakootian M, Dowlatshahi S.H.(2005). Iranian J. Env. Health Sci. Eng, Vol.2, No.2, pp.99-108

Önsüz M, Dokur Ş, Topuzoğlu A (2005). Ekmek Fırınlarnının Yönetmeliklere Uygunluğunun Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(6):303 -313

Özkaya H (1992). Ekmeğin Beslenmedeki Önemi ve Ekmek Türlerinin Sağlık Açısından Farklılıkları. Un Mamülleri Dünyası, 1(5)9-15.

Pomeranz Y (1987). Modern Cereal Science and Technology. VCH Publishers Inc., USA.

Pyler E J (1988). Baking Science and Technology. 3rd edition. Sosland Publishing Co., USA.

Sukas M (1984). İstanbul’da Ekmek Sorunu; Bir Ekmek Üretim Biriminin Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Şalva T, Söylemez D, Gürbüz Y, Yılmaz G, Karavuş M (2001). İstanbul Maltepe’deki Fırınlarnın Teknik ve Hijyenik Donanımlarının Değerlendirilmesi. 4.Ulusal Sağlık ve Hastane Yönetimi Sempozyumu, 27-28 Eylül 2001 İstanbul.

Tanık O (2006). Ekmek Üretiminde Kalite Uygulamaları ve Müşteri Memnuniyet Dinamiklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trakya Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

Yaman K (1999). Tekirdağ İlinde Faaliyet Gösteren Ekmek Fırınlarnının Mevcut Durumları ve Ekmekte Ambalaj Uygulamasının Araştırılması” konulu tez çalışması

2.3-İşletmede hamur kesme makinesi kullanılıyor mu?

- a)Evet b)Hayır

2.4-Hamur yoğurmada kullanılan kazan tipi nedir?

- a)Çatal Kazan b)Mikser Kazan

2.5-Bastonların bükülmesi nasıl sağlanıyor?

- a)El ile Bükülüyor b)Makine Kullanılıyor

2.6-Fermantasyon odası var mı?

- a)Evet b)Hayır

2.7-Ekmek üretiminde ekşi maya kullanıyor mu?

- a)Evet b)Hayır

2.8-Ekmek üretiminde katkı maddesi kullanılıyor mu?

- a)Evet b)Hayır

3-Fırınlarnn Hijyenik Durumu

3.1-Fırınlarnn hijyenik görünümü nasıl?

- a)İyi b)Kötü

3.2-Hamurhane girişinde hijyenik havuz var mı?

- a)Evet b)Hayır

3.3- İmalathanede çalışan personel iş elbisesi giyiyor mu?

- a)Evet b)Hayır

3.4-işletmede tuvalet imalathaneye direkt olarak mı açılıyor?

- a)Evet b)Hayır

3.5-Fırında çalışan personel için soyunma odası var mı?

- a)Evet b)Hayır

3.6-Bone, maske kullanılıyor mu?

- a)Evet b)Hayır

3.7-Fırında un deposu var mı?

- a)Evet b)Hayır

3.8-Fırınlarda personelin portör muayenesi yapılıyor mu ?

- a)Evet b)Hayır

3.9-İlaçlama yapılıyor mu?

- a)Evet b)Hayır

4. Personelin Sosyo-Ekonomik Durumu

4.1-Çalışan personelin eğitim durumu nedir?

- a)İlkokul b)Ortaokul c)Lise d)Üniversite

4.2-İşçiler günde kaç saat çalışıyorlar?

- a)2-4 b)5-7 c)8-10 d)10 üzeri

4.3-Fırınlarmın SSK bildirgesindeki çalışan sayısı ile mevcut çalışan sayısı doğruluk gösteriyor mu?

- a)Bildirge ile Aynı b)Daha Fazla

4.4-İşçilerin aylık ortalama kazancı nedir?

- a)Asgari ücret b)Asgari Ücretten Daha Fazla c)Asgari Ücretten Daha Az

4.5-İşçiler yıllık izin kullanıyorlar mı?

- a)Evet b)Hayır

4.6- Fırınlarda çalışan işçiler ekmek üretimi ile ilgili herhangi bir eğitim almışlar mı?

- a)Eğitim alanlar b)Eğitim almayanlar

TEŞEKKÜR

Mesleki ve Akademik kariyerimi daha üst seviyelere ulaştırmak için lisans eğitimimi tamamlamış olduğum Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakóltesi Gıda Mühendisliği bölümünde yüksek lisans yapmaya başladım.

Yüksek Lisans eğitimi süresince aldığım dersler ve yaptığım çalışmalar mesleki hayatıma da paralellik gösterdi ve alanımda daha da donanımlı bir mühendis olmamı sağladı. Bu gelişimde emeği geçen öncelikle bölüm başkanımız Prof. Dr. Mehmet DEMİRCİ olmak üzere, danışmanım ve çok değerli hocam Prof. Dr. Orhan DAĞLIOĞLU' na, Yrd.Doç.Dr Yasemin ORAMAN'a, Yrd.Doç.Dr. Ömer ÖKSÜZ'e ve emeği geçen tüm bölüm çalışanlarına, çalışmakta olduğum firmadaki meslektaşlarıma, çalışmalarımnda bana destek olan Sn.Esra şAKAR'a ve diğer emeği geçen herkese teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

17 Aralık 1981’de İstanbul’da doğdum. İlkokulu Atikalı İlköğretim Okulunda, ortaokulu Neslişah İlköğretim Okulu’nda ve lise eğitimimi Çağlayan Lisesinde tamamladım. 2001-2005 yılları arasında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümünden mezun oldum.

Tekirdağ’da faaliyet gösteren Eksun Gıda fabrikasının İstanbul İl’indeki genel merkezinde Kalite Destek Mühendisi olarak çalışmakta ve ailemle birlikte yaşamımı sürdürmekteyim.