



**İĞDIR İLİNDE GIDA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN
FİRMALARIN GIDA GÜVENİRLİĞİ BİLİNÇ DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ**

Muhammet ŞAHİN

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK

Prof. Dr. Adem AKSOY

2019

Her hakkı saklıdır

**T.C.
IĞDIR ÜNİVERSİTESİ**

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**IĞDIR İLİNDE GIDA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALARIN
GIDA GÜVENİRLİĞİ BİLİNÇ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

Muhammet ŞAHİN

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

IĞDIR

2019

Her hakkı saklıdır

Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK ve Prof. Dr. Adem AKSOY danışmanlığında Muhammet ŞAHİN tarafından hazırlanan bu çalışma 28/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Adem AKSOY



İmza

Üye: Prof. Dr. Tecer ATSAN



İmza

Üye: Prof. Dr. Ecevit EYDURAN



İmza

Üye: Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK



İmza

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ercan İNCE

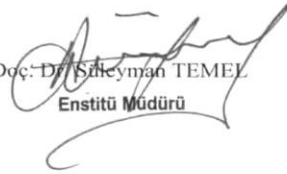


İmza

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim kurulunun .15. / 10. /2019 tarih ve 2019/ 361. sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Süleyman TEMEL

Enstitü Müdürü



TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Muhammet ŞAHİN



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

İĞDIR İLİNDE GIDA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALARIN GIDA GÜVENİRLİĞİ BİLİNÇ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

ŞAHİN, Muhammet

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

1. Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK

2. Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adem AKSOY

Ağustos 2019, 77 Sayfa

Tez çalışması Iğdır ilinde gıda üreten ya da hizmeti veren ve tesadüfi olarak seçilen 140 işletmenin sahibi ya da yöneticileriyle yüz yüze anket yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ankete çalışmasına katılanların %60'ının işyeri sahibi iken, %40'ı işletmenin sorumlu yöneticisidir. İşletmecilerin en genci 23 yaşında en yaşlısı 62 yaşındadır ve yaş ortalaması 37,86'dır. İşletmecilerin %51,4'ünün lise eğitime, %26,4'ünün ortaokul eğitime %13,6'sı ilkokul eğitime sahiptir. İşletmelerin %92,9'u küçük işletmedir. İşletmelerin %47,9'u lokanta, %19,3'ü fırın, %13,6'sı pastane, %12,1'i kasap, %5'i şarküteri ve %2,1'i zahirecilik yapmaktadır. Tükettiğimiz gıda ürünlerinin, insan sağlığına zarar verici olmaması olarak tanımlanan gıda güvenirliliği hakkındaki bilgi düzeyini, işletmecilerin %40,7'si orta düzeyde, %30'u az olarak bildirirken, ISO 22000 (HACCP), ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ile ilgili olarak bilgi düzeylerinin hiç bilmiyor düzeyinde olduğunu bildirmişlerdir. Anketi yanıtlayan işletmecilerin ISO 22000 belgesi hakkında yaptıkları tanım incelendiğinde; işletmecilerin %87,3'ünün yanlış tanımladığı görülmüştür. İşletmecilerin %82,9'u gıda güvenirliliği sistemleri hakkında eğitime ihtiyaç duyduklarını bildirmişlerdir. İşletmeciler kalite güvence sistem belgeleri hakkındaki düşünceleri sırasıyla; bir ürünün belirli standartlara uygun olarak üretilmiş olmasının önemli olduğu, aynı türde fiyat farkı olmayan ürünlerde kalite belgeli ürüne daha çok güvenebileceği ve kalite belgesi olan ürünlerin daha kaliteli olacağı şeklindedir. İşletmeciler kalite güvence sistemlerinin firmalarına sağlayabileceği faydaları; firmanın pazar payının arttırılması açısından, verimliliğin arttırılması açısından ve ürün ve hizmet kalitesinde iyileşme meydana getirebileceği açısından önemli bulduklarını belirtmişlerdir. Anket sorularına yanıt veren işletmelerin %96,4'ü işletmelerinde herhangi bir belge bulunmadığını beyan etmiştir. Yapılan tez çalışması Iğdır ilinde faaliyet gösteren gıda firmalarının gıda güvenirliliği hakkında bilinçlendirmeye ve yönlendirmeye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: ISO 22000, ISO 9000, gıda güvenirliliği, bilinç düzeyi, Iğdır.

ABSTRACT

DETERMINATION OF THE FOOD SAFETY AWARENESS LEVEL OF COMPANIES OPERATING IN THE FOOD SECTOR IN İĞDIR

ŞAHİN, Muhammet

Master's Thesis, Department of Agricultural Economics

1st Thesis Adviser: Assoc. Prof. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK

2nd Thesis Adviser: Prof. Dr. Adem AKSOY

August 2019, 77 Pages

The thesis study was conducted by using face to face questionnaire method with the owners or managers of 140 randomly selected enterprises producing or serving food in Iğdır province. While 60% of the respondents own the workplace, 40% are responsible administrator for the business. The youngest of the operators is 23 years old and the oldest is 62 years old and the average age is 37.86. 51.4% of the operators have high school education, 26.4% have secondary school education and 13.6% have primary school education. 92.9% of the enterprises are small enterprises. 47.9% of the businesses are restaurants, 19.3% are bakeries, 13.6% are pastry shops, 12.1% are butchers, 5% are delicatessens and 2.1% are agricultural. While 40.7% of the operators report the level of knowledge about food safety, which is defined as the fact that the food products we consume are not harmful to human health, 30% of the operators report it as low, ISO 22000 (HACCP), ISO 9000 Quality Management System, ISO14000 Environmental Management System reported that their knowledge of Good Hygiene Practices (GHP) and Good Manufacturing Practices (GMP) was not known at all. When the definition of ISO 22000 certificate has been asked; 87.3% of the operators have misidentified. 82.9% of the operators reported that they need training on food safety systems. The operators were informed about the quality assurance system documents; it is important that a product is produced in accordance with certain standards, that the products with the same type of price difference can be trusted more with the quality certified product and that the products with quality certificate will be of higher quality. Operators can benefit from quality assurance systems; They stated that they found it important in terms of increasing the market share of the company, increasing efficiency and improving the quality of products and services. 96.4% of the enterprises that responded to the survey questions stated that they did not have any documents. The thesis study shows that food companies operating in Iğdır province need to raise awareness and guidance on food safety.

Key Words: ISO 22000, ISO 9000, Food safety, Awareness level, Iğdır.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Artan şehirleşme ve eğitim düzeyiyle birlikte tüketicilerin tükettikleri gıda ürünlerine yönelik bakış açılarının değişmesiyle birlikte güvenilir gıda kavramı önem kazanmıştır. Tüketilen gıdaların biyolojik, kimyasal ve fiziksel açıdan insan sağlığına tehdit oluşturmaması anlamına gelen güvenilir gıda kavramı tüketiciler kadar üreticiler içinde faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından hayati öneme sahip olmuştur. Üreticilerin gıda güvenirliliği hakkında bilinçli olduklarını gösteren en önemli gösterge gıda güvenirliliği yönetim sistemlerine olan yaklaşımları olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu sistemlerin başında ISO 22000 (HACCP) olmak üzere, ISO 9001, ISO 14000, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) gibi destek sistemleri gelmektedir. Bu araştırma çalışmasıyla gıda üretimi yapan ya da hizmeti veren işletmelerin gıda güvenirliliği hakkındaki bilinç düzeyleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma konusunun seçiminde, tez aşamasında her zaman destek veren ve çalışma süresi boyunca desteğini devam ettiren kıymetli hocam, Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK'e, Prof. Dr. Ecevit EYDURAN'a, Prof. Dr. Adem AKSOY'a, Iğdır ve Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü hocalarına, anketlerin yapılmasında yardımcı olan değerli meslektaşlarım Tolga SARICAN'a, Iğdır Defterdarlığı Vergi Dairesi Müdürlüğünde çalışan değerli mesai arkadaşlarıma ve değerli hayat arkadaşım Kimya öğretmeni Selma ŞAHİN'e, bu süreçte her zaman yanımda olan aileme, kardeşime ve kardeşim kadar değerli arkadaşlarıma, annem Türkan ŞAHİN'e ve her zaman yanımda olan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ben vazgeçtiğimde bile vazgeçmeyerek beni teşvik eden kıymetli babam Oktay ŞAHİN'e, ismini yazamadığım yardımlarını esirgemeyen tüm dostlarıma özellikle de sabır ve samimiyetle soruları cevaplayan kıymetli üreticilerimize sonsuz şükranlarımı sunuyorum.

Muhammet ŞAHİN

Temmuz -2019

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM	15
3.1 Materyal.....	15
3.2.Yöntem	16
3.2.1. Örnek işletmelerin seçilmesinde uygulanan yöntem	16
3.2.2. Verilerin analizinde uygulanan yöntemler.....	17
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	19
4.1. Gıda Güvenirliği Sistemleri.....	19
4.1.1. ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi	19
4.1.2. ISO 14000 çevre yönetim sistemi modeli	21
4.1.3. ISO 22000 HACCP gıda güvenliği yönetimi.....	22
4.1.4. İyi hijyen uygulamaları (GHP).....	30
4.1.5. İyi üretim uygulamaları (GMP).....	30
4.2. Anket Sonuçları.....	31
4.2.1 İşletmecilerin özellikleri	32
4.2.2 İşletmelerin özellikleri	33
4.2.5. Ki-kare analiz sonuçları	44
4.3. Karar Ağacı Analiz Sonuçları	53
4.3.1. Beslenme eğitimi almalarına ilişkin sınıflama ağacı diyagramı.....	53
4.3.2. Üreticilerin bilgi düzeyiyle ilgili sınıflama ağacı diyagramı.....	54
4.3.3 Gıda güvenliğinin doğru tanımlanmasına ilişkin ağac diyagramı.....	57

4.3.4 ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeylerine ait sınıflama ağacı diyagramı.....	59
4.3.5 İlave maliyetlerle ilgili sınıflama ağacı diyagramı	61
4.4 Faktör Analiz Sonuçları.....	63
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	66
KAYNAKLAR	70
ÖZGEÇMİŞ	78



SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

% Yüzde

Kisaltmalar

AB	Avrupa Birliği
BRC	British Retails Consortium
CAC	Kodeks Alimentarius Komisyonu
CART	Classification and Regression Tree
CIAA	AB Gıda ve İçecek Endüstrileri Konfederasyonu
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
EFSIS	European Food Safety Inspection Service
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
FDA	Birleşik Devletler Gıda ve İlaç İdaresi
FMEA	Hata Türleri ve Etkileri Analizi
GFSI	Global Gıda Güvenliği İnisiyatifi
GGYS	Gıda Güvenirliği Yönetim Sistemi
GHP	İyi Hijyen Uygulamaları
GMP	İyi Üretim Uygulamaları
GRAS	Genellikle Güvenli Kabul Edilen
HACCP	Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Yönetim Sistemi
IFS	International Food Standard
IH&RA	Uluslararası Otel ve Lokantacılar Birliği
ISO 9001	Kalite Yönetim Sistemi
ISO 14001	Çevre Yönetim Sistemi
KKN	Kritik Kontrol Noktaları
NAC	Ulusal Araştırma Merkezi
NAS	Amerikan Ulusal Bilimler Akademisi
NASA	ABD Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
NATICK	Amerikan Ordu Laboratuvarları
SPS	Sağlık ve Bitki Sağlığı
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TBT	Ticarete Teknik Engeller
WFSO	Dünya Gıda Güvenliği Organizasyonu
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1. Gıda zincirinde iletişim.....	28
Şekil 4.2. Üreticilerin beslenme eğitimi almalarına ilişkin sınıflama ağacı	54
Şekil 4.3. GGS'yle ilgili bilgi düzeyini etkileyen faktörlerin sınıflama ağacı	56
Şekil 4.4. GG belgelerinin doğru tanımlanmasına ilişkin sınıflama ağacı diyagramı	58
Şekil 4.5. ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin sınıflama ağacı.....	60
Şekil 4.6. Gıda güvenirliliğine yönelik ek maliyetlere ilişkin sınıflama ağacı	62



ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Iğdır ilinde faaliyet gösteren gıda üreticisi firmalar	15
Çizelge 4.1. İşletmecilerin cinsiyete, yaş gruplarına ve medeni duruma göre dağılımı	32
Çizelge 4.2. İşletmecilerin eğitim, gelir ve işyeri harici gelir durumuna göre dağılımı	33
Çizelge 4.3. İşletmecilerin iş tecrübelerine göre dağılımı	33
Çizelge 4.4. İşletmelerin genel özellikleri.....	34
Çizelge 4.5. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı	35
Çizelge 4.6. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı	35
Çizelge 4.7. İşletmelerde çalışan personelin nitelikleri ve eğitim durumu	36
Çizelge 4.8. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı	36
Çizelge 4.9. Beslenme eğitimi alma durumları ile eğitim alınan kuruluşlar	37
Çizelge 4.10. Tükettikleri gıda ürünlerinin güvenilirliği hakkındaki düşünceleri	37
Çizelge 4.11. İşletmecilerin gıda güvenirliliği kavramı hakkındaki bilgi düzeyleri.....	38
Çizelge 4.12. İşletmecilere göre gıda güvenirliliği kavramı tanımı	38
Çizelge 4.13. İşletmecilerin ürettikleri gıdalar hakkındaki düşünceleri	39
Çizelge 4.14. Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilirliği	39
Çizelge 4.15. Kalite güvence belgeleriyle ilgili bilgilendirilmeleri.....	39
Çizelge 4.16. Gıda güvenirliliği hakkındaki bilgilendirecek kuruluş	40
Çizelge 4.17. İşletmecilerin gıda güvenirliliği hakkındaki ilk bilgi kaynağı.....	40
Çizelge 4.18. İşletmecilerin kalite güvence sistemleri ile ilgili bilgi düzeyi	41
Çizelge 4.19. İşletmecilerin gıda güvence belgeleri hakkındaki tanımları	41
Çizelge 4.20. İşletmecilere göre kalite güvence belgelerini veren kurumlar.....	42
Çizelge 4.21. Gıda güvence belgelerini veren kuruluşların güvenirliliği	42
Çizelge 4.22. İşletmecilerin gıda güvenirliliği eğitimi hakkında düşünceleri	42
Çizelge 4.23. İşletmecilerin KGS belgeleri hakkındaki düşünceleri	43
Çizelge 4.24. İşletmecilere göre KGS belgelerinin sağlayacağı faydalar	44
Çizelge 4.25. Güvenilir gıda üretimine fazladan ödeme yapma isteklilikleri	44
Çizelge 4.26. Daimi çalışan idari personel sayısı ile faaliyet süresi arasındaki ilişki	45
Çizelge 4.27. Daimi çalışan işçi sayısı ile firmanın faaliyet süresi arasındaki ilişki	45
Çizelge 4.28. Daimi çalışan işçi sayısı ile faaliyet süresi arasındaki ilişki	46
Çizelge 4.29. Çalışma süreleriyle belge sahibi olmaları arasındaki ilişki	46
Çizelge 4.30. İşletmelerin eğitim seviyeleriyle doğru yanıt vermeleri arasındaki ilişki	47

Çizelge 4.31.	Yaş gruplarıyla gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki.....	47
Çizelge 4.32.	Medeni durumlarıyla gıdaları geçmişe göre güvenilirliği arasındaki ilişki.....	48
Çizelge 4.33.	Eğitim seviyeleri ile gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki	48
Çizelge 4.34.	Kişisel gelirleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki..	49
Çizelge 4.35.	Çalışma süreleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki	49
Çizelge 4.36.	Çalışma süreleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki	50
Çizelge 4.37.	Eğitim seviyeleriyle, ISO 22000 (HACCP) bilgi düzeyleri arasındaki ilişki.....	50
Çizelge 4.38.	Eğitim seviyeleriyle, ISO 9001 bilgi düzeyleri arasındaki ilişki	51
Çizelge 4.39.	İKişisel gelirleriyle, ISO 14000 hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki	51
Çizelge 4.40.	Kişisel gelirleriyle GHP hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki	52
Çizelge 4.41.	Kişisel gelirleriyle, GMP hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki	52
Çizelge 4.42.	İşletmecilerin gelir seviyesi ile maliyetlere katlanmalar arasındaki ilişki.....	53
Çizelge 4.43.	İşletmecilerin gıda güvenirliliği bilinç düzeyini gösteren değişkenler	63
Çizelge 4.44.	KMO ve Bartlett's Test	64
Çizelge 4.45.	Faktör Analizi Rotasyon Matrisi.....	65

1. GİRİŞ

Gıda, ihtiyaçlar hiyerarşisinin birinci basamağı olan fizyolojik ihtiyaçlar arasında yer almaktadır. Dolayısıyla insan yaşamı için mutlak ihtiyaç olarak vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Ancak bu gıda kaynağın varlığıyla birlikte güvenilirliğinin de büyük önemi vardır. Son yıllarda gerek üretim, gerekse tüketim aşamasında gıda güvenirliliğine eskiye oranla üretici ve tüketici ilişkileri açısından daha fazla önem verilmektedir. Günümüz tüketicisi, kendisi ve ailesi için daha sağlıklı ve güvenilir ürünler talep etmektedir. Bu durum, tarıma dayalı üretim yapan sanayii dalları arasında en belirgin olarak gıda üretimi yapan endüstriyi yakından ilgilendirmektedir. Gıda maddelerinde, kalitenin tüketicinin algısı ile ilgili olması ve kalitenin tam ölçümünde tüketicinin doğrudan görüşünü alabilecek yöntemlerin kullanılması, bilinçli tüketicilerin varlığı üreticilerin bu konudaki hassasiyet göstermelerini gerekli kılmaktadır.

Teknoloji ve iletişimdeki gelişmeler, ticarete konu olan ürünlerin kapsamını genişletmiş, dünyanın herhangi bir yerinde üretilen gıda ürünleri kolaylıkla pazarlanabilir ve dağıtılabılır hale getirmiştir. Tarımsal ürünler ve tarıma dayalı gıda sanayi ürünlerinin ticareti de bu gelişmelere bağılı olarak artmıştır. Ancak gıdalardan kaynaklanan hastalıkların ve bunların sebep olduğı ölümlerin artması, gerek ulusal pazarda gerekse uluslararası pazarda pazarlanan ürünlerin güvenirliliğini sağlamak için bir takım gıda güvenirliliğı tedbirlerine olan ihtiyacı zorunlu hale getirmiştir (Ertürk, 2009).

Günümüzde çevre, sağık ve kalite standartları artık firmaların rekabet güçleri üzerinde belirleyici faktörler arasına girmişlerdir. Gıda endüstrisi doğrudan insan sağığını ilgilendiren bir alanda faaliyet göstermekte olduğundan, üretimin kalitesini garanti altına alacak ve ürettiğı ürünü güvenilir kılacak güven aralıkları içerisinde üretim yapmak mecburiyetindedir. Bu mecburiyet üretim öncesi hazırlıktan üretim süreçlerine ve ürünün nihai kullanıcısı olan tüketicisinin satın alma kararlarını etkileyecek birçok unsurun dikkate alındığı proaktif bir yaklaşımı öngörmektedir. Dolayısıyla gerek gıda üretimi yapan gerekse gıda hizmeti sunan firmaların gıda güvenirliliğı konusunda bilinçli olmaları, öncelikle halk sağılığı, sonrada firmanın rekabet

edebilirliği ve sürdürülebilirliği açılarından önem taşımaktadır. Gıda risklerini en asgari düzey çekmenin yolu da buradan geçmektedir. Dolayısı ile üreticilerin gıda güvenirliliği konularında bilinç düzeylerinin tespit edilmesi, bu konuda bir başlangıç noktasını oluşturacak bir durum tespiti olması açısından önem arz etmektedir.

Gıda arzında güvenirliliği sağlamaya yönelik çabalar üreticilerin ve tüketicilerin konuya daha hassas ve bilinçli yaklaşımlarının etkisiyle artmıştır. Son yıllara kadar üreticiden tüketiciye kadar geçen süreçte ürünlerin üstün özelliklerinin korunması olan kalite kontrolünün yerini, önce kalite güvenliği, daha sonra GMP, ISO 9001, HACCP ve ISO 22000 uygulamaları almıştır.

Yaygınlaşan gıda güvenirliliği araçlarından ilki HACCP olarak adlandırılan Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları sistemidir. Bu sistemle gıda güvenirliliğini temin etmek üzere her ülkenin kendine has olarak geliştirdiği düzenleyici kuralların yarattığı ticari anlaşmazlıkları gidermekte ve bu yolla gıda hijyen ve güvenirliliğinin garanti altına alınması hedeflenmektedir (Toksöz, 2011). 2005 yılından itibaren HACCP sisteminin kapsamı ve adı değiştirilerek ISO 22000 adını almıştır.

Bu sistemlerin ikincisi olan ISO 9001 temel felsefe olarak organizasyonun kalite yönetim sistemini daha kullanışlı hale getirmesine izin vermekte, organizasyonun verimliliği için sürekli gelişme kavramını ön plana çıkararak pazarda tüketici ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilecek, yani kuruluşa rekabet avantajı sağlayabilecek konuma getirmeyi hedeflemektedir (Bal, 2006).

Üçüncüsü ise ISO 14000'dir. Genel olarak endüstriyel bazlı ekonomik faaliyetler çevreye olumsuz etkiler bırakmaktadır. Bu etkilerin sadece bölgesel olarak kalmadığı küresel sonuçları olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkilerin giderilmesi ve kontrol altına alınması için yasal uygulamaların yanı sıra piyasa içi kuvvetlerde etkili olmaktadır. Yani günümüzde tüketiciler piyasada faaliyet gösteren işletmelerden hem artan ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılanması hem de çevreye saygı göstermesini beklemektedir. ISO 14000 tüketicilerin bu güçlü taleplerini karşılamak üzere işletmelere avantajlar sağlamaktadır (Başaran, 2016).

Gıda üretimi ve hizmeti doğrudan insan sağlığını etkileyen bir ekonomik faaliyet koludur. Dolayısı ile üretilen gıda ürünlerinin ya da verilen gıda hizmetinin insan sağlığı

açısından güvenilir nitelikte olması gerekmektedir. Gıda ürünlerinde güvenirliliğin sağlanması doğrudan gıda üreticilerinin ve gıda hizmeti veren firmaların yöneticilerinin ve çalışanlarının gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyi ile doğrudan ilgilidir. Bu tez çalışması ile Iğdır ilinde faaliyet gösteren gıda üreticilerinin ve gıda hizmeti veren firmaların gıda sanayinde ürünlerin güvenirliliğini ve kalitesini güvence altına alan ISO 22000 (HACCP), ISO 9001 ve ISO 14000 vb. kalite güvence sistemlerinin üreticiler tarafından ne ölçüde bilindiği ve uygulandığının yani gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeylerinin belirlenmesine çalışılmıştır.

Toplam 5 bölümden oluşan çalışmanın; Giriş, kaynak özetleri, materyal metot bölümünden sonra bulgular işlenmiş ve tartışma yapılmıştır. 4. bölüm olan araştırma ve bulgular kısmında, işletmelere ait bilgiler yer almaktadır. Genel olarak gıda üretim işletmelerinde faaliyet gösteren firmaların bilinç düzeyleri yanı sıra gıda üretim sistemleri hakkında elde edilen bilgiler paylaşılmıştır. 5. ve son bölüm olan sonuç ve öneriler kısmında ise konuyla ilgili genel olarak değerlendirme yapılmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ahl (1996), “A Policy Perspective on Improving Benefit/Cost Analysis: The Case of HACCP and Microbial Food Safety” adlı çalışmasında çevreyi, sağlığı ya da güvenilirliği ilgilendiren bir zararın oluşmasından sonra politikaların belirlendiği, düzenlemelerin yapıldığına dikkat çekilmektedir. Makalede mikrobiyolojik gıda güvenliğinin risk bazlı bir değerlendirmeyi esas alması gerektiği, ancak kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılması halinde zararın boyutlarının anlaşılacağı ve olası etkilerinin azaltılabileceği ifade edilmektedir. Risk değerlendirme yöntemleri için akademik çevrelerin, tüketicilerin, politika yapımcıların ve gıda sanayicilerinin iş birliği yapmasının önemi vurgulanmaktadır.

Akın (2006), “Coğrafi İşaret Olarak Tescil Edilmiş Malatya Kayısının Teknolojik Özelliklerinin Saptanması ve Gıda Güvenliği Açısından Araştırılması” adlı doktora tezi çalışmasında Malatya kayısının bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerinin saptanması ve Malatya kayısını benzerlerinden ayıran niteliklerin belirlenmesi hedef seçilmiştir. Bu amaçla Malatya kayılarını temsilen Hacıhaliloğlu, Hasanbey, Soğancı, Kabaası, Çataloğlu, Çöloğlu ve Hacıkız çeşitlerinden, diğer kayıları temsilen de Alyanak (İzmir), Tokaloğlu (Ereğli), Iğdır ve Bursa kayılarından örnekler incelemeye tabi tutulmuştur. Çalışmada 2004 ve 2005 yılları verilerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonunda Malatya kayısının diğer kayısı çeşitlerine göre toplam şeker içeriğinin incelenen diğer kayısı çeşitlerinden ve literatürde diğer kayılar için belirtilen değerlerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Al-dhomaiby (2018), “Arap Baharından Sonra Yemen’de Gıda Güvencesi” adlı yüksek lisans tezinde Yemenin 2011 yılı ve önceki yakın tarihinde gelişen siyasi olaylar ile tarım ve gıda güvenirliliğinin arasındaki ilişkiye değinilmiştir. Yapılan çalışmada tarımsal problemlerin yanı sıra gıda güvenirliliğinde yaşanan problemlerden çıkış yolu aranmıştır. Bunun yanında Birleşmiş Milletler ve İnsani Yardım ortakları tarafından 17 milyondan fazla Yemende yaşayan insanların akut gıda yetersizliği ile karşı karşıya kaldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada ekonometrik modeller yararlanılarak yemen devletinin ithalat, ihracat, üretim gibi değişkenleri araştırılmıştır.

Altaş (2010), “Hazır Yemek İşletmesinde Kalite, Gıda Güvenliği, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Entegre Yöntem Sistemleri” adlı eserinde hazır yemek sektörüne entegre edilmek istenen ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001 ve ISO 1800 gibi standartların hazır yemek işletmelerinin üretim, pazarlama, çevre ve yönetimle ilgili konularda sağlayabileceği avantajları ve dezavantajları ortaya koymuştur. Araştırmayla, yasal mevzuatla uyum içerisinde olan örnek bir hazır yemek işletmesinde, hammadde-tedarik aşamasından son ürün-pazar aşamasına kadar tüm süreçlerinde gıda güvenilirliğinin ve iş sağlığının sağlanması sırasında karşılaşılan tehlike ve risklerin belirlenmesi ve düzeltici faaliyetlerin önerilmesi amaçlanmış ve bu yolla güvenilir hazır yemek üretimine öncülük edecek dinamik ve önleyici bir entegre yönetim sisteminin nasıl geliştirilebileceği tartışılmıştır.

Alyakut (2009), “Turizm Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Bilgi Uygulamaları” yüksek lisans tez çalışmasında Almanya meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgi düzeyi ve uygulama farklılıklarının belirlenmesi amacıyla çalışma yapılmıştır. Çalışmada yapılan anket sonucunda Öğrencilerin bilgi düzeyi, riskli gıda tüketimine ilişkin görüşleri ve uygulamalar değerlendirildiğinde; eğitim aldıktan sonra bilgi düzeylerinde önemli artış ve fark olduğu ancak riskli gıda tüketimine ilişkin görüşleri ve uygulamalarında önemli fark olmadığı tespit edilmiştir. Eğitim alamayan öğrencilerde ise riskli gıda seçimi ve yanlış gıda uygulamaları saptandığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre yapılan öneride ise turizm okullarının tüm programlarına gıda güvenliği konulması önemini benimsetecek uygulamalarla davranışa dönüştürülebilecek şekilde planlanmalar önerilebilir.

Bal (2006), “Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Bilincinin İncelenmesi” adlı çalışmasında Tokat İlinde tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri ve düşünceleri araştırılmıştır. Yapılı çalışma hem ülke hem de küresel boyutta diğer ülke üretici ve tüketicileri için sosyal, ekonomik, açıdan önem taşımaktadır. Yapılı araştırmada bilinçli tüketicinin nasıl olması gerektiğinden bahsedilerek, bilinçli tüketicilerin tükettikleri gıda ürünlerinin ne kadar sağlıklı olduğu ile ilgili soruların cevapları araştırılmıştır. Çalışmada değinilen diğer bir önemli konu ise üreticiden tüketiciye kadar süren tedarik zincirinde kalite kontrol sistemlerinin zaman içindeki değişimini gösterip gıda hijyeni konusu ile sonlandırmaktadır. Araştırma sonundaki

bulgularından ankete katılan kişilerin %45 yakınının orta yaş gurubunda yer aldığı dikkat çekerken, ankete katılan kişilerin cinsiyet dağılımında ise pek bir farklılığa rastlanmamıştır. Diğer bir anket çıkarımı ise ankete katılan kişilerin eğitim düzeyi ise %45'lik kısmı ise lise mezunu kişilerden oluşmaktadır.

Dayılar (2018), “Gıda Güvenliği Kavramı Bilinç Düzeyinin Belirlenmesi” adlı yüksek lisans çalışmasında gıda güvenliği kavramı ile tüketicilerin bilinç düzeyinin ölçülmesi, bilinç düzeyinin ortaya konması ve tüketicilerin davranış ve tutumlarının araştırılması hedeflenmiştir. Yapılan yüksek lisans çalışmasında araştırmaya katılan tüketicileri büyük çoğunluğunun gıda güvenilirliği konusunda bilgi sahibi oldukları ortaya çıkmış olup, 18-25 arasındaki yaş gruplarının gıda güvenliği hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada kadın katılımcıların erkek katılımcılar karşı daha fazla bilgiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Dölekoğlu (2003), “Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana İli Örneği)” adlı doktora çalışmasında dünya ülkelerini ilgilendiren temel konuların başını gıda güvenilirliği, gıda güvencesi ve beslenme almıştır. Yapılı çalışmanın öneminden bahsedilmiştir. Çalışmanın önemi konusunda 20 yy. yaşanan iki büyük dünya savaşı sonrasında tarımsal üretimin gerilemesi ve tarım sektöründe yaşanan üretim düşüşünden sonra gelişmekte olan devletlerin yeşil devrim ile birlikte tarımsal artış sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Dünya’da gıda güvenilirliğine ilişkin değişimler incelenerek, özellikle önemli bir pazar olan ve uyum süreci içinde bulunduğumuz AB ve diğer bir pazar yönlendiricisi olan ABD’de son yıllardaki uygulamaları genel olarak karşılaştırmaya olanak sağlamak ve Türkiye’de bu süreçte izlenen politikaları ve gelişmeleri irdelenmiştir. Çalışmada analiz yöntemlerinde, kalite yönetim sistemlerinde ve gıda güvenilirlik uygulamalarından bahsedilmiştir.

Erbelet (2014), “Gıda Güvenliğinin Türk Tarım Politikalarındaki Yeri ve Türk Tarımına Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında gıda güvenliğinin Türk tarım politikalarının gelişim süreci incelenmiştir. Gıda ürünlerinin tarih içindeki gelişim süreci anlatılmış ve dünyadaki yasal düzenlemelerin temellerinin nasıl atıldığı tartışılmıştır. Çalışmada iktisat politikalarından bahsedilerek tarım politikaları açısından gıda güvenliğine yönelik düzenlemelerin giderek arttırıldığı saptanmıştır. Türk tarım

politikalarının tarihsel gelişimi içinde tarım sektörünün Cumhuriyetin kurulduğu ilk yıllardan 1980 dönemine kadar devlet desteği gördüğü ve kalkınmanın bir parçası olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın öneri kısmında Türkiye'nin gıda güvenliğine yönelik bağımsız bir otoriteye ihtiyacının yanında, genetik çeşitliliği korumak için tohum bankası, sağlam bir GDO politikası ve toplumun geneline yayılmış bilinçlendirme çalışmalarına ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır.

Erden (2012), “Türkiye de Gıda güvenliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Gıda Güvenliğinin Benimsenmesinde Eğitim Yöntemlerinin Uygulanabilirliği” adlı yüksek lisans tez çalışmasında dünya nüfusunun artması, uluslararası ticaretin gelişmesi, toplu tüketim ve sokak satışlarının artması sonucunda ortaya çıkan gıda hijyeni ve güvenilirliği problemleri incelenmiştir. Araştırmada gıda temelli hastalıkların artması, gıda hijyen programlarının yetersiz kalması, kamu sektörüyle özel sektör arasındaki uyumlu ve yeterli bilgi akışının olmaması gibi sorunlar üzerinde durulmuştur. Çalışmayla bu yaşanan sorunların en aza indirgenebilmesi için eğitim yöntemlerinin uygulanabilirliği irdelenmiş ve gıda güvenliğinde eğitim planının etkili olabilmesi için kamu, üniversite ve sivil toplum kuruluşlarının ortaklaşa çalışmaları gerektiğini vurgulanmıştır.

Erfa (2007), “Ham ve Rafine Ayçiçeği Yağı Üretiminde TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Sisteminin Kurulması ” adlı yüksek lisans çalışmasında 99.000 ton/yıl ayçiçeği kırma ve 34.000 ton/yıl rafine ayçiçeği yağı ürün kapasiteli toplam 214 kişinin çalışmakta olduğu, ham ve rafine yağ üretim tesislerinin yer aldığı özel sektöre ait bir yağ işletmesinde HACCP gıda güvenliği sistemi kurulmuş ve Bu çalışmada HACCP sisteminin temel prensipleri ve Gıda üretiminde HACCP için birleştirilmiş standart TS EN ISO 22000 değerlendirilerek sistem gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucundaki çıkarım ise bitkisel yağ endüstrisinde işlemlerin genellikle kapalı sistem ve yüksek sıcaklık gerektiren proses süreçlerinde gerçekleşmesi nedeniyle mikrobiyal ve fiziksel riskler minimize edilmesine karşın, kimyasal riskler ön plana çıkmaktadır. Kimyasal riskler ise hem uzun süreçler sonucu ortaya çıkan riskler taşımasıyla hem de bu türden analizlerin maliyetli olması nedeniyle gıda endüstrisinde üzerinde en az durulan ve ihmal edilen risk grubu olduğu sonucuna varılmıştır.

Erkan (2006), “Hazır Yemek Üretim Tesisinde HACCP Gıda Güvenliği Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde 2000 kapasiteli

ve 40 personeli bulunan özel bir yemek üretim işletmesinde HACCP kullanımı araştırılmıştır. Kurulan HACCP sistemi 7 aşamada incelenmiştir. Yapılı çalışmanın giriş bölümünde gıda güvenliğinin kullanım alanlarından bahsedilmiştir. HACCP kullanımının tarihsel uyum süreci ve ABD ve İngiltere'deki gıda vaka raporlarında bahsedilmiştir. Yapılı çalışmanın devamında toplu beslenme yapılan kuruluşlardan ve özelliklerinden bahsedilmiştir. Toplu beslenme yapılan kuruluşlar sıralanmıştır; hastaneler, yatılı okullar, silahlı kuvvetler, sanayi kuruluşları, kreş ve çocuk yuvaları, lokantalar ve diğer kuruluşlar gıda güvenliğinin öneminden bahsedilmiştir. Çalışmanın devamında bir işletme konusu ile iç içe olan tutundurma ile gıda mönü planlamasından ve mönü çeşitlerine değinilmiştir.

Giray ve Soysal (2007), “Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı” adlı derlemelerinde gıdalardan kaynaklanan riskler, gıdanın üretimden tüketim aşamasına kadar geçirdiği işleme, taşıma, depolama, satın alma, saklama, hazırlama, pişirme aşamalarında ayrı ayrı değerlendirilerek, karşılaşılan fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler gruplandırmıştır.

Gülde (2006), “Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Politikası ve Üyelik Sürecinde Türkiye’ye Yansımaları” adlı uzmanlık tez çalışmasında Avrupa Birliği gıda güvenliği politikasının ana unsurları ile hukuki ve kurumsal çerçevesini incelemiş ve üyelik sürecinde Türkiye’ye olası etkilerinin tespiti yapılmaya çalışmıştır. Çalışmada gıda güvenliğinin genel hukuki çerçevesini belirlenerek gıda hijyeni, gıdaların resmi kontrolü, gıda standartları, pestisitler vb. konular incelenmiş ve AB’nde gıda güvenliği otoritesi, üye devletlerin yetkili birimleri ve uygulamaları, Türkiye ile karşılaştırılmış ve Avrupa Birliği gıda güvenliği politikasının Türkiye’ye ne şekilde yansıyacağı tartışılmıştır.

Güven (2010), “Yalova İlinde Yaşayan Farklı Eğitim ve Gelir Düzeyine Sahip Fertlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliği Bilgisinin Üzerine Yapılan Çalışma” adlı yüksek lisans tez çalışmasında Yalova ilinde yaşayan farklı eğitim ve gelir düzeyine sahip fertlerin beslenme alışkanlıkları ve gıda güvenliği bilgisini belirlemek, istatistiki yöntemler kullanarak elde edilen verilerin karşılaştırması ve değerlendirmesini yapmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın düzenlenmesinde anket taramasından yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda katılımcılardan yapılan

çıkarımlarda kişilerin eğitim düzeyi arttıkça gelir düzeyinin arttığı gözlenmiştir. Gelir düzeyinin artması ise sağlık konusuna olan duyarlılığı da arttırdığı tespit edilmiştir.

Harmanoğlu (2017), “Mersin Mezitli Sağlık Eğitim Araştırma Bölgesinde Bulunan okul Kantinlerinin Hijyen Koşulları ve Gıda Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi” adlı uzmanlık tez çalışmasında okul çağındaki öğrencilerin gıda güvenilirliği bilici ile koşulları ile hijyen koşulları arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir. Yapılan çalışmada okul çağındaki öğrencilerin sağlıklı beslenme; büyüme ve gelişmenin yanı sıra obezite kronik hastalıkların önlenmesi ve sağlıklı yeme içme koşullarının tartışılmıştır. Yapılan çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu ambalajla gıda satışı ve ambalajsız gıda satışı gerçekleştirilen okul kantinlerinde gıda hijyeni ve personel hizmeti konularında olumlu yönler olduğu kadar olumsuz yönlerin tespit edildiği sonucuna varılmıştır.

Kabacık (2008), “Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgilerinin Saptanması” adlı yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye’de farklı illerde bulunan dört ve beş yıldızlı otellerin mutfak çalışanları gıda güvenilirliği bilgi düzeyleri ile otellerin yıldız sayıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma bulgularına göre; otellerin yıldız sayısının artışıyla, otellerin mutfak personelinin hijyen ve gıda güvenirlilik bilgi seviyesi arasında istatistiki açıdan çok anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır.

Karabat (2007), “Manisa İli Bağ Alanlarında Kullanılan Tarımsal İlaçların Gıda Güvenliği Etkisinin Koşullu Değerleme Yöntemiyle Analizi ve Üretici Duyarlılığının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma” adlı doktora tez çalışmasında bağcılarının, tarımsal ilaç kullanımı konusundaki tutum ve davranışları ile tarımsal ilaçların gıda güvenliğine olan etkilerinin analiz edilmiştir. Bu araştırmada Manisa da faaliyet gösteren 117 işletme incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre üreticilerin %68,6’sı çevreci ilaçları kullanabileceğini belirtmiştir.

Kılıç (2008), “Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Tutum ve Davranışları” adlı yüksek lisans tez çalışmasında Antalya İli Alanya İlçesi’nde yaşayan tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili bilgi-tutum ve davranışlarını saptamak amacıyla planlanıp, yürütülmüştür. Araştırma örneklem modeliyle yapılmıştır. Araştırma evrenini: Antalya

İli'nde yaşayan tüketiciler, örneklemini ise araştırmaya katılan 400 tüketici oluşturmaktadır. Araştırma verileri karşılıklı görüşme tekniği ile anket formu kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; tüketicilerin yarıya yakını (%42,7) gıda güvenliği ile ilgili eğitim aldığı, alınan bu eğitimi %44,1'i okuldan, %29,4'ü televizyondan, %23,5'i gazete-dergilerden almıştır. Çalışmada gıda güvenliği konusunun bir sosyal sorumluluk olarak görülmesi gerektiğinin altı çizilmektedir.

Kılıçalp (2011), “Türkiye’yi Ziyaret Eden Turistlerin Gıda Güvenliği Algılamaları Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tez çalışmasıyla Türkiye’ye gelen yabancı turistlerin gıda güvenirliliğini konusundaki bilinç düzeylerini ölçmeyi amaçlamıştır. Çalışmayla Türkiye’ye gelen yabancı turistlerin gıda güvenirliliği algıları ile demografik özellikleri arasında farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Araştırma bulgularına göre; Türkiye’ye gelen turistlerin gidecekleri ülkeleri karar verirken, ülke hakkında ön bilgi aldıkları ve destinasyondaki (varılacak olan yer) ülke güvenliği, su güvenliği, konuk severlik, kültür zenginliği, gıda güvenirliliği gibi konularının araştırarak karar verdikleri tespiti yapılmıştır.

Kızılcık (2016), “Turizme Hizmet Sunan Pastane İşletmelerinde Çalışan Geleneksel Maraş Dondurması Üretim Personelinin Hijyen ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeyine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tez çalışmasında dünya turizmi ile ülkemiz turizm sektörü başta olmak üzere her geçen gün artmak olup turistlerin, kültürel değerlerin yüksek olduğu yerleri tercih etme eğiliminde oldukları gözlenmektedir. Günümüzde yabancı ve yerli turistlerin beslenme ihtiyaçlarında hassasiyetle yaklaştığı konuların başında ürünlerin işlenmişlik düzeyi, katkı maddesi oranı ve kalori konuları olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde kültür turizmi kaynakları kapsamında ise Maraş dondurmasının önemi vurgulanmıştır. Yapılan çalışmada Maraş dondurmasının üretim aşamasından başlayarak gıda güvenirliliği ve hijyen konusunda Maraş dondurmasını üreten personelin bilinç düzeyi araştırılmıştır. Yapılan çalışma tenkitinde personelin hijyen ve gıda güvenirliliği ilişkin bilgi ve uygulama düzeyi ve hassasiyetinin yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Memiş (2009), “Orta Öğretim Kurumlarının Yemekhanelerinde Çalışan Personelin, Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi ve Tutumları” adlı doktora tezi çalışmasındaki amacın eğitim kurumlarında sunulan yemek

hizmetinin gıda güvenliği konusuna uygun olup olmamasının uygunluğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma konusu Ankara da bulunan resmi devlet kurumu olarak faaliyet gösteren ortaokullarda gıda güvenliği konusunda araştırma yapılmıştır. Araştırma çalışmasında anket yöntemi seçilmiştir. Anket 3 grup üzerinde yapılmıştır. Araştırma her 3 grupta da kişisel temizlik alışkanlıkları ve gıda güvenliğine yönelik davranışları bakımından eksiklikler tespit edilmiştir. Gıda güvenliği bilgileri, tutumları ve yemekhane hakkında değerlendirmeleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise, öğrenci ve öğretmenler için bilgi düzeyi ile tutumlarının paralel artış gösterdiği, bilgi düzeyi yükseldikçe yemekhane hakkında daha olumsuz görüş belirtildiği saptanmıştır.

Mutlu (2007), “Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları” konulu doktora tez çalışmasında, giderek artmakta olan gıda güvenirliği eğiliminin tüketicilerin kırmızı et ve et ürünleri satın alma tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğinin belirlenmeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, tüketicilerin önemli bir bölümünün, gıda güvenirliği konusundaki haberlerden etkilendikleri ve et tüketim kompozisyonunu buna göre şekillendirdikleri, kırmızı et ve ürünleri içerisinde tüketiciler tarafından en güvenilir olarak algılanan etin ise koyun eti olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre sertifikalandırılmış kırmızı et ve ürünleri için tüketicilerin ödeme istekliliği olasılığının en yüksek olduğu düzey, mevcut fiyattan %20 daha yüksektir. Ayrıca eğitim düzeyi yüksek, kırmızı et tüketim sıklığı fazla, yüksek gelir grubunun ve alışveriş yaparken süpermarket ya da hipermarket tercih eden bireylerin gıda güvenirliği sağlanmış kırmızı et ve ürünleri için daha fazla ödemeye istekli oldukları belirlenmiştir.

Onurlubaş (2011), “Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeyinin Ölçülmesi” adlı doktora tezi çalışmasında gıdalar hakkında bilgiler verilerek gıdalar ile beslenme arasındaki ilişkiden bahsetmişlerdir. Yapılan çalışmada gıda güvenirliğinin ve gıda zincirinin oluşum aşamaları üzerinde durularak gıda ve gıda güvenirliğinin tarihsel gelişimi ve küresel olarak dünyadaki insan topluluklarının gıda ile olan sorunlarından bahsedilmektedir. Çalışmada gıda güvenirliğinin tüketiciler açısından araştırıldığı ve konu ile ilgili yaşanan sorunların çözümünde hangi kalite standartlarından yararlanabileceği tartışılmıştır.

Örücü (2001), “Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama” adlı makalesinde ambalajlamanın tüketicilerin satın alma

davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada Muğla'daki alışveriş merkezlerine gelen müşterilerin satın alma kararıyla, ambalajlama arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ambalajlama ile satın alma kararları arasında istatistiki açıdan kuvvetli bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir.

Sünbül (2018), “Turistlerin Gıda Güvenliği Bilgisinin Şikâyet Etme Davranışına Etkisi” adlı çalışmasında İzmir’e turist olarak gelen kişilerin yeme içme alışkanlıklarını sürdürdükleri gıda üretim işletmelerindeki gıda güvenliği ile şikâyet etme arasındaki bağlantı tartışılmıştır. Yapılan çalışmada çapraz kirlenme, kişisel hijyen, kişisel temizlik ve doğru pişirme-saklama koşulları araştırılmıştır. Çalışma sonucunda gıda güvenliği bilgisi ile şikâyet etme arasında doğru orantı olduğu anlaşılmıştır. Eser de gıda üretim işletmelerinde bulunan ekipmanların temizliğinin ve gıda üretim işletmelerinde doğru pişirme ve saklamaların temel bir hak olduğunu, gıda üretim işletmelerinde alınan hizmetten memnun kalınmadığı takdirde tekrar gidilmediği sonucuna varılmıştır.

Topuzoğlu ark. (2007), “Tüketicilerin Gıda Ürünleri ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Sağlık Risklerine Karşı Tutumları” adlı çalışmalarında İstanbul ilinde sağlık ocaklarına müracaat eden insanların, gıda ürünlerini satın alma konusundaki tutumları incelenmişlerdir. Araştırma bulgularına göre; sağlıklı beslenme konusunda bilgi açığının mevcut olmasına karşın, tüketicilerin daha fazla tüketmek yerine daha dengeli tüketme anlayışını geliştirdikleri sonucuna varılmıştır.

Uzeken (2008), “ISO 22000 Gıda Güvenirliği Yönetim Sisteminin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi Gereken Noktaların Ortaya Konması” adlı yapıli yüksek lisans tez çalışmasında tedarik zinciri yönetiminin ise ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi gibi müşteri memnuniyetini ve bunun yanı sıra maliyet avantajını sağlamaya yönelik uygulanan, tedarik zinciri boyunca bütün yürütücüleri ilgilendiren bir yönetim sistemden bahsedilmiştir. Çalışmada kalite ve kalite yönetim sistemleri açıklanmış, ISO 22000 gıda güvenlik sistemlerinden bahsedilmiştir.

Uzunöz (2008), “Kırsal Kadınların Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeyleri (Tokat İli Örneği)” bildirisinde, Tokat ilinin merkez ve kırsalda yaşayan insanlar topluluklarının gıda güvenliği bilinç düzeylerinin ölçmeyi amaçlamıştır. Çalışmada

kırsal alanda yaşayan kadınların bitkisel üretim, hayvansal üretim, evde hazırlanan gıda ürünleri, hazır gıda satın alma, yemek pişirme, ev temizliği gibi günlük faaliyetleri sırasında gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyleri ve davranış biçimleri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre kırsal alanda yaşayan kadınların üretim zincirinin her aşamasında yer almalarından dolayı gıda güvenirliliği ve çevre ile ilgili konulardaki rolünün önemli olduğu, ancak kadınların yarısından fazlasının gıda güvenirliliği kavramından haberdar olmadıkları tespit edilmiştir.

Yalçın (2013), “Tüketicilerin Gıda Güvenliği ile İlgili Tutum ve Davranışları (Samsun ili Örneği)” adlı yüksek lisans tez çalışmasında Samsun ili merkezinde yaşayan kişilerin bilgi, tutum ve davranışları incelenerek güvenli gıda tercihinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tüketicilere yönelik yapılan çalışmada anket tarama yöntemi kullanılarak, anket verilerin SPSS paket programında analiz edilmiştir. Yapılı çalışmada faktör analizinde yararlanılarak, tüketicilerin gıda satın alma seçimini ve gıda tüketim davranışlarını belirlenmek hedeflenmiştir. Çalışmaya katılan tüketicilerin, %85,2’sinin bilinçli bir tüketici ve %83,91’nin gıda güvenliği kavramını duydukları ve bu konu hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Çalışmada tüketicilerin gıda alışverişi yaparken dikkat ettikleri kriterlerin başında üretim tarihleri ve son kullanma tarihleri, tazelik, gıdanın işlenmesi ve hijyeni, kalite, doğal katkısız ürün olması ve gıda güvenliği geldiği saptanmıştır.

Yılmaz (2007), “ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi standardı: Gıda Ambalajı Üreten Bir Firma Örneği” adlı yüksek lisans tez çalışmasında ISO 22n000:2005, FAO, WHO ve Codex Alimentarius komisyonu işbirliği ile gıda endüstri uzmanları tarafından ISO içerisinde geliştirilmiş olan standart ele alınmıştır. Bu yeni gıda güvenliği yönetim sistemi standardı, global gıda tedarikinin güvenliğini sürdürmek için bir iskelet sağlar ve firmalara ülkeden ülkeye değişiklik göstermeyecek şekilde gıda hijyeni için Codex HACCP sistemini uygulamalarına yardım edecektir. Çalışmanın ilk bölümünde ISO 22000 : 2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardının kapsamı incelenmiştir. İkinci bölümde ISO 22000 : 2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı ile ilgili teorik bilgiler ele alınmıştır. Son bölümde ise ambalaj sektöründe faaliyet gösteren bir firmada uygulanan ISO 22000 : 2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi araştırılmıştır.

Yılmaz (2008), “Trakya Bölgesinde Kırsal Ve Kentsel Tüketicilerin Gıda Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” adlı doktora tez çalışmasında Trakya bölgesinde kentsel ve kırsal kesimde yaşayan bireylerin gıda ürünleri satın alırken dikkat ettikleri parametreler, tüketim alışkanlıkları ve gıda güvenliği ile ilgili sağlık riskleri karşısında bilgi düzeyleri ve tutumları incelenerek beklentileri belirlenmeye çalışılmıştır. Trakya bölgesinde bulunan 3 ilde (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) anket tarama yöntemi ile 385 kırsal 385 kentsel olmak üzere toplam 770 hane anket uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda hanelerin eğitim durumu ve ekonomik durum yükseldikçe hazır gıda tüketimlerinin arttığı, gıda alırken en önemli konuların tazelik, ürünün tadı ve lezzetiyle birlikte gıda güvenliğinin önemli olduğu belirlenmiştir.

Yılmaz (2009), “Gıda Ürünlerine İlişkin Tüketici Davranışı Dinamiklerinin Belirlenmesi Trakya Örneği” adlı makalesinde Trakya bölgesinde yaşayan tüketicilerin (kentsel ve kırsal) gıda ürünleri satın alma davranışları incelenmiştir. Çalışmada yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmayla Trakya bölgesinde yaşayan insanların gıda maddesi satın alırken ve tüketirken sağlıkları ile ilgili riskler karşısındaki bilgi düzeylerinin ve tutumlarının ne olduğu ve satın almada en fazla önem verdikleri faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda ise Kırsal ve kentsel alandaki tüketicileri en çok deli dana ve kuş gribi hastalıklarının endişelendirdiği görülmektedir. En az endişelendiren konular ise dondurarak saklama, ıslama yöntemi ve gıda katkı maddelerinin koruyucu içermesi olduğu anlaşılmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini Iğdır il merkezinde faaliyet gösteren gıda hizmeti veren ya da gıda üreten işletmelerin sahipleri ve yöneticileriyle 2015 yılı Mayıs-Eylül ayları arasında yüz yüze yapılan anketlerden alınan orijinal veriler oluşturmuştur. Bu veriler araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan anket formuyla toplanmıştır. Anket formları konuyla ilgili daha önce yapılmış yüksek lisans ve doktora çalışmalarında kullanılan soru ve ölçeklerden faydalanılarak araştırmanın amacına yönelik olarak hazırlanan sorulardan oluşmuştur. Gıda güvenirlilik sistemleri ile ilgili olarak yapılan yerli ve yabancı çalışmalar ile istatistikî bilgiler ise, çalışmanın ikincil verilerini teşkil etmiştir. Araştırma ile ilgili genel bilgiler, konu ile ilgili devlet ve özel sektör kuruluşları kayıtlarından ve yayınlarından elde edilmiştir.

Iğdır ili Tarım ve Orman Bakanlığı (Araştırma döneminde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) İl Müdürlüğü 2015 yılı kayıtlarından il merkezinde 226 tane gıda sektöründe faaliyet gösteren işletme tespit edilmiştir. Bu işletmelerin faaliyet kollarına göre dağılımı Çizelge 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Iğdır ilinde faaliyet gösteren gıda üreticisi firmalar

Gıda Üretim İşletmeler	Kayıtlı İşletme
Ekmek Fırını	39
Unlu Mamuller (Yufka, Çiğ Kadayıf)	6
Pastane	17
Un Üretimi	5
Süt Ürünleri	6
Hazır Yemek	7
Sebze ve Meyve İşleme	1
Yaş Meyve Sebze Paketleme	1
Dondurma	2
Mezbaha	2
Cafe-Bar	9
Mandıra Ürünleri Satış	1
Dönerci	18
Kasap	33
Lokanta Restaurant	74
Pastacılık Ürünleri (Toplu Tüketim)	5
Toplam	226

3.2.Yöntem

3.2.1. Örnek işletmelerin seçilmesinde uygulanan yöntem

Araştırmada kullanılan anket sayısının tespitinde; il merkezinde yer alan toplam işletme sayısını gösteren N bilinmesine karşın, bölgede daha önce bir çalışma yapılmadığından standart sapma ve varyans değerleri bilinmediğinden, bu gibi durumlarda anket uygulanacak işletme sayısını belirlemek için kullanılan ve Basit Tesadüfi Örneklem içerisinde yer alan aşağıdaki örneklem formülü kullanılmıştır (Arıkan, 2007; Yamane, 2010).

$$n = \frac{N.t^2.pq}{(N-1)D^2+t^2pq} \quad (3.1)$$

n= örnek sayısı

N= Küme büyüklüğü

D= Kabul edilen veya arzu edilen örneklem hatası

t= Tablo değeri (%10)

p= Hesaplanması istenen oran

q= 1-p

$$n = \frac{226.1,65^2.0,5.0,5}{(226-1)0,05^2+1,65^20,5.0,5} = 124$$

Belirlenen anket sayısının %10 fazla olmak üzere 136 anket yapılmasına karar verilmesine karşılık pilot anket çalışmasında elde edilen geçerli anket formları da dikkate alınarak 140 adet anket değerlendirilmiştir.

Anket formları deneklerin yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, gelir seviyesi gibi tanımlayıcı özellikleri dikkate alarak, işletme sahiplerinin ya da sorumlu yöneticilerinin gıda güvenirliliği hakkında ne ölçüde bilgi sahibi oldukları, gıda güvenirliliği hakkındaki görüşlerinin neler olduğunu tespit etmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Anket formlarının gıda güvenirliliği bilinç düzeyini belirlemeye yönelik soruları içermesine

dikkat edilmiştir. Anketlerin hazırlanmasında değerlendirilmesinde uygun istatistikî ve ölçekleme yöntemleri kullanılmıştır.

3.2.2. Verilerin analizinde uygulanan yöntemler

Verilerin analizi aşamasında, SPSS 22 (Statistical Packet for Social Sciences) for Windows paket programından yararlanılmıştır. Çalışmada dâhil edilen her bir kategorik değişkenin seviyelerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca sonuçların daha kolay yorumlanabilmesi için çapraz tablolar oluşturulmuştur. İki kategorik değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için iki yönlü ki kare testi (two-way contingency table) uygulanmıştır (Eyduran, 2008).

Ayrıca üreticilerin beslenme eğitimi almalarına ilişkin, gıda güvenirliliği sistemleri ile ilgili üreticilerin bilgi düzeyini etkileyen faktörler, gıda güvence belgelerinin doğru tanımlanmasına ilişkin, ISO 22000 gıda güvenirlilik sistemleri hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin ve gıda güvenirliliğini sağlamak amacıyla yapılacak olan ilave maliyetlere ilişkin değişkenlerin neler olduğunu ortaya koymak üzere CART (Classification and Regression Tree) algoritması kullanılarak sınıflandırma ağaçları oluşturulmuştur. İlk olarak Breiman *et al.* (1984) tarafından geliştirilen CART veri madenciliği algoritması Algoritması; Veri setindeki (Learning Sample) bütün bireyleri kapsayan kök düğümden başlayarak, tekrarlamalı şekilde homojen düğümler elde edilme aşamasına kadar geçen her aşamada bir düğümden sadece iki yavru düğüm şeklinde bölünmesi gerçekleşen ikili karar ağacı algoritmasıdır. CART parametrik olmayan bir metottur. Bu nedenle, veri setinin dağılımı ile ilgili bir varsayıma ihtiyaç duyulmaz ve istatistiksel olarak önemli olan bağımsız değişkenleri kendiliğinden ağaç yapısına dahil eder (Nisbet *et al.*, 2009; Eyduran, 2008; Türkan, 2017; Kaysim 2018).

Iğdır ilinde gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyini gösteren gıda güvenirliliği uygulamaları ile ilgili görüşlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi birbiriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir (Kleinbaum *et al.*, 1998). Faktör analizi, genel olarak çok sayıda değişken arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi ve daha sonra bu değişkenlerin genel esas boyutlar (faktörler)

tarafından açıklanması problemine yöneliktir. Faktör analizini kullanarak, analizi yapan kişi, anket yoluyla belirlenen farklı boyutları tanımlayabilir ve her bir değişkenin her bir faktör üzerindeki faktör yüklerini hesaplayabilir. Yine benzer şekilde, her bir faktör, orijinal gözlem değerlerinin bir fonksiyonu olan bağımlı bir değişken olarak da görülebilir (Joseph *et al.*, 1992).

Veriler faktör analizi yapılmadan önce bu analize uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy testi yapılmıştır. Bunun yanında küresellik testiyle de (Bartlett Test of Sphericity) anket sonuçlarının faktör analizi için uygun olup olmadığı analiz edilmiştir. Test sonuçlarına göre sonuçlar uygun bulunduğu için veriler faktör analizinde kullanılmıştır (Hair *et al.*, 1998; Kalaycı, 2005).

Cronbach'ın alfa güvenilirlik testi, Cronbach (1951) tarafından geliştirilen bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir (Ercan ve Kan, 2004). İstatistikte Cronbach'ın alfa (α) katsayısı psikometrik bir testin güvenilirliğinin kestiriminde kullanılır. Her bir madde için saptanan tek bir α değeri olabileceği gibi, ölçekteki tüm maddelere ait ortalama bir α değeri de hesaplanabilir. Katsayının 0,6 ve üstü bulunması durumunda ölçeğin güvenilirliği iyi olarak kabul edilir (Kılıç, 2016).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Gıda Güvenirliği Sistemleri

Başlıca gıda güvenirliği sistemlerini incelemeye başlamadan önce kalite kavramının tanımlanmasına gerek vardır. Bugüne kadar yapılan tanımlamalar incelendiğinde; kalite, bir malın ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları veya belirli bir gerekliliği karşılayabilme kabiliyetine dayanan özelliklerinin toplamı olarak tanımlandığı görölmektedir. Bir diğer deyişle bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesi ya da kullanıma uygunluk durumudur. Japon Sanayi Standartları Komitesi ise kaliteyi; ürün ya da hizmeti tüketicinin isteklerine uygun şekilde sağlayan bir üretim sistemi olarak tanımlamıştır (Özveren, 1996). Kalite ile ilgili kullanılan diğer kavram ise Toplam Kalite Yönetimidir. Toplam Kalite yönetimi herhangi bir işletmenin içinde yer alan tüm bölümlerde (pazarlama, mühendislik, satın alma, üretim, kontrol, satış ve hizmet faaliyetleri, vb.) çalışan personelin katılımıyla üretim süreçlerinde, kalitenin oluşturulması, sürekliliği, geliştirilmesi ve takibini temin edecek etkin bir sistemin oluşturulması ve ürün ve hizmetlerin müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi ürün ve hizmet yapısında oluşturmaya çalışan bir yönetim biçimidir (Soysal, 1992; Soylu ve ark., 1998). Bu yönetim şekli temel olarak katılımcılığı esas alır yani uygulanan her süreçte çalışanların tamamının fikir ve düşünceleri kullanıldığı katılıma dayalı bir yönetim modelidir (Efil, 1995).

Gıda sanayinde tüketicilerin isteklerine uygun kaliteli ürün üretmenin yolu gıda güvenirliği sistemlerinin uygulandığı bir üretim tarzıdır. Aşağıda gıda sanayinde kullanılan bu sistemler kısaca incelenmiştir.

4.1.1. ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi

TS-EN-ISO 9000 Kalite Standartları Serisi, bir işletme bünyesinde kaliteye dayalı etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceğini, belgelendirilebileceğini ve sürdürebileceğini ortaya koyan bir sistemdir. ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi 8 Kalite Prensiplerine dayanmaktadır (Ertürk, 2009).

1. **Müşteri Odaklılık:** Kuruluşlar müşterilerine bağlılıkları nedeniyle müşterinin bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, şartlarını yerine getirmeli ve beklentilerini aşmaya istekli olmalıdır.
2. **Liderlik:** Liderler, kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlamak için, personelin işletmenin hedeflerine ulaşmasına tam olarak katılımını sağlayacak iç ortamı oluşturmalı ve sürdürmelidir.
3. **Kişilerin katılımı:** İşletme bünyesindeki tüm birimlerde çalışan her seviyedeki çalışanların tam katılımı yoluyla yeteneklerinin kuruluş yararına kullanılmasını sağlanmalıdır.
4. **Süreç Yaklaşımı:** Arzulanan sonuçların, daha verimli olması için işletme faaliyetleri ve kaynaklar bir süreç olarak yönetilmelidir.
5. **Yönetimde Sistem Yaklaşımı:** İşletme hedeflerinin başarılması, kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapması için işletme bünyesindeki birbirleri ile ilgili süreçler bir sistem olarak tanımlanmalı, anlaşılmalı ve yönetilmelidir.,
6. **Sürekli İyileştirme:** Kuruluşun toplam kalite performansının sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.
7. **Karar Vermede Gerçekçi Yaklaşım:** İşletmede etkin kararlar verilebilmesi için, verilen kararlar verilerin analizine ve bilgiye dayandırılmalıdır.
8. **Karşılıklı Faydaya Dayalı Tedarikçi İlişkileri:** Kuruluşun tedarikçileriyle ilişkileri her ikisinin de artı değer yaratma yeteneğini takviye edebilmesi için karşılıklı yarar ilkesine dayandırılmalıdır

TS EN ISO 9000:2000 Serisi standartları dört temel standarttan oluşmaktadır, bu standartlar şunlardır (Ertürk, 2009).

- **ISO 9000:** Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları seçim ve kullanım kılavuzudur. Standartların nasıl kullanılacağı anlatılmaktadır.
- **ISO 9001:** Bir kurumun ürün/hizmet kalitesini etkileyen tasarım, geliştirme, üretim, yönetim, tesis ve hizmet vb. gibi tüm faaliyetleriyle ilgili standartları içermektedir.
- **ISO 9004:** Kalite Güvence Sistem ve Yönetiminin geliştirilmesi ile ilgili temel elemanları kapsamakta olup, rehber niteliğindedir. Bir işletmenin çeşitli

fonksiyonlarında kalitenin nasıl sağlanacağını ana hatları ile açıklar. Bu kapsamda geliştirilen ISO 9004-2 ise hizmet sektöründe kalite güvence ve yönetim sistemi için oluşturulması gereken standartları göstermektedir. ISO 9004 üzerinden belgelendirme yapılmamaktadır.

- **ISO 9005:** Kalite sözlüğü olup, standartlarda kullanılan kavramların açıklamasını ihtiva etmektedir.

4.1.2. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Modeli

Ekonomik faaliyetlerin çevreye olumsuz etkiler bırakmaktadır. Bu etkilerin sadece bölgesel olarak kalmadığı küresel sonuçları olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkilerin giderilmesi ve kontrol altına alınması için yasal uygulamaların yanı sıra piyasa içi kuvvetlerde etkili olmaktadır. Yani günümüzde tüketiciler piyasada faaliyet gösteren işletmelerden hem artan ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılanması hem de çevreye saygı göstermesini beklemektedir (Toksöz, 2011). Çevre konusunda, oluşan duyarlılıkların artması ISO'yu harekete geçirmiştir. Bu maksatla ISO 1993 yılında Çevre Yönetim Teknik Komitesini kurmuştur. İş dünyasının, hükümetlerin, hükümet dışı organizasyonların ve tüketicilerin çevreyle ilgili görüşlerini dikkate alan Komite, 1996 yılında ISO 14000 Çevre Yönetim Serisi (ÇYS) Standartlarını yayınlamıştır (Anonymous, 2001). ISO 14000 standartları, ISO 9000 standartlarının bir devamı olarak; sağlık ve çevreyle ilgili standartlarını kapsamamasının yanı sıra, toplam 60 çevre yönetim standardını ve ilgili diğer standartları içeren zorunlu olmayan gönüllülüğe dayalı bir standarttır (Ertürk, 2009). ISO 14000 Standardı, işletmelerin çevre faaliyetlerini analiz etme, etiketleme, denetleme ve yönetme sistem ve araçlarını içermektedir. İyi bir çevre yönetiminin sağlanması, halkın ve standardı kullanıcılarının çıkarlarının gözetilmesi, maliyetin düşük olması ve her ölçekten işletmeye uygulanabilir olması, bütün ülkelerde uygulanabilmesi, bilimsel bilgiye dayanması, pratik, yararlı ve kullanılabilir olması ilkeleri ISO 14000 standartları geliştirilirken göz önünde bulundurulmuştur (Ertürk, 2009). Günümüzde faaliyet gösteren kuruluşlar kaynak kullanımı ve çevreye verilen zararlar konusundan gereken hassasiyet gösterdiğini vurgulamak için ISO 14000 standartlarını kullanmaya başlamışlardır (Bolat, 2002). Dolayısıyla uluslararası faaliyet göstermek isteyen firmaların, hammaddelerin kullanımından, ürün proseslerinin oluşturulmasına, malzeme üretimine, hizmet ve ürün

kullanımına, dağıtım, bakım, hizmet tedarik edilmesi ve proseslerin iyileştirilmesi, kullanılmış hammaddeleri yeniden kullanılması ve elden çıkarılması vb. atık yönetimi gibi konulardaki faaliyetlerini sürekli bir şekilde kontrol altında tutmak için bu standartları kullanmaktadırlar (Puri, 1996). Uluslararası gıda ticaretinde tarife dışı engel olarak genellikle sağlık, güvenlik, çevre konularının kullanılması, yasal olarak zorunlu olmamasına rağmen ISO 14000 standart serisine olan ilgiyi artırmaktadır (Ertürk, 2009). ISO 14000 standardı tarıma dayalı sanayii dâhil her türden, her büyüklükteki işletmede kullanabilmektedir. Ayrıca pazardan kaynaklanan çevre koruma isteği de çevre yönetim standartlarını pazarlama aracı olarak kıymetini artırmaktadır (Gündüz, 2002).

Genel, önleyici, sistem bazlı, gelişimci ve gönüllü bir standart olan ISO 14000 çevresel yönetim sistemlerinin benimsenmesinin firmalar için sağladığı faydalar; çevresel sorumlulukların yerine getirilmesi ve yasal cezalardan uzaklaşma, üretim maliyetlerinde azalma, artan verimlilik, performansta iyileşme, atık azalımı ve halkla iyi ilişkiler olarak sıralanabilir (Ertürk, 2009).

4.1.3. ISO 22000 HACCP Gıda Güvenliği Yönetimi

Gıda sanayinin ve gıda ticaretinin dinamik yapısının gıda üretim tekniklerini sürekli geliştirmesi sonucunda ürün içeriklerini ve ürün çeşitliliğini artırmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak gıdaların insan sağlığına zarar vermeyecek nitelikte güvenilir olarak üretilmesi zorunluluğunu doğurmuş ve ülkelerin bu amaca yönelik standart ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Ertürk, 2009).

1959 yılında ABD'nin büyük gıda kuruluşlarından Pillsbury Co., ABD Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) tarafından uzay uçuşları programındaki görevli astronotlar için yüksek güvenilirliğe sahip gıda üretmekle görevlendirilmiştir (Ertürk, 2009). Pillsbury şirketinde çalışan Ürün Kontrol ve Tanımlama Sistemleri Görev Ekibinden bir grup araştırmacı, Natick (Amerikan Ordu Laboratuvarları) ve Hava Kuvvetleri Uzay Laboratuvarı Grubu tarafından ortaklaşa o zamana kadar imalat sanayinde kullanılmakta olan Hata Türleri ve Etkileri Analizi (Failure Mode and Effects Analysis - FMEA) tekniğini gıda üretimine uyarlamıştır. Bu amaçla başlatılan projede öncelikle belirlenmiş özelliklerde gıdaların imal edilebilmesi için tüm ham maddeleri üreten tedarikçi firmaların tesis ve çalışanları hakkında çok detaylı araştırmaları

kapsayan ve kullanılması olası testleri de içeren bir araştırma yapılmış, üretim süreçlerinde karşılaşılabilecek tehlikeler ve kritik noktalar belirlenmiştir. Bu çalışmalar sonuçlandığında HACCP'in öncü ilk uygulamaları ortaya çıkartılmıştır (Arvanitoyannis and Hadjicostas, 2001; Engin ve Şahin, 2003; Ertürk 2009; Sezgin ve Artık, 2015).

Birleşmiş Milletler bünyesinde 1945 yılında kurulan Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 1948 yılında kurulan Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hem tüketicilerin sağlığını korumak hem de dünya ticaretinde gıda standartlarını yaygınlaştırmak için Codex Alimentarius'da HACCP ilkelerini 1963 yılında yayımlamıştır (Ertürk, 2009).

Daha sonraları ABD'de, 1970'li yılların başlarında hazır gıda kullanımında yaşanan bazı olaylar gıda güvenirliliği kavramını kamuoyunun gündemine taşımıştır. Bebek mamalarına karışan kırık cam parçaları, büyük bir gıda şirketinin ürettiği hazır çorbanın içilmesinden dolayı batı eyaletlerinde görülen zehirlenme ve hastalık vakaları bu olaylara örnek olarak gösterilebilir. Bu olaylar gıda geliştirme programının ve imalat sistemlerinin değiştirilmesi, izlenebilir ve daha kontrollü yeni bir sistemin gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu gelişmeler HACCP tekniklerinin yaygın olarak kullanımı konusunu gündeme getirmiştir. Bu konuda ilk adımı 1970'li yılların başında Pillsbury Şirketi, öncü ilk uygulamalardan edindiği tecrübeyi kullanarak kendi Hazır Gıda Kalite Programı'nı iyileştirme kararı alarak atmıştır. Şirket, gıda güvenirlilik sisteminin ilk pilot uygulamasını 1970 yılında East Greenville'de bulunan dondurulmuş hamur fabrikasında uygulamaya sokmuştur. Bu uygulama kısa sürede firmanın bütün işletmelerinde yaygınlaşmıştır (Ertürk, 2009).

Pillsbury Şirketi, HACCP uygulamasını ilk kez 1971 yılında Amerikan Ulusal Gıda Muhafazası Konferansı'nda ilgili bilim ve sanayi çevrelerine sunmuş ve büyük ilgi görmüştür. 1972 yılında Pillsbury Şirketi bünyesinde oluşturulan Pillsbury Ürün Kontrol ve Tanımlama Sistemleri Görev Ekibi, "Ürün Güvenlik Dokümantasyon Talimatları " şeklinde isimlendirdikleri bir el kitabını geliştirmeye başlamıştır (Arıkbay, 2004; Onurlubaş ve Gürler, 2015; Dayılar, 2018). 1973'te firma "Food Safety Through the Hazard Analysis and Critical Control Point System" adı altında HACCP kavramını ve tekniklerini anlatan ilk dokümanı yayınlamıştır (Charisis, 2004; Ertürk, 2009). Takip eden süreçte ABD'nde HACCP, kapsamlı bir gıda güvenirliliği ve kalite programının tamamlayıcı bir unsuru olarak güvenilir bir gıda ürünü tasarımı ve üretimi için

geliştirilecek her türlü üretim sürecinin temelini oluşturur hale gelmiştir (Başaran, 2016).

HACCP kavramı 1993 yılında HACCP 93/43 EEC ‘Gıda Maddelerinin Hijyeni’ direktifi ile yasal olarak Avrupa Birliği’ne üye ülkelerinin mevzuatında yer almış, 1996 yılında ise HACCP yaklaşımı Avrupa’da tüm gıda endüstrisinde uygulaması gereken yasal bir zorunluluk haline getirilmiştir (Demirözü, 2005; Başaran, 2016).

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) tarafından gerçekleştirilen Sağlık ve Bitki Sağlığı (Sanitary and Phytosanitary Measures - SPS) ve Ticarete Teknik Engeller (Agreement of Technical Barriers to Trade - TBT) Anlaşmaları, üye ülkelere güvenilir gıda üretimi için belirli kontrol sistemlerinin geliştirilmesini ve uygulamaya konulmasını zorunlu kılmış ve güvenli, kaliteli ve çevreye zarar vermeyen tarımsal ürünler ticaretinin kurallarına açıklık getirmeye çalışmıştır (Anonymous, 2001). Buna rağmen DTÖ, bağlayıcı ve açık kendine has kriterler oluşturmak yerine, diğer uluslararası kuruluşların (FAO, WHO ve Kodeks Alimentarius Komisyonu) standartlarına atıfta bulunmuştur (Gündüz, 2002). Bu anlaşmalar 90’lı yıllarda özellikle gelişmiş ülkelerde gıda güvenliği düzenlemelerinin yaygınlaşmasına yönelik bir trendi ortaya çıkarmıştır (Unneveher and Robert, 1996).

Son olarak; ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı; ISO tarafından Danimarka Standardizasyon Kurumu’nun Sekreterliğinde oluşturulan ve ABD, Almanya, Arjantin, Avustralya, Hollanda, Belçika, Danimarka, İsveç, İngiltere, İrlanda, Fransa, Yunanistan, Polonya, Macaristan, Endonezya, Kore, Venezüella, Japonya, Tayland, Tanzanya, Vietnam, Kanada ile AB Gıda ve İçecek Endüstrileri Konfederasyonu (CIAA), Kodeks Alimentarius Komisyonu (CAC), Uluslararası Otel ve Lokantacılar Birliği (IH&RA), Global Gıda Güvenliği İnisiyatifi (GFSI) ve Dünya Gıda Güvenliği Organizasyonu (WFSO) uzmanlarının katıldığı bir çalışma grubunun Temmuz 2001 tarihinde başladığı ve 4 yıl boyunca sürdürdükleri yoğun çalışmalar neticesinde geliştirilmiştir. ISO 22000 Standardı 1 Eylül 2005 tarihinde İngilizce, Fransızca ve Almanca olmak üzere 3 farklı dilde yayınlanmıştır (Færgemand and Jespersen 2004, Frost, 2005; Ertürk, 2009).

Türkiye’de 18.11.1960 tarih ve 132 sayılı kanunla madde, mamul ve hizmetlerle ilgili olarak standart hazırlamaya yetkili kuruluş olan Türk Standartları Enstitüsü 3 Mart 2003 tarihinde HACCP’e karşılık olarak TS 13001 Standardını yayımlamıştır (Anonim, 2015e). Tarım ve Köy işleri Bakanlığı ilk olarak 1998 yılında HACCP standardının 7 temel ilkesinden biri olan kritik kontrol noktasını Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik’te tanımlamıştır (Anonim, 2015). 24 Nisan 2006 TSE Teknik Kurulu tarafından TS EN ISO 22000-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri-Gıda Zincirindeki Tüm Kuruluşlar İçin Şartlar Standardı yayımlanmış ve TS 13001 Standardı iptal edilmiştir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ise gıda işletmelerini HACCP ilkelerine dayalı prosedürleri uygulamaya ve sürdürmeyi zorunlu kılmıştır (TS ENISO 22000, 2005; Büyükhelvacıgil, 2009; TKG,2011a; Yörük ve Güner, 2014).

HACCP, gıda güvenirliliği problemlerinin önlenmesini esas alan, basit ya da karmaşık gıda zincirinin tüm aşamalarında, riskleri tanımlayan, gıdanın güvenliğine ve kontrolüne düzenli bir yaklaşım sağlayan uluslararası kabul görmüş güçlü bir gıda kontrol sistemidir (Satin, 2005). HACCP, gıda ürünlerinin üretim ve kalite kontrol süreçlerinde potansiyel tehlikeleri belirleyici ve çözümleyici bir rolü bulunmaktadır. Bunun için HACCP sisteminde analiz edilecek her ürün için satın alma, kabul, depolama, ön işleme, ısıtma işlemi, işlem sonrası depolama, dağıtım ve servis basamakları gözetilerek, bütün hattı içeren akım şemaları geliştirilmektedir. Bu şemalar esas alınarak oluşturulan kontrol sistemi; gıdaların sağlık, beslenme ve kalite açılarından güvenilir olmasını sağlamaktadır (Ertürk, 2009).

Sistem, gıda güvenirliliği yaklaşımını bütünleşik hale getirmiş, nihai ürün kontrolüne dayalı reaktif bir sistemi, tasarımdan kayıt altına alınmış uygunluğa kadar, proaktif önleyici bir sistem haline getirmiştir. HACCP sistemiyle olası tehlikeler veya riskler belirlenerek tanımlanmakta ve daha sonra da bu riskleri tamamen ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için izleme, kontrol ve yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Bu yaklaşımda üretim sürecinde ürün kalitesini ve insan sağlığını olumsuz etkileyebilecek faktörlerin ortaya çıkabileceği kritik noktaların, her üretim hattı için belirlenerek, biyolojik, kimyasal ve fiziksel risklerin kontrolünü esas almaktadır. Böylece üründe süreç hatalarından kaynaklanabilen, tolere edilemeyecek risklerin odaklarının belirlenmesi yoluyla, ürün kalitesi ve tüketici sağlığının güvenceye alınması

hedeflenmektedir (Ertürk, 2009). HACCP sistemi gıda işleyen, paketleyen, taşıyan ve dağıtan tüm sektörlerde uygulanabilmektedir. Sistemin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için çalışmaların tedarikçiden yani üreticiden başlayarak ürünün tüketiciye ulaştığı nokta olan satış noktasında bitmesi hedeflenmektedir. HACCP yaklaşımının evrensel kabul görmüş yaklaşımı yedi temel ilkeden oluşmuştur (Anonymous, 1997, Anonymous, 2001, Anonymous, 2002):

İlke 1- Tehlike Analizinin Yapılması: Gıda üretiminde oluşabilecek muhtemel tüm tehlikelerin (fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik) analizinin yapılması, tehlikelerin ve kontrol önlemlerinin tanımlanması.

İlke 2- Kritik Kontrol Noktalarının (KKN'lerin) Belirlenmesi: Tehlikeyi ortadan kaldırmak ya da riskleri kabul edilebilir bir seviyeye indirmek amacıyla kritik kontrol noktalarının (CCP) belirlenmesi.

İlke 3- Kritik Limitlerin Belirlenmesi: Kritik kontrol noktalarının kontrol altında olmasını temin eden kritik limitlerin oluşturulması.

İlke 4- Kontrol ve İzleme: Kritik kontrol noktalarının denetim altında tutulduğunu gözlemlemek amacıyla düzenli test ve izleme sisteminin oluşturulması.

İlke 5- Düzeltici Eylem Planlarının Yapılması: İzleme metodu, kritik kontrol noktasının kontrol altında olmadığını ya da kontrolden çıkmak üzere olduğunu gösterdiğinde uygulanacak düzeltici hareketin belirlenmesi.

İlke 6- Doğrulama: HACCP sisteminin etkili olarak işlediğini belirleyen ilave testlerin ve yöntemlerin oluşturulması.

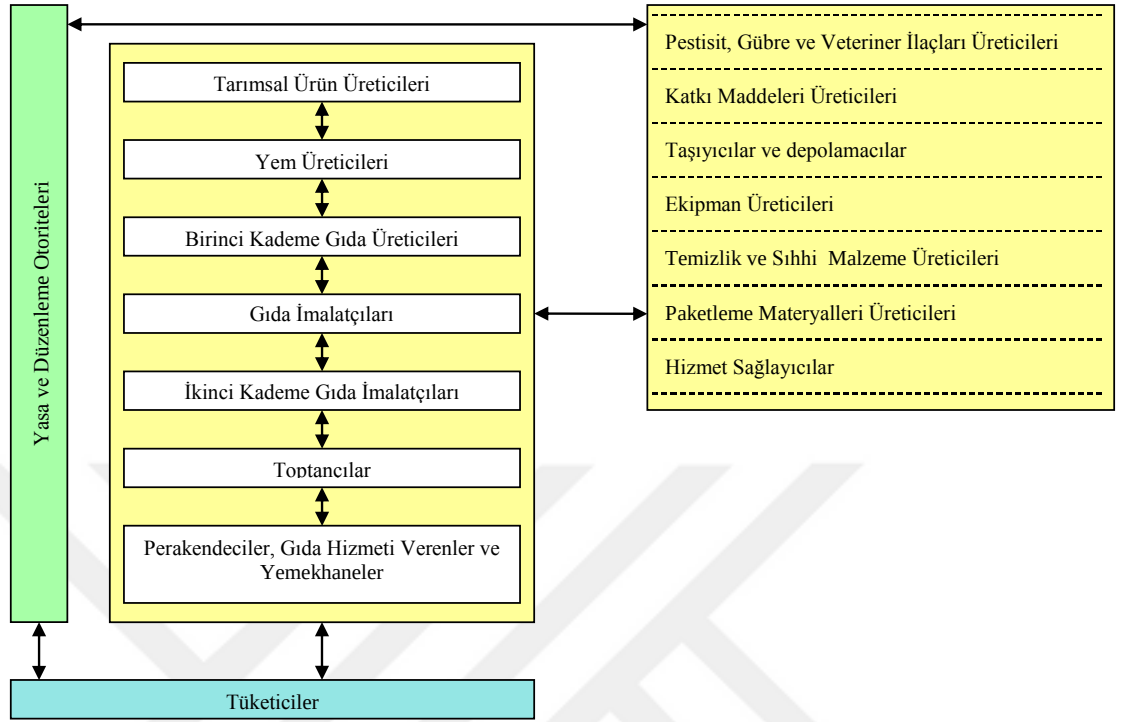
İlke 7- Dokümantasyon: Prosedürlerin ve pratikteki uygulamaların, HACCP prensiplerine uygunluğunun kayıt edilmesini sağlayan dokümantasyonun oluşturulması.

ISO 22000 standardı; izlenebilirlik kavramının gelişmesi neticesinde tüketicilere gerekli bilgileri vermek ve gıda güvenliğini sağlamak üzere tüm ticari kuruluşların ve sivil toplum örgütü sayılan üst kuruluşların üretici firmalara yaptıkları baskıların artması ve dış ticarete kullanılan HACCP belgeleri için çeşitli ülkelerin ulusal HACCP standartlarının yanı sıra **BRC** (British Retail Consortium), **IFS** (International Food Standard) ve **EFSIS** (European Food Safety Inspection Service) gibi kuruluşların

standartlarının ayrı ayrı talep edilmesinin doğurduğu farklı kaynaklardan HACCP belgesi alma zorunluluğu ve bunun neticesinde firmaların maliyetlerinin artması gibi ihtiyaçları karşılamak üzere geliştirilmiştir (Frost, 2005; Seng, 2007; Mordeniz, 2008; Ertürk, 2009).

HACCP standartları genel olarak gıda üreticileri tarafından kullanılmakta iken, ISO 22000 standardının gıda üreticilerinin yanı sıra, gıda zinciri içerisinde çalışan malzeme, ekipman, kimyasal tedarikçileri ile depolama ve taşıma hizmeti veren türü, büyüklüğü ve ürettiği ürünü ne olursa olsun gıda sektörü tedarikçi firmaları tarafından da uygulanabilir ve belgelendirme amaçlı kullanılabilir olması amaçlanmıştır (Frost, 2005; Anonim, 2006c). ISO 22000 tarıma yönelik ihtiyaçlar ile gıda imalatçılara, üreticilerden toptancı ve perakendecilere, paketlenme ve üretim malzemeleri üreticilerinden, ulaşım ve temizlik servislerine kadar gıda tedarik zinciri içinde yer alan tüm direkt ve dolaylı her kesime uygulanabilen bir standarttır (Anonim 2006c, Anonim 2006d; Ertürk, 2009). ISO 22000, sadece gıda üreticilerini kapsamakla kalmayıp doğrudan ve dolaylı olarak yem üreticilerinden birincil üreticilere, gıda işleyenlerden, taşımaya, depolama operatörlerine ve taşeronlardan perakende satış yerleri ve gıda servislerine (ekipman üreticileri, ambalaj materyali, temizlik ajanları, katkı ve bileşen üreticileri gibi ilgili kuruluşlar dahil) kadar değişen bir zinciri kapsamaktadır. Ayrıca, konaklama işletmeleri, yiyecek içecek işletmeleri, havayolu firmaları catering hizmetleri gibi hizmet sağlayıcılar da bu zincire dâhildir (Koçak, 2007; TSE, 2006).

ISO 22000, tarıma dayalı tüm sanayi kolları zincirindeki gıda güvenilirlik sistemi gereksinimlerini karşılayan ve tüketim aşamasına kadar gıda tedarik zincirinde güvenirliliği ve tüm ilgili kesimlerle interaktif iletişimi sağlayan; kontrol otoritesi, yönetim sistemi, süreç kontrolü, Kodeks Alimentarius koşullarına uygulanmış HACCP ilkeleri ile GMP gibi zorunlu programlar, zarar verici etken takibi, temizleme, dezenfeksiyon prosedürleri gibi birçok konuyu kapsamaktadır. Gıda güvenlik yönetimi modelinin gereksinimlerini tanımlayan ve gıdaya yönelik her türlü çalışmanın etkili bir şekilde analiz edilmesine ve her türlü riskin yönetilmesine olanak tanımaktadır (Anonim 2006c, Anonim 2006d; Ertürk, 2009). Şekil 4.1’de ISO 22000 standardının gıda zincirindeki ilgili bütün kesimleri kapsayan iletişim modeli gösterilmektedir (Frost, 2005; Anonim 2006c; Ertürk, 2009).



Şekil 4.1. Gıda zincirinde iletişim

ISO 22000 standardı gıda tedarik zincirindeki çürükleri bulup ortaya çıkartmak suretiyle gıda güvenirliliğini arttırarak güvenilir gıda üretimini sağlamak ve üretim sistemini geliştirerek tüketici memnuniyetini geliştirmeyi hedeflemektedir. Standardın yaklaşımı ve yapısı ISO 9001 ve ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi) ile benzerlik göstermekte ve tarıma dayalı sanayi kollarının tümüne yönelik bütünleşik risk yönetim sistemini teşvik etmektedir. ISO 22000 tek başına kurulabilmektedir. ISO 9000'in kurulması zorunlu değildir. ISO 22000, ayrıca firmadaki ISO 9000, ISO 14000 gibi diğer yönetim sistemleri ile entegre kurulabilmektedir. Getirilen yeni sistemin yadırganmaması için ISO 22000'in madde sıralaması ISO 9000'e benzetilmiştir (Anonim, 2006; Ertürk, 2009). ISO 22000, aşağıdaki 4 temel elemanı birleştirmektedir (Mahmutoğlu, 2005):

- interaktif iletişim
- Sistem yönetimi
- Ön koşul programları

- HACCP prensipleri

ISO 22000 standardının HACCP sisteminden başlıca farkları ve getirdiği yenilikler aşağıda sıralanmıştır (Anonim 2006c; Anonim 2006d; Ertürk 2009):

- ISO 22000 Standardında; ön koşul programları ve kritik kontrol noktaları olmak üzere iki çeşit kontrol önlemi olduğu ifade edilmekte ve tehlikelerin, ön koşul programları ve KKN'ları ile kontrol edilerek önlenmesi veya kabul edilebilir bir seviyeye indirilmesi amaçlanmaktadır.
- ISO 22000, firma dışı uzmanlarca geliştirilmiş gıda güvenliği yönetim sisteminin (HACCP plan ve ön koşul programlarının) uygulanmasına ve doğrulama faaliyetlerinin tamamının veya bir kısmının firma dışı uzmanlarca yapılmasına imkan sağlamaktadır (Özdemir, 2005).
- ISO 22000 ile GGYS'nin kurulması, uygulanması, güncellenmesi için firma içi iletişim yanında firma dışı iletişim şartı getirilmiştir.
- ISO 22000'de allergen kontrolü yapılması zorunludur.
- ISO 22000 Codex Alimentarius tarafından yayınlanan genel gıda hijyen kuralları ile iyi üretim uygulamalarına atıf yapmaktadır (Özdemir, 2005).
- Ön koşul programlarının (temizlik, bakım, kalibrasyon, çalışan hijyeni, depolama, taşıma vb.) yazılı hale getirilmesini, izleme sisteminin kurulmasını ve düzeltme-düzeltilici faaliyetlerin planlanmasını talep etmektedir.
- KKN'larında düzeltme ve düzeltici faaliyetlerin yapılması ve tehlikelerin değerlendirilmesinde risk analizi yapılması talep edilmektedir.
- Ön koşul ve KKN izleme sonuçlarının analizi ve sonuçlara göre sistemin iyileştirilmesi talep edilmektedir (Özdemir, 2005).
- Girdi ve son ürünlerin ürün özelliklerinin, formülasyon ve orijini içerecek şekilde, ayrıntılı tarifini ve düzenli gözden geçirilmesini talep etmektedir (Özdemir, 2005).
- Şüpheli ürün kavramı ile geri toplama ve geri çağırma içeren geri çekme kavramı geliştirilmiştir.

4.1.4. İyi hijyen uygulamaları (GHP)

İyi hijyen uygulamaları, tesis, makine parkı, ham madde ve personel hijyeniyle, temizlik ve dezenfeksiyon talimatlarını içermektedir (Ulusoy, 2001). GHP, gıda maddelerinin güvenilir olması ve insan sağlığı açısından zararlı olmaması adına satın alma, üretim, saklama ve sunum aşamalarında gereken kontrollerin gerçekleştirilmesi ve önlemlerin alınması şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim, 2003; Ertürk, 2009). GHP ham maddelerin sağlanması, gıda maddelerinin işlenmesi ve üretim alanlarının kontrol edilmesi sırasında uyulması gereken kurallardır. İşletmeler HACCP sistemini uygulamaya başlarken önkoşul olarak uygun hijyenik programları edinmiş olmaları gerekmektedir (Gürbüz, 2005). Bu hijyen programlarının öncelikli olarak uygulanması ile işletmelerin HACCP sistemini uygulamaya başladıklarında karşılaşılabilecek güçlükler minimize edilmektedir (Ertürk, 2009).

4.1.5. İyi üretim uygulamaları (GMP)

GMP kavramını 1964 yılında ilk kez Amerikan Ulusal Bilimler Akademisi (NAS) ve Ulusal Araştırma Merkezi (NAC)'nin gıda ve ilaç endüstrilerinde kullanılmasını tavsiye etmiştir. 1967 yılına gelindiğinde Birleşik Devletler Gıda ve İlaç İdaresi (FDA), gıda sektöründe de GMP uygulamalarının kullanılmasını önermiş ve 1969 yılında GMP uygulamalarıyla ilgili kurallarda son değişiklikleri yapılarak ABD'lerindeki tüm gıda endüstrisinde kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. GMP uygulamalarında zaman içinde çeşitli değişiklik ve yenileşmeler olmakla birlikte, GMP ile ilgili çerçeve kurallar 1969 yılında WHO tarafından yayınlanmıştır (Ertürk, 2009). Avrupa Birliği'nde 2003 yılında faaliyete geçen Avrupa Gıda Otoritesi, HACCP, GHP (İyi Hijyen Uygulamaları) ve GMP (İyi Üretim Uygulamaları) sistemlerinin gıda sanayinde kullanımını yasal olarak zorunlu hale getirmiştir. Bu yasa, AB ülkelerini sorumluluk altına alırken aday ülkeleri ve ticaret yapan 3. ülkeleri de bu konuda yükümlülük altına sokmuştur. (Cevizci ve Önal, 2009). Günümüzde Avrupa Birliği (AB) ve Amerika Birleşik Devletlerinde İyi Üretim Uygulaması (GMP) yerine 'cGMP' tanımı daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kısaltmada yer alan 'C' harfi İngilizcede 'Current' kelimesinin kısaltmasıdır ve 'aktiflik, devamlılık' anlamına gelmektedir. İyi üretim uygulamaları, bir kez kurulan ve sabit bir sistem değildir. Sistemin kurulduktan sonra sürekli güncellenmesi ve denetlenmesi gereklidir (Cevizci ve Önal, 2009). Bu

kapsamda GMP uygulamalarında GRAS (Genellikle Güvenli Kabul Edilen) tipi maddeler kullanılabilmektedir. Bu tip kullanımlar güncel koşullar için geçerli olmakla birlikte gelişen yeni bilgi ve kurallara göre yeniden ayarlanabilir. Bu standartlar hiçbir zaman kesin değildir, üründen ürüne ve zamana bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Günyel, 2001).

Güvenilir gıda taleplerinin artması gıda üretimine yönelik birçok uygulamanın da ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu uygulamalardan en eskisi olan İyi Üretim Uygulamaları (GMP); gıdaların güvenilirliğini garanti altına almak için kullanılan uygulama standartları olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 2009). Bu standartlar sürekli değiştirilerek düzetilebilen dinamik yapısından dolayı işletmede kazanılan tecrübeleri, tasarım ve yapısal olanakları, gıda ürünlerinin üretimi ve dağıtımında temel olan, ürünlerde kaliteyi sağlamak ve korumak için üretim süreçlerini, işleme, hammadde, ürün geliştirme, paketlenme, üretim, depolama, dağıtım aşamalarının hepsinde kesintisiz uygulanması gerekli olan sağlık koruma (sanitasyon) ve kontrol işlemleri ile tutulan kayıtları da kapsayan teknikler dizisidir (Ertürk, 2009; Cevizci ve Önal, 2009). GMP, işletmelerin üretim ortamı-çevre, süreçler-ekipmanlar, ham madde ve personel olmak üzere işletmelerde bulunması gereken temel özelliklerin de ürün kalitesi ve güvenirliliği açısından etkilerini tanımlayarak, tüm risk faktörlerini kontrol altına almaya çalışmaktadır (Ertürk, 2009).

GMP uygulamalarında, istenmeyen yabancı materyal ve mikro organizmaların belirlenmesi, uzaklaştırılması, zararlı olanların elemine edilmesi ya da engellenmesi amacıyla üretimin her aşamasında, ürünün ham maddesi, katkı maddeleri, formülü, su aktivitesi (aw), hidrojen iyonu konsantrasyonu (pH) değeri ile sıcaklık, nem, hava akımı gibi saklama koşulları, raf ömrü, hitap edilen tüketici grubu ve tüketim şartları gibi tüm detaylar dikkate alınarak ürünün kalitesi garanti altına alınmaya çalışılmaktadır (Ulusoy, 2001). İşletme sanitasyonunun sağlanması ve korunmasına yönelik GMP teknikleri; gıda işlemede hijyen koşullarının sağlama ve çapraz bulaşmaları engelleme gibi konularda çalışan personel yönlendirilmelidir (Uzeken, 2008).

4.2. Anket Sonuçları

İğdir il merkezinde faaliyet gösteren gıda hizmeti veren ya da gıda üreten işletmelerin sahipleri ve yöneticileriyle yapılan anket bulguları aşağıda sıralanmıştır.

4.2.1 İşletmecilerin özellikleri

Ankete çalışmasına katılanların işyerlerindeki görevleri sorulduğunda; cevap verenlerin %60'ının işyeri sahibi olduğu, %40'ının ise işletme sorumlusu olduğu anlaşılmıştır. Cevap verenlerin %92,1'i erkek, %7,9'u kadındır. İşletmecilerin en genci 23 yaşında en yaşlısı 62 yaşındadır ve katılımcıların yaş ortalaması 37,86'dır. Ankete yanıt veren işletmecilerin %45,7'sinin 31-40 yaş grubunda olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan işletme sahiplerinin medeni durumlarına bakıldığında; %75,7'sinin evli olduğu, %24,3'ünün bekâr olduğu görülmektedir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. İşletmecilerin cinsiyete, yaş gruplarına ve medeni duruma göre dağılımı

	Sayı	Yüzde
İŞ YERİNDEKİ GÖREVİ		
Sahibi	84	60
Sorumlusu	56	40
	140	100
CİNSİYETLER		
Kadın	11	7,9
Erkek	129	92,1
	Toplam	140
YAŞ GRUPLARI		
21-30	33	23,6
31-40	64	45,7
41-50	30	21,4
51-60	11	7,9
+61 üzeri	2	1,4
	Toplam	140
MEDENİ DURUMLARI		
Evli	106	75,7
Bekâr	34	24,3
	Toplam	140

İşletmecilerin %51,4'ünün lise eğitime, %26,4'ünün ortaokul eğitime %13,6'sı ilkokul eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Gelirleri sorulan işletmecilerin %73,6'sı düşük gelire sahip olduğunu beyan ederken %82,1'i yürütmekte oldukları iş haricinde herhangi bir gelire sahip olmadığı bildirmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. İşletmecilerin eğitim, gelir ve işyeri harici gelir durumuna göre dağılımı

	Sayı	Yüzde
EĞİTİM SEVİYESİ		
İlkokul	19	13,6
Ortaokul	37	26,4
Lise	72	51,4
Ön lisans	5	3,6
Lisans	7	5,0
Toplam	140	100
GELİR DAĞILIMI		
Düşük Gelir (0-1499 TL)	103	73,6
Orta Gelir (1500-4999TL)	28	20
Yüksek Gelir (5000TL ve daha fazlası)	9	6,4
Toplam	140	100
İŞ YERİ HARİCİ GELİRİ VAR MI?		
Evet	25	17,9
Hayır	115	82,1
Toplam	140	100,0

İşletmelerin iş tecrübesi sorulduğunda; gıda alanında en düşük iş tecrübesine sahip olanın 1 yıl, en yüksek iş tecrübesine sahip olanın 31 yıllık olduğu ve ortalama iş tecrübesinin ise 5,77 yıl olduğu görülmektedir. İşletmecilerin iş tecrübelerine göre %88,6'sı 11-20 yıl arasında yoğunlaşmakta olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. İşletmecilerin iş tecrübelerine göre dağılımı

İŞ TECRÜBESİ	Sayı	Yüzde
0-10 yıl arası	124	88,6
11-20 yıl arası	14	10,0
21 yıl ve üzeri	2	1,4
Toplam	140	100

4.2.2 İşletmelerin özellikleri

Anket yapılan işletmelerin %92,9'u küçük işletmedir. İşletmelerin faaliyet alanlara, göre dağılımına bakıldığında; %47,9'u lokanta, %19,3'ü fırın, %13,6'sı pastane, %12,1'i kasap, %5'i şarküteri ve %2,1'i zahirecilik yapmaktadır. Mevcut iş yerlerinin en kısa süreli olanının 1 yıldır faaliyet gösterdiği, en uzun süreli olanın da 40 yıldır faaliyet gösterdiği ortalama faaliyet süresinin de 7,74 yıl olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %54,3'ü 0-5 yıl arası faaliyet gösterdiğini beyan etmiştir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. İşletmelerin genel özellikleri

	Sayı	Yüzde
İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ		
Büyük İşletme	2	1.4
Orta İşletme	8	5.7
Küçük İşletme	130	92.9
Toplam	140	100
İŞLETMENİN FAALİYET TÜRÜ		
Lokanta	67	47.9
Fırın	27	19.3
Pastane	19	13.6
Kasap	17	12.1
Şarküteri	7	5.0
Zahirecilik	3	2.1
Toplam	140	100
İŞLETMENİN FAALİYET SÜRESİ		
0-5 yıl arası	76	54.3
6-10 yıl arası	35	25.0
11-20 yıl arası	24	17.1
21 yıl ve üzeri	5	3.6
Toplam	140	100.0

İşletmelerin %24,3'ü idari personel çalıştırmazken %58,6'sı 1 idari personel çalıştırmaktadır. İşletmelerin en az 1 işçi çalıştırdığı, en çok işçi çalıştıran işletmenin 28 işçi çalıştırdığı, işletmeler ortalamasına göre çalışan işçi sayısının 3,87 işçi olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %80,7'sinde 1-5 işçi çalıştırıldığı görülmüştür. İşletmelerde toplam çalışan sayısına bakıldığında işletmelerin %75,7'sinde 1 ile 5 kişi çalışmaktadır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı

	Sayı	Yüzde
İDARİ PERSONEL SAYISI		
0 kişi	34	24.3
1 kişi	82	58.6
2 kişi	19	13.6
3 kişi	5	3.6
Toplam	140	100.0
İŞÇİ SAYISI		
1-5 işçi arası	113	80.7
6-10 işçi arası	22	15.7
11-20 işçi arası	4	2.9
21 ve üzeri işçi	1	0.7
Toplam	140	100.0
TOPLAM ÇALIŞAN		
1-5 kişi	106	75,7
6-10 kişi	25	17,9
11-20 kişi	7	5,0
21 ve üzeri kişi	2	1,4
Toplam	140	100,0

Anket sorularına yanıt veren işletmelerin %96,4'ü işletmelerinde herhangi bir belge bulunmadığını beyan ederken, %2,9'u gıda güvenirlilik belgesine sahip olduğunu beyan etmiştir. Bir işletmede ise gıda güvenirliliği belgesi alma süreci devam etmektedir. Belgesi bulunan 4 işletmenin sahip olduğu belgelerin ISO 22000, ISO 9001 ve Tarım İl Müdürlüğünden alınan belgeler olduğu beyanlarından anlaşılmıştır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı

	Sayı	Yüzde
İŞ YERİNİZ GIDA GÜVENİRLİĞİ UYGULAMASINA AİT BİR BELGEYE SAHİP Mİ ?		
İş yerinde herhangi bir belge bulunmamaktadır	135	96,4
Gıda Güvenirliliği Belgesi alma süreci devam etmektedir	1	0,7
Gıda Güvenirliliği Belgemiz mevcuttur	4	2,9
Toplam	140	100,0
GGB BULUNAN İŞLETMELERDEKİ BELGELERİN ADI		
Gıda güvenirliliği belgesi bulunmayan işletmeler	136	97,1
ISO 22000	1	0,7
ISO 22000, ISO 9001-8	1	0,7
Tarım İl Müdürlüğü Belgesi	2	1,4
Toplam	140	100,0

Ankete katılan işletmelerde 468 kişinin çalıştığı, çalışan personelin %14,74'ünün vasıfsız işçi olduğu, %28,63'ünün çıraklık eğitimi aldığı, %53,42'sinin ustalık eğitimi aldığı, %3,21'inin ise aşçılık benzeri zanaat eğitimi aldıkları görülmüştür. Çalışan personelin gıda konusundaki aldıkları eğitimler incelendiğinde çalışanların %95,10'unun herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir. Eğitim alanların ise %2,70'inin gıda güvenliği, hijyen eğitimi aldığı ve %1,96'sının ise beslenme eğitimi aldığı saptanmıştır. Eğitim alanların eğitimlerini beslenme uzmanı/diyetisyen ve gıda mühendisinden aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. İşletmelerde çalışan personelin nitelikleri ve eğitim durumu

	Sayı	Yüzde
ÇALIŞAN PERSONELİN NİTELİĞİ		
Vasıfsız İşçi	69	14,74
Çırak	134	28,63
Usta	250	53,42
Aşçılık benzeri zanaat eğitimi	15	3,21
Toplam	468	100,00
ÇALIŞAN PERSONELİN GIDA EĞİTİMİ ALMA DURUMU		
Gıda eğitimi almayanlar	388	95,10
Gıda Güvenliği ve Hijyen Eğitimi	11	2,70
Beslenme	8	1,96
Diğer (Tarım İl Müdürlüğü Kursları)	1	0,25
Toplam	408	100,00

Ankete katılan işletmelerde 468 kişinin çalıştığı, çalışan personelin %4,9'inin okur yazar olmadığı, %16,24'ünün ilk okul mezunu olduğunu, %33,76'sının ortaokul mezunu olduğu, %45,09'unun da lise mezunu olduğu anket sonuçlarından görülmüştür (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. İşletmelerde çalışan idari personel ve işçi sayısı

EĞİTİM SEVİYESİ	Sayı	Yüzde
Okur Yazar Olmayan Personel Sayısı	23	4,91
İlkokul Mezunu Personel Sayısı	76	16,24
Ortaokul Mezunu Personel Sayısı	158	33,76
Lise Mezunu Personel Sayısı	211	45,09
Toplam	468	100

Araştırmaya katılan işletmecilerin %90'nı herhangi bir beslenme eğitimi almadıkları görülmüştür. Beslenme eğitimi aldığını belirten işletmecilerin %9,3'ü bu eğitimi Tarım İl Müdürlüğünden, %0,7 ise Halk Eğitim Müdürlüğünden aldıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Beslenme eğitimi alma durumları ile eğitim alınan kuruluşlar

	Sayı	Yüzde
İŞLETMECİLERİN BESLENME EĞİTİMİ ALMA DURUMLARI		
Evet	14	10,0
Hayır	126	90,0
Toplam	140	100,0
EĞİTİM ALINAN KURULUŞ		
Beslenme eğitimi almayanlar	126	90,0
Halk Eğitim Merkezi'nden	1	0,7
Tarım İl Müdürlüğü'nden	13	9,3
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin %80,7'si tükettikleri gıda ürünlerini güvenilir bulduklarını belirtirken, %15'i çok güvenilir olduğunu belirtmişlerdir. Buna karşılık işletmecilerin %3,6'sı az güvenilir bulduklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10 Tükettikleri gıda ürünlerinin güvenilirliği hakkındaki düşünceleri

	Sayı	Yüzde
DÜŞÜNCELER		
Çok güvenilir	21	15,0
Güvenilir	113	80,7
Az güvenilir	5	3,6
Güvenilir değil	1	0,7
Toplam	140	100,0

Tükettiğimiz gıda ürünlerinin, insan sağlığına zarar verici olmaması olarak tanımlanan gıda güvenilirliği hakkındaki bilgi düzeyleri sorulduğunda işletmecilerin , %40,7'si orta düzeyde bilgiye sahip olduğunu belirtirken %30'u bilgi düzeyinin az olduğunu belirtmiştir. İşletmecilerin %25'i ise iyi ve çok iyi derecede bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir (Çizelge 4.11). Aydın (2011) tarafından Samsun ilinde yapılan yüksek lisans tez çalışmasında anket çalışmasına katılan üreticilerin %16'sının gıda

güvenirliği kavramı hakkında yüksek bilinç düzeyine sahip olduğu ve geriye kalanların ise orta ve düşük bilgi düzeyine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Çizelge 4.11. İşletmecilerin gıda güvenilirliği kavramı hakkındaki bilgi düzeyleri

	Sayı	Yüzde
BİLGİ DÜZEYLERİ		
Çok iyi	7	5,0
İyi	28	20,0
Orta	57	40,7
Az	42	30,0
Hiçbir fikrim yok	6	4,3
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin gıda güvenilirliği bilgi düzeyini ölçmek için hazırlanan gıda güvenilirliği tanımları arasında doğru cevap olan “Sağlığa zararsız ve kabul edilebilir sınırlarda risk taşıyan gıdalar güvenilir gıdadır” tanımı doğru olarak yanıtlayan işletmecilerin oranının %55 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.12). Kızılcık (2016) Geleneksel Maraş dondurması üretiminde çalışan personeli incelediği yüksek lisans tez çalışmasında gıda üretimde çalışan personellerin hijyen ve gıda güvenirliliğine ilişkin bilgi ve uygulama düzeyinin yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Çizelge 4.12. İşletmecilere göre gıda güvenilirliği kavramı tanımı

	Sayı	Yüzde
TANIMLAR		
Fiyatı yüksek gıdalar güvenilir gıdadır	14	10,0
İşlemden geçmiş ve ambalajlanmış gıdalar güvenilir gıdadır	42	30,0
Sağlığa zararsız ve kabul edilebilir sınırlarda risk taşıyan gıdalar güvenilir gıdadır	77	55,0
Doğrudan üreticiden alınan gıdalar güvenilir gıdadır	7	5,0
Toplam	140	100,0

İşletmecilere ürettikleri veya sattıkları gıda ürünlerinin ne kadar güvenilir olduğu sorulduğunda işletmecilerin %59,3’ünün güvenilir olduğunu bildirirken %38,6’sı çok güvenilir olduğunu bildirmiştir. İşletmecilerin sadece %2,1’i bu ürünlerin az güvenilir veya güvenilir olmadığı bildirmiştir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. İşletmecilerin ürettikleri gıdalar hakkındaki düşünceleri

	Sayı	Yüzde
DÜŞÜNCELER		
Çok güvenilir	54	38,6
Güvenilir	83	59,3
Az güvenilir	2	1,4
Güvenilir değil	1	0,7
Toplam	140	100,0

İşletmecilere genel olarak gıdaları geçmiş yıllara göre güvenilirliği hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, işletmecilerin %48,6'sının gıdaların geçmiş yıllara göre daha fazla güvenilir olduğunu düşündükleri görülmüştür (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilirliği

	Sayı	Yüzde
GEÇMİŞ YILLARA GÖRE DÜŞÜNCELERİ		
Geçmiş yıllara göre daha az güvenilir	15	10,7
Geçmiş yıllara göre aynı düzeyde güvenilir	18	12,9
Geçmiş yıllara göre daha fazla güvenilir	68	48,6
Fikrim yok	39	27,9
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin kalite güvence belgeleriyle ilgili olarak yetkili kuruluşlar tarafından bilgilendirilmeleri hakkında düşünceleri sorulduğunda işletmecilerin %42,9'nun bu konuda hiçbir şekilde bilgilendirme yapılmadığını düşündüğü %34,3'nünde yapılan bilgilendirmelerin yeterli olmadığı düşündüğü ortaya çıkmıştır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Kalite güvence belgeleriyle ilgili bilgilendirilmeleri

	Sayı	Yüzde
DÜŞÜNCELER		
Yeterince bilgilendirildiğimizi düşünüyorum	9	6,4
Adlarını biliyoruz ama içeriğini bilmiyoruz	23	16,4
Bilgilendirmenin yeterli olmadığını düşünüyorum	48	34,3
Bu konuda hiçbir bilgilendirme yapılmadığını düşünüyorum	60	42,9
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin gıda güvenirliliği veya kalite güvence belgeleri ile ilgili bilgilendirmeyi hangi kuruluşun yapması gerektiği konusundaki görüşü sorulduğunda işletmecilerin %47,9'u devlet kuruluşlarının bu konuda bilgilendirme yapması gerektiği görüşünde olduğu anlaşılmıştır. Buna karşılık işletmecilerin %40,7'si devlet kuruluşlarının, özel sektörün, medyanın ve organik ürün sertifikası veren kuruluşların hepsinin bilgilendirme yapması gerektiğini düşünmektedirler (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. Gıda güvenirliliği hakkındaki bilgilendirecek kuruluş

	Sayı	Yüzde
BİLGİLENDİRMESİ İSTENEN KURULUŞLAR		
Devlet kuruluşları	67	47,9
Özel sektör	11	7,9
Görsel ve yazılı medya	3	2,1
Organik ürün sertifikası veren kuruluşlar	2	1,4
Yukarıdakilerin hepsi	57	40,7
Toplam	140	100,0

İşletmecilere gıda güvenirliliği hakkındaki ilk bilgiyi hangi kaynaktan edindiği sorulduğunda, işletmecilerin %72,9'u bu bilgileri radyo/televizyon yayınlarından ilk olarak edindiğini bildirmiştir (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. İşletmecilerin gıda güvenirliliği hakkındaki ilk bilgi kaynağı

	Sayı	Yüzde
DUYUM		
Radyo/televizyon yayınlarından	102	72,9
Gazete/dergi vb. yayınlardan	31	22,1
Ambalajlardan	4	2,9
Kitaplar	3	2,1
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin KGS ile ilgili bilgi düzeylerinin ne olduğunu belirlemek üzere sorulan soruya verilen cevaplar Çizelge 4.18'de verilmiştir. Anketi yanıtlayan işletmecilerin ISO 22000 (HACCP), ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ile ilgili olarak bilgi düzeylerinin hiç bilmiyor düzeyinde olduğunu bildirmişlerdir (Çizelge 4.18). Aydın (2011) tarafından Samsun ilinde yapılan yüksek

lisans tez çalışmasında anket çalışmasına katılanların %57'sinin ISO 22000 sertifikasından haberdar olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Çizelge 4.18. İşletmecilerin kalite güvence sistemleri ile ilgili bilgi düzeyi

	Ortalama	Standart Hata
KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ		
ISO 22000 (HACCP)	0,97	1,086
ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi	0,78	1,087
ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi	0,46	0,978
İyi Hijyen Uygulamaları (GHP)	0,55	1,082
İyi Üretim Uygulamaları (GMP)	0,55	1,095

Değerlendirme Ölçeği: 0-1: hiç bilmiyor, 1-2: çok az biliyor, 2-3: az biliyor, 3-4: biliyor, 4-5: fazla biliyor ve 5+: çok fazla biliyor.

Anketi yanıtlayan işletmecilerden gıda kalite güvence belgelerinin neyi hedeflediği ve içeriği hakkında tanımlama yapmaları istenmiştir. İşletmecilerin yaptıkları tanımlar incelendiğinde; ISO 22000'i işletmecilerin %87,3'ünün yanlış tanımladığı, %2,9'unun doğru tanımladığı görülmüştür. ISO 9001 sisteminin tanımını yapan işletmecilerin de %89,3'ü yanlış tanımlama yaparken, %2,1'i doğru tanımlama yapmıştır (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. İşletmecilerin gıda güvence belgeleri hakkındaki tanımları

BELGE TÜRLERİ	Tanım Hakkındaki Değerlendirme				
	Biliyor	Bilmiyor	Az Biliyor	Toplam	
ISO22000	Sayı	4	122	14	140
	Yüzde	2,9	87,1	10,0	100,00
ISO9000	Sayı	3	125	12	140
	Yüzde	2,1	89,3	8,6	100,00

Kalite güvence sistemleri ile ilgili belgeleri, işletmecilerin %45'i sadece devlet kurumlarının verdiğini ifade ederken, %33,6'sı hem devlet hem de özel sektör firmalarının, %21,4'ü sadece özel sektör firmalarının verdiğini ifade etmişlerdir (Çizelge 4.20). Ertürk (2009), araştırmasına katılanların %48,57'sinin kalite güvence belgelerinin hem özel sektörün hem de devletin verdiğini bildirdikleri bulgusunu beyan etmiştir.

Çizelge 4.20. İşletmecilere göre kalite güvence belgelerini veren kurumlar

	Sayı	Yüzde
KURUMLAR		
Devlet kurumlar (TSE, vb.)	63	45,0
Özel sektör firmaları	30	21,4
Her ikisi de	47	33,6
Toplam	140	100,0

Kalite güvence belgelerini veren kurum veya kuruluşların güvenilirliği değerlendirildiğinde; işletmecilerin sırasıyla devlet kuruluşlarını, özel sektör firmalarını, devlet kontrollü özel sektör firmalarını güvenilebilir bulmakla birlikte, uluslararası kuruluşların güvenilirliği konusunda tereddütleri bulunduğu görülmektedir (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. Gıda güvence belgelerini veren kuruluşların güvenilirliği

	Ortalama	Standart Hata
Kuruluşlar		
Devlet Kurumları	3,90	0,999
Özel Sektör	3,25	0,815
Devlet Kontrollü Özel Sektör	3,01	0,910
Uluslararası Kuruluşlar	2,86	1,114

İşletmecilere gıda güvenirliliği uygulamaları hakkında eğitime ihtiyaç duyup duymadıkları sorulduğunda, işletmecilerin %82,9'u gıda güvenirliliği sistemleri hakkında eğitime ihtiyaç duyduklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. İşletmecilerin gıda güvenirliliği eğitimi hakkında düşünceleri

	Sayı	Yüzde
GIDA GÜVENİRLİĞİ HAKKINDA EĞİTİM İHTİYAC DÜZEYİ		
Evet	116	82,9
Hayır	24	17,1
Toplam	140	100,0

İşletmecilerin kalite güvence sistem (KGS) belgeleri ile ilgili düşüncelerini anlamak üzere sorulan soruya verilen cevaplar Çizelge 6.23'de verilmiştir. İşletmeciler sırasıyla bir ürünün belirli standartlara uygun olarak üretilmiş olmasının önemli olduğunu, aynı

türde fiyat farkı olmayan ürünlerde kalite belgeli ürüne daha çok güvendiklerini ve kalite belgesi olan ürünlerin daha kaliteli olacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir (Çizelge 4.23). Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanması sonucunda likert ölçeğinin güvenilirliği (Cronbach's Alpha: 0,806) literatürde kabul gören %60'ın üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Likert ölçeğinin örneklem üzerinde geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.23. İşletmecilerin KGS belgeleri hakkındaki düşünceleri

DÜŞÜNCELER	Ortalama	Standart Hata
Bir ürünün belirli standartlara uygun olarak üretilmiş olması benim için önemlidir	4,04	0,763
Aynı türde fiyat farkı olmayan ürünlerde kalite belgeli ürüne daha çok güvenirim	4,02	0,704
Kalite belgesi olan ürünlerin daha kaliteli olacağını düşünüyorum	4,00	0,739
Gıda güvenirliliği kalite belgelerini kalitesi belgelenmiş ürünlere diğerlerine göre daha çok güvenirim	3,99	0,777
Çevreye zararlı etkileri ortadan kaldırdığını düşünüyorum	3,95	0,752
Sağlığı koruyucu yönde etkisi olduğunu düşünüyorum	3,95	0,762
Maliyetleri arttırdığını düşünüyorum	3,91	0,684
Üretim işletme aşamasında riskleri azalttığını düşünüyorum	3,89	0,765
Tüketicilerin bilgilendirilmesini sağladığını düşünüyorum	3,86	0,789
Gıda ürünlerinde ürüne ait kalite belgelerinin olması güvenirliliğini gösteren önemli etkidir	3,84	0,615
Üretim için satın aldığım ürünün/ hammaddenin uluslararası bir organizasyon tarafından onaylanmış bir kalite belgeli olması önemlidir	3,67	0,955
Satın aldığım ürünün ulusal kurumlar tarafından onaylanmış kalite belgeli olması önemlidir	3,54	1,115
Kalite belgelerinin bir önemi olmadığını sadece göz boyadığını düşünüyorum	2,56	1,094
Kaliteli olduğu söylenen ürünlerin genellikle lezzetlini kayıp etmiş ürünler olduğunu düşünüyorum	2,25	0,961

Cronbach's Alpha: 0,806

Değerlendirme Ölçeği: 0-1: hiç katılmıyorum, 1-2: katılmıyorum, 2-3: katılabilirim, 3-4: katılıyorum, 4-5: tamamen katılıyorum.

İşletmecilerin KGS belgelerinin firmalarına sağlayabileceği faydalarla ilgili düşüncelerini anlamak üzere sorulan soruya verilen cevaplar Çizelge 4.24'de verilmiştir. İşletmeciler kalite güvence sistemlerinin firmalarına sağlayabileceği faydaları sırasıyla firmanın pazar payının artırılması açısından, verimliliğin artırılması açısından ve ürün ve hizmet kalitesinde iyileşme meydana getirebileceği açısından önemli bulduklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.24). Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanması sonucunda likert ölçeğinin güvenilirliği (Cronbach's Alpha: 0,943) literatürde kabul gören %60'ın üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Likert ölçeğinin örneklem üzerinde geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.24. İşletmecilere göre KGS belgelerinin sağlayacağı faydalar

DÜŞÜNCELER	Ortalama	Standart Hata
Firmanın pazar payının artırılması	3,86	1,25
Verimliliğin artırılması	3,80	1,04
Ürün ve hizmet kalitesinde iyileşme	3,79	1,023
Müşterilerle daha iyi ilişki	3,76	1,105
Firmanın imajının iyileştirilmesi	3,74	1,123
Firmanın satışlarını arttırması	3,63	1,062
Firmanın üretim maliyetlerinin azaltılması	3,54	1,266
Yönetimde iyileşme ve firmada kontrolün artırılması	3,41	1,024
Üretimde fire oranını azaltmak	3,37	0,884
Firmanın kalite kültürünün artırılması	3,30	0,994
Üretimde çalışan personelin sorumluluk ve görevlerinin iyileştirilmesi	3,19	1,312
Üretimde çalışan personelin motivasyonunun artırılması ve firmaya olan güvenin artırılması	3,10	1,254
Firmanın yönetim/denetim personeli ile üretim personeli arasında iletişimi arttırmak	3,01	1,128
Ürünlerde izlenebilirliği artırılması	2,62	1,753
Firmanın yeni yurtdışı pazara erişimi	2,06	1,878

Cronbach's Alpha: 0,943

Değerlendirme Ölçeği: 0-1: önemsiz, 1-2: az önemli, 2-3: önemli, 3-4: oldukça önemli, 4- 5:çok önemli

İşletmecilere ürettikleri gıda ürünlerinin güvenilir olmasını temin eden kalite güvence sistemlerinin firmalara ilave bir maliyet getireceğinden, bu maliyetin tüketici fiyatlarına yansması durumunda ne yapacakları sorulduğunda, işletmecilerin %55,7'si “daha güvenilir ürün üretmek istemesine rağmen fazladan ödeme yapacak ekonomik güce sahip olmadığı için bu maliyeti karşılamayacağını beyan etmiştir (Çizelge 4.25).

Çizelge 4.25. Güvenilir gıda üretimine fazladan ödeme yapma isteklilikleri

MALİYETLER	Sayı	Yüzde
Fazla ödeme yaparak kaliteli ve güvenilir ürün üretmeyi tercih ederim	49	35,0
Daha güvenilir ürün üretmek istememe rağmen fazladan ödeme yapacak ekonomik güce sahip değilim	78	55,7
Denetim ve belgelendirme sürecine inanmıyorum	13	9,3
Toplam	140	100,0

4.2.5. Ki-kare analiz sonuçları

Ankete katılan işletme sahiplerinin iş yerlerindeki daimi kadroda çalışan idari personel sayısı ile firmanın faaliyet süresi arasındaki ilişki incelendiğinde; iş yerinde daimi kadroda çalışan idari personel sayısının 1 kişi olduğu işletmelerde, işletmelerinin faaliyet süresinin en fazla 0-5 yıl arasında olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.26). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların iş

yerlerindeki daimi kadroda çalışan idari personel sayısına göre dağılımlarıyla firmaların faaliyet süresi arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.26. Daimi çalışan idari personel sayısı ile faaliyet süresi arasındaki ilişki

DAİMİ ÇALIŞAN İDARİ PERSONEL SAYISI	Firmanın faaliyet süresi grup				Toplam
	0-5 yıl	6-10 yıl	11-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
0	18	7	9	0	34
1 Kişi	50	20	10	2	82
2 Kişi	6	8	4	1	19
3 Kişi	2	0	1	2	5
Toplam	76	35	24	5	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İş yerlerindeki daimi kadroda çalışan işçi sayısı ile firmanın faaliyet süresi arasındaki ilişki incelendiğinde iş yerinde daimi kadroda idari personel olarak 1-5 işçi çalıştıran işletme sahiplerinin, işletmelerinin faaliyet sürelerinin en fazla 0-5 yıl arasında olduğu görülmüştür (Çizelge 4.27). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların iş yerlerindeki daimi kadroda çalışan işçi sayısı ile firmaların faaliyet süresi arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.27. Daimi çalışan işçi sayısı ile firmanın faaliyet süresi arasındaki ilişki

DAİMİ KADRODA ÇALIŞAN İŞÇİ SAYISI	Firmanın faaliyet Süresi grup				Toplam
	0-5 yıl	6-10 yıl	11-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
1-5 İşçi Arası	70	28	15	0	113
6-10 İşçi Arası	6	6	8	2	22
11-20 İşçi Arası	0	1	0	3	4
21 Ve Üzeri İşçi	0	0	1	0	1
Toplam	76	35	24	5	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İş yerlerindeki toplam çalışan personel sayısı ile firmanın faaliyet süresi arasındaki ilişki incelendiğinde en fazla iş yerlerinde toplam çalışan personel olarak 1-5 işçi çalıştıran işletme sahiplerinin işletmelerinin faaliyet sürelerinin en fazla 0-5 yıl arasında olduğu görülmüştür (Çizelge 4.28). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların iş yerlerindeki toplam çalışan personel sayısı ile firmaların faaliyet süresi arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.28. Daimi çalışan işçi sayısı ile faaliyet süresi arasındaki ilişki

TOPLAM ÇALIŞAN PERSONEL	Firmanın faaliyet Süresi grup				Toplam
	0-5 yıl	6-10 yıl	11-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
1-5 Kişi	68	24	14	0	106
6-10 Kişi	8	8	7	2	25
11-20 Kişi	0	3	2	2	7
21 Ve Üzeri Kişi	0	0	1	1	2
Toplam	76	35	24	5	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletme sahibinin/yöneticisinin işletmelerde çalışma süresiyle, işletmede gıda güvenirliliği belgesi olması arasındaki ilişki incelendiğinde; anketi yanıtlayan 140 işletmenin 135’inde herhangi bir belge olmadığı görülmüştür. İşletmecilerin çalışma süresi 0-1 yıl arasında olan bir işletmenin gıda güvenirliliği belgesi sahibi olduğu, işletmelerinde 11-20 yıl arasında çalışan işletmecilere ait bir işletmenin gıda güvenirliliği belgesi alma sürecinde olduğu, 1 işletmenin de gıda güvenirliliği belgesine sahip olduğu belirlenmiştir. Anket sonuçlarına göre 21 yıl ve üzeri süreyle işletmelerinde çalışan 2 işletmecinin işletmelerinin gıda güvenirliliği belgesine sahip olduğu anlaşılmıştır (Çizelge 4.29). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05’ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların iş yerlerindeki toplam çalışma süreleriyle ile firmaların gıda güvenirliliği belgesine sahip olmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan önemlidir.

Çizelge 4.29. Çalışma süreleriyle belge sahibi olmaları arasındaki ilişki

İŞYERİNDE ÇALIŞMA SÜRESİ	İş yerinin gıda güvenirliliği belgesine sahip olma durumu			Toplam
	İş yerinde belge bulunmamaktadır	Belge alma sürecinde	Belge sahibi	
0-1 Yıl	15	0	1	16
2-5 Yıl	76	0	0	76
6-10 Yıl	32	0	0	32
11-20 Yıl	12	1	1	14
21 Yıl Ve Üzeri	0	0	2	2
Toplam	135	1	4	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin gıda güvenirliliği konusunda bilgi düzeylerini ölçmek üzere çoktan seçmeli tek doğru cevaplı gıda güvenirliliğini tanımlayan soruyla eğitim seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde 140 işletmecinin 77 tanesinin bu soruyu doğru yanıtladığı görülmüştür. Doğru yanıtlayanlardan en çoğunun 43 kişi ile lise mezunu olduğu görülmüştür (Çizelge 4.30). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05’ten

küçük olduğu için anketi yanıtlayanların eğitim seviyeleriyle doğru yanıt vermeleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan önemlidir.

Çizelge 4.30. İşletmelerin eğitim seviyeleriyle doğru yanıt vermeleri arasındaki ilişki

EĞİTİM SEVİYENİZ	Sizce güvenilir gıda ne demektir?				Toplam
	Fiyatı yüksek gıdalar güvenilir gıdadır	İşlemden geçmiş ve ambalajlanmış gıdalar güvenilir gıdadır	Sağlığa zararsız ve kabul edilebilir sınırlarda risk taşıyan gıdalar güvenilir gıdadır	Doğrudan üreticiden alınan gıdalar güvenilir gıdadır	
İlkokul	4	5	5	5	19
Ortaokul	4	12	21	0	37
Lise	6	21	43	2	72
Önlisans	0	3	2	0	5
Lisans	0	1	6	0	7
Toplam	14	42	77	7	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından güvenilir olup olmadığıyla ilgili yanıtlarının yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında; en çok 31-40 yaş arasında bulunan 36 işletmecinin genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulduğu görülmüştür (Çizelge 4.31). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların yaş gruplarına göre dağılımlarıyla genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.31. Yaş gruplarıyla gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

YAŞ GRUPLARI	Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilir bulunma durumu				Toplam
	Daha az güvenilir	Aynı düzeyde güvenilir	Daha fazla güvenilir	Fikrim yok	
21-30 Yaş	1	2	11	19	33
31-40 Yaş	7	10	36	11	64
41-50 Yaş	6	5	14	5	30
51-60 Yaş	1	1	5	4	11
61 Yaş Üzeri	0	0	2	0	2
Toplam	15	18	68	39	140

($P < 0,05$, $P = 0,013$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin medeni durumlarıyla gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından güvenilir olup olmadığıyla ilgili yanıtlarının dağılımına göre en çok evli olan 55 işletmecinin genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulduğu görülmüştür (Çizelge 4.32). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların medeni durumlarına göre

dağılımlarıyla genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.32. Medeni durumlarıyla gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

MEDENİ DURUM	Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilir bulunma durumu				Toplam
	Daha az güvenilir	Aynı düzeyde güvenilir	Daha fazla güvenilir	Fikrim yok	
Evli	14	17	55	20	106
Bekâr	1	1	13	19	34
Toplam	15	18	68	39	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin eğitim seviyeleriyle gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından güvenilir olup olmadığıyla ilgili yanıtlarının dağılımına göre; en çok lise mezunu 39 işletmecinin gıdaları geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulduğu görülmüştür (Çizelge 4.33). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların eğitim seviyelerine göre dağılımlarıyla genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.33. Eğitim seviyeleri ile gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

EĞİTİM SEVİYESİ	Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilir bulunma durumu				Toplam
	Daha az güvenilir	Aynı düzeyde güvenilir	Daha fazla güvenilir	Fikrim yok	
İlkokul	6	1	8	4	19
Ortaokul	1	9	18	9	37
Lise	6	6	39	21	72
Ön lisans	0	0	1	4	5
Lisans	2	2	2	1	7
Toplam	15	18	68	39	140

($P < 0,05$, $P = 0,004$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin kişisel geliriyle gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından güvenilir olup olmadığıyla ilgili yanıtları arasındaki ilişkiye bakıldığında; en çok gelir seviyesi 1000-1499 TL arası olan 22 işletmecinin gıdaları geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulduğu görülmüştür (Çizelge 4.34). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların kişisel gelirlerine göre dağılımlarıyla genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.34. Kişisel gelirleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİRLER	Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilir bulunma durumu				Toplam
	Daha az güvenilir	Aynı düzeyde güvenilir	Daha fazla güvenilir	Fikrim yok	
Cevapsız	2	5	15	19	41
500- 999 TL	2	0	13	10	25
1000-1499 TL	3	5	22	7	37
1500-1999 TL	0	4	5	1	10
2000-2999 TL	1	3	6	2	12
3000-3999 TL	1	1	4	0	6
5000 TL ve üzeri	6	0	3	0	9
Toplam	15	18	68	39	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmeciler arasında en çok 2-5 yıl arası süreyle iş yerinde çalışmış olanları gıdaları geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha fazla güvenilir bulduğu görülmüştür (Çizelge 4.35). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların iş yerlerinde çalışma sürelerine göre dağılımlarıyla genel olarak gıdaların geçmiş yıllara göre sağlık açısından daha güvenilir bulmaları arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.35. Çalışma süreleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

İŞYERİNDE ÇALIŞMA SÜRESİ	Geçmiş yıllara göre gıdaların sağlık açısından güvenilir bulunma durumu				Toplam
	Daha az güvenilir	Aynı düzeyde güvenilir	Daha fazla güvenilir	Fikrim yok	
0-1 Yıl	0	0	2	14	16
2-5 Yıl	8	9	41	18	76
6-10 Yıl	5	4	18	5	32
11-20 Yıl	1	5	6	2	14
21 Yıl Ve Üzeri	1	0	1	0	2
Toplam	15	18	68	39	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin en çok 1000-1499 TL arasında kişisel gelire sahip olanları kalite güvence belgeleriyle ilgili hiçbir bilgilendirme yapılmadığını düşündükleri görülmüştür (Çizelge 4.36). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların kişisel gelirlerine göre dağılımlarıyla kalite güvence belgeleri

hakkında yeterince bilgilendirme yapıp yapılmadığıyla ilgili görüşleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.36. Çalışma süreleriyle gıdaları geçmişe göre güvenilir bulmaları arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİR	Kalite güvence belgeleri ile ilgili bilgilendirme hakkındaki düşünceler				Toplam
	Yeterince bilgilendiriliyor	Adlarını biliyoruz ama içeriğini bilmiyoruz	Bilgilendirme yetersiz	Hiçbir bilgilendirme yapılmıyor	
Cevapsız	2	6	8	25	41
500 - 999 TL	1	4	8	12	25
1000-1499 TL	3	7	11	16	37
1500-1999 TL	0	3	4	3	10
2000-2999 TL	1	1	8	2	12
3000-3999 TL	1	1	2	2	6
5000 TL ve üzeri	1	1	7	0	9
Toplam	9	23	48	60	140

($P < 0,05$, $P = 0,021$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin eğitim seviyeleriyle, ISO 22000 (HACCP) gıda güvenirliliği sistemi hakkındaki bilgi düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında; en çok lise mezunu olan 29 işletmecinin bilgi düzeyinin hiç olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.37). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların eğitim seviyelerine göre dağılımlarıyla, ISO 22000 (HACCP) gıda güvenirliliği sistemi hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.37. Eğitim seviyeleriyle, ISO 22000 (HACCP) bilgi düzeyleri arasındaki ilişki

EĞİTİM SEVİYESİZ	ISO 22000 (HACCP) bilgi düzeyi					Toplam
	Hiç	Çok az	Az	Orta	Çok fazla	
İlkokul	13	4	1	0	1	19
Ortaokul	18	12	4	3	0	37
Lise	29	22	11	10	0	72
Ön lisans	0	2	2	1	0	5
Lisans	1	2	1	3	0	7
Toplam	61	42	19	17	1	140

($P < 0,05$, $P = 0,049$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin eğitim seviyeleriyle, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi hakkındaki bilgi düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında; en çok lise mezunu olan 38 işletmecinin bilgi düzeyinin hiç olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.38). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların

eğitim seviyelerine göre dağılımlarıyla, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.38. Eğitim seviyeleriyle, ISO 9001 bilgi düzeyleri arasındaki ilişki

EĞİTİM SEVİYESİ	ISO 9000 kalite yönetim sistemi bilgi düzeyi					Toplam
	Hiç	Çok az	Az	Orta	Çok fazla	
İlkokul	16	1	1	0	1	19
Ortaokul	25	6	4	2	0	37
Lise	38	14	11	9	0	72
Ön lisans	2	1	2	0	0	5
Lisans	1	1	3	2	0	7
Toplam	82	23	21	13	1	140

($P < 0,05$, $P = 0,034$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin kişisel gelirleriyle, ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi hakkındaki bilgi düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında; 34 işletmecinin bu soruyu yanıtsız bıraktığı görülmüştür. En çok 1000-1499 TL arası gelire sahip 30 işletmecinin bilgi düzeyinin hiç olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.39). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların eğitim seviyelerine göre dağılımlarıyla, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.39. Kişisel gelirleriyle, ISO 14000 hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİR	ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi bilgi düzeyi						Toplam
	Hiç	Çok az	Az	Orta	Fazla	Çok fazla	
Cevapsız	34	3	1	2	0	1	41
500 - 999 TL	23	1	0	1	0	0	25
1000-1499 TL	30	4	1	2	0	0	37
1500-1999 TL	6	0	3	1	0	0	10
2000-2999 TL	10	0	1	0	1	0	12
3000-3999 TL	4	1	1	0	0	0	6
5000 TL ve üzeri	1	2	5	1	0	0	9
Toplam	108	11	12	7	1	1	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin kişisel gelirleriyle, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) hakkındaki bilgi düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında; 34 işletmecinin bu soruyu yanıtsız bıraktığı görülmüştür. En çok 1000-1499 TL arası gelire sahip 29 işletmecinin bilgi düzeyinin hiç olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.40). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların kişisel gelirlerine göre dağılımlarıyla, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.40. Kişisel gelirleriyle GHP hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİR	İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) bilgi düzeyleri						Toplam
	Hiç	Çok az	Az	Orta	Fazla	Çok fazla	
Cevapsız	34	3	1	2	0	1	41
500 - 999 TL	23	1	0	1	0	0	25
1000-1499 TL	29	4	1	3	0	0	37
1500-1999 TL	6	0	1	2	1	0	10
2000-2999 TL	8	1	1	2	0	0	12
3000-3999 TL	4	0	0	2	0	0	6
5000 TL ve üzeri	1	2	5	1	0	0	9
Toplam	105	11	9	13	1	1	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin kişisel gelirleriyle, İyi Üretim Uygulamaları (GMP) hakkındaki bilgi düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında; 34 işletmecinin bu soruyu yanıtsız bıraktığı görülmüştür. En çok 1000-1499 TL arası gelire sahip 30 işletmecinin bilgi düzeyinin hiç olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.41). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların kişisel gelirlerine göre dağılımlarıyla, İyi Üretim Uygulamaları (GMP) hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.41. Kişisel gelirleriyle, GMP hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİR	İyi üretim Uygulamaları (GMP) bilgi düzeyleri						Toplam
	Hiç	Çok az	Az	Orta	Fazla	Çok fazla	
Cevapsız	34	3	1	2	0	1	41
500 - 999 TL	23	1	0	1	0	0	25
1000-1499 TL	30	3	1	3	0	0	37
1500-1999 TL	6	0	1	2	1	0	10
2000-2999 TL	8	1	0	3	0	0	12
3000-3999 TL	4	0	0	2	0	0	6
5000 TL ve üzeri	1	2	5	1	0	0	9
Toplam	106	10	8	14	1	1	140

($P < 0,05$, $P = 0,000$, İstatistiksel olarak anlamlı)

İşletmecilerin kişisel gelirleriyle, gıda ürünlerinin güvenilir olmasının getireceği ilave maliyetle ilgili düşünceleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; en çok 1000-1499 TL arası gelire sahip 18 işletmecinin fazladan ödeme yapacak ekonomik güce sahip olmadığından bu maliyete katlanamayacağı belirlenmiştir (Çizelge 4.42). Ki Kare değerine ilişkin anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olduğu için anketi yanıtlayanların

kişisel gelirlerine göre dağılımlarıyla, ilave maliyete katılım hakkındaki düşünceleri arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlıdır.

Çizelge 4.42. İşletmecilerin gelir seviyesi ile maliyetlere katlanmalar arasındaki ilişki

KİŞİSEL GELİR GRUP	Gıda ürünlerinin güvenilir olmasında ilave bir maliyet			Toplam
	Fazla ödeme yapabilirim	Fazladan ödeme yapacak ekonomik güce sahip değil	Denetim ve belgelendirme sürecine inanmıyorum	
Cevapsız	9	31	1	41
500 - 999 TL	6	16	3	25
1000-1499 TL	14	18	5	37
1500-1999 TL	5	4	1	10
2000-2999 TL	6	6	0	12
3000-3999 TL	4	2	0	6
5000 TL ve üzeri	5	1	3	9
Toplam	49	78	13	140

($P < 0,05$, $P = 0,023$ İstatistiksel olarak anlamlı)

4.3. Karar Ağacı Analiz Sonuçları

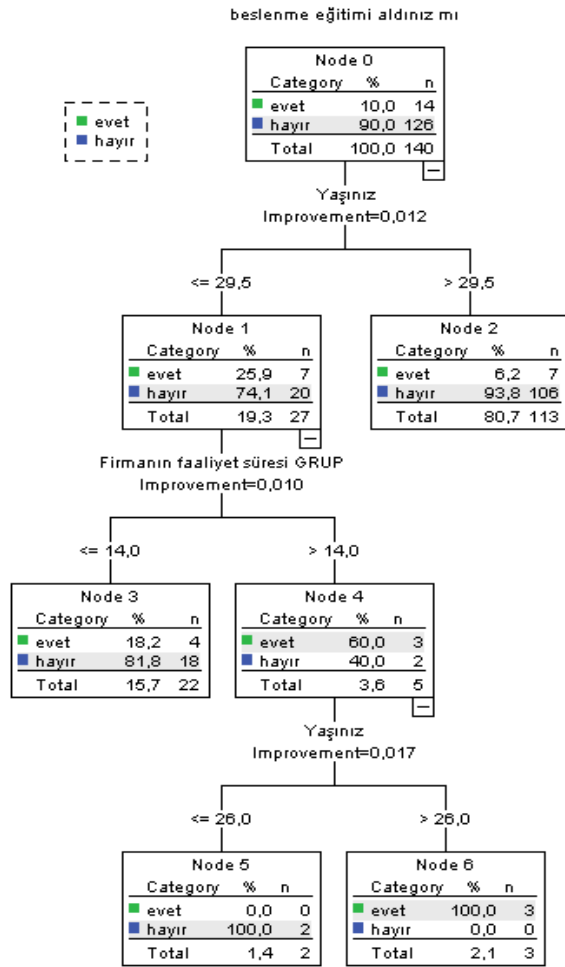
4.3.1. Üreticilerin beslenme eğitimi almalarına ilişkin sınıflama ağacı diyagramı

Beslenme durumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla oluşturulan CART sınıflama ağacı analiz sonuçları Şekil 4.1’de verilmiştir. CART analizine ilişkin genel doğru sınıflama oranının %92,1 olduğu tespit edilmiştir. Analizde, kullanılan CART algoritmasının, hayır cevabı verenlerin tamamını doğru sınıflandırdığı, ancak evet cevabı verenleri %21,4 oranında doğru sınıflandırdığı saptanmıştır. Şekil 4.1 incelendiğinde, ankete katılan gıda işletmelerinin %90’ının beslenme ilgili herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir (Düğüm 0). Ankete katılanlar, ilk ağaç derinliğinde yaş değişkeni bakımından iki alt gruba ayrılmıştır.

Ankete katılanların %80,7’sinin 29,5 yaştan yaşlı olduğu ve beslenme ilgili herhangi bir eğitim almama oranının %93,8 olduğu görülmektedir (Düğüm 2). Düğüm 2’de bulunan katılımcılar kendi aralarında yeterli homojeniteye sahip olduklarından dolayı, ikinci ve daha sonraki ağaç derinliklerinde bölünme işlemi durmuştur. Bu düğüme terminal düğüm adı verilir. Buna karşın, 29.5 yaş ve daha genç olan katılımcıların %74,1’inin beslenme ilgili herhangi bir eğitim almadığı tespit edilmiştir (Düğüm 1).

Düğüm 2, firmanın faaliyet süresi değişkeni bakımından Düğüm 3 (yaşı YAŞ < 29.5 ve firmasının faaliyet süresi FS < 14 yıl olan katılımcılar) ve Düğüm 4 (yaşı YAŞ < 29.5 ve firmasının faaliyet süresi FS > 14 yıl olan katılımcılar) olmak üzere iki alt

gruba ayrılmıştır. Düğüm 3 ve 4’de bulunan katılımcıların beslenme ile ilgili eğitim almama oranları %81,8 ve %40,0 olarak hesaplanmıştır. Düğüm 4, yaş değişkeni bakımından Düğüm 5 (yaşı $YAŞ < 26$ ve firmasının faaliyet süresi $FS > 14$ yıl olan katılımcılar) ve Düğüm 6 (yaşı $26 < YAŞ < 29.5$ ve firmasının faaliyet süresi $FS > 14$ yıl olan katılımcılar) olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Düğüm 6’da bulunan katılımcıların beslenme ile ilgili eğitim alma oranı %100 olduğu halde, Düğüm 5’de bulunanların %100’ünün hiç eğitim almadığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.2. Üreticilerin beslenme eğitimi almalarına ilişkin sınıflama ağacı

4.3.2. Üreticilerin bilgi düzeyiyle ilgili Sınıflama Ağacı Diyagramı

Gıda güvenirliliği sistemleri ile ilgili üreticilerin bilgi düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla oluşturulan CART sınıflama ağacı analiz sonuçları Şekil 4.2’de verilmiştir. CART analizine ilişkin genel doğru sınıflama oranının %50 olduğu tespit edilmiştir. Analizde, kullanılan CART algoritmasının, gıda güvenirliliği

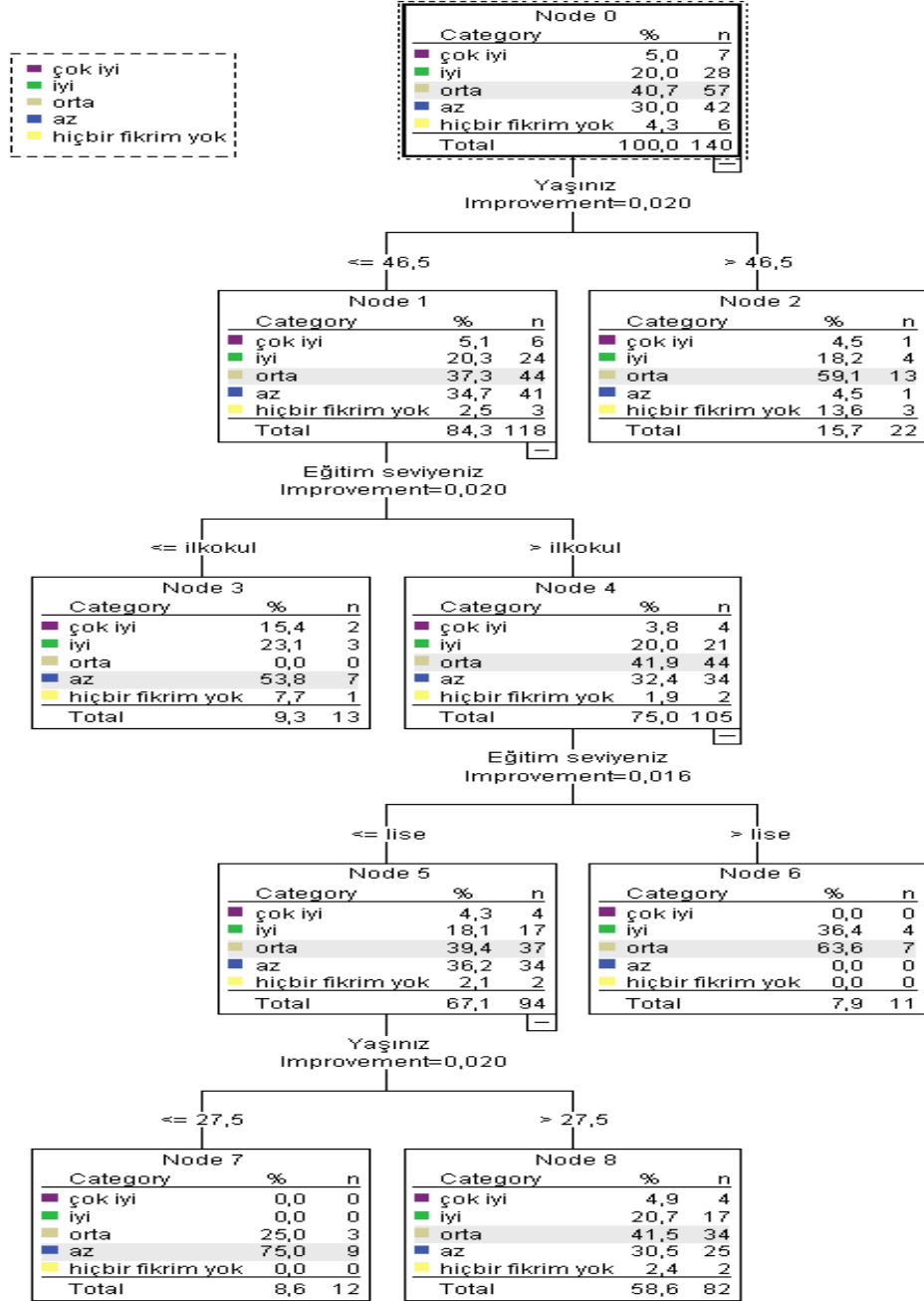
sistemleri ile ilgili orta bilgi düzeyine sahip olan üreticileri %94,7 oranında doğru sınıflandırdığı dikkat çekmiştir.

Şekil 4.2 incelendiğinde, gıda güvenirliliği konusunda, ankete katılan gıda üretim işletmelerinin %40,7'sinin orta bilgi düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. (Düğüm 0). Ankete katılan üreticilerin ilk ağaç derinliğinde yaş değişkeni bakımından iki alt gruba ayrıldığı görülmüştür (Düğüm 1). Ankete katılanların %84,3'ünün yaşının 46,5 ya da daha küçük olduğu ve gıda güvenirliliği hakkında bilgi düzeyinin %37,3 oranında orta bilgi düzeyine sahip olduğu görülmektedir (Düğüm 1). Düğüm 2'de bulunan katılımcıların kendi aralarında yeterli homojeniteye sahip olduklarından dolayı, bu düğüm için ikinci ve daha sonraki ağaç derinliklerinde bölünme işlemi durmuştur. Bu düğüme terminal düğüm adı verilir. Sınıflandırma ağacında, 46,5 yaşına eşit ya da küçük olan katılımcılar arasında ilkokuldan daha yüksek tahsile sahip olanların orta bilgi düzeyine (%41,9) sahip oldukları anlaşılmıştır (Düğüm 4). Ancak, 46,5 yaşına eşit ya da küçük olan katılımcılar arasında ilkokul ya da okur-yazar olmayanların bilgi düzeyinin az (%53,8) olduğu saptanmıştır (Düğüm 3).

Sınıflandırma ağacında, Düğüm 5 incelendiğinde, 46,5 yaşına eşit ya da küçük olan katılımcılar arasında tahsili ortaokul ya da lise olanların gıda güvenirliliği ile ilgili bilgi düzeylerinin orta düzeyde (%39,4) olduğu belirlenmekle birlikte bu düğümde bulunanların bilgi düzeylerinin az olma oranının %36,2 olduğu da tespit edilmiştir. Sınıflandırma ağacı incelendiğinde, 46,5 yaşına eşit ya da küçük olan katılımcılar arasında tahsili lise ya da daha yüksek olanların gıda güvenirliliği ile ilgili bilgi düzeylerinin %63,6 oranında orta düzeyde olduğu gözlenmiştir (Düğüm 6).

Yaşı 27,5 ya da küçük olan katılımcılar arasında tahsili ortaokul ya da lise olanların gıda güvenirliliği ile ilgili bilgi düzeylerinin az düzeyde (%75) olduğu ortaya konulmuştur. Buna karşın, ankete katılanlar arasında yaşı $27,5 < \text{YAŞ} \leq 46,5$ olan tahsili ortaokul ya da lise olanların gıda güvenirliliği ile ilgili bilgi düzeylerinin %41,5 oranında orta düzeyde olduğu hesaplanmıştır.

tükettiğimiz gıda ürünlerinin insan sağlığına zarar verici nitelikte olmaması olarak tanımlanan gıda güvenirliliği hakkındaki bilgi düzeyi



Şekil 4.3. GGS'yle ilgili bilgi düzeyini etkileyen faktörlerin sınıflama ağacı

4.3.3 Gıda güvence belgelerinin doğru tanımlanmasına ilişkin sınıflama ağacı diyagramı

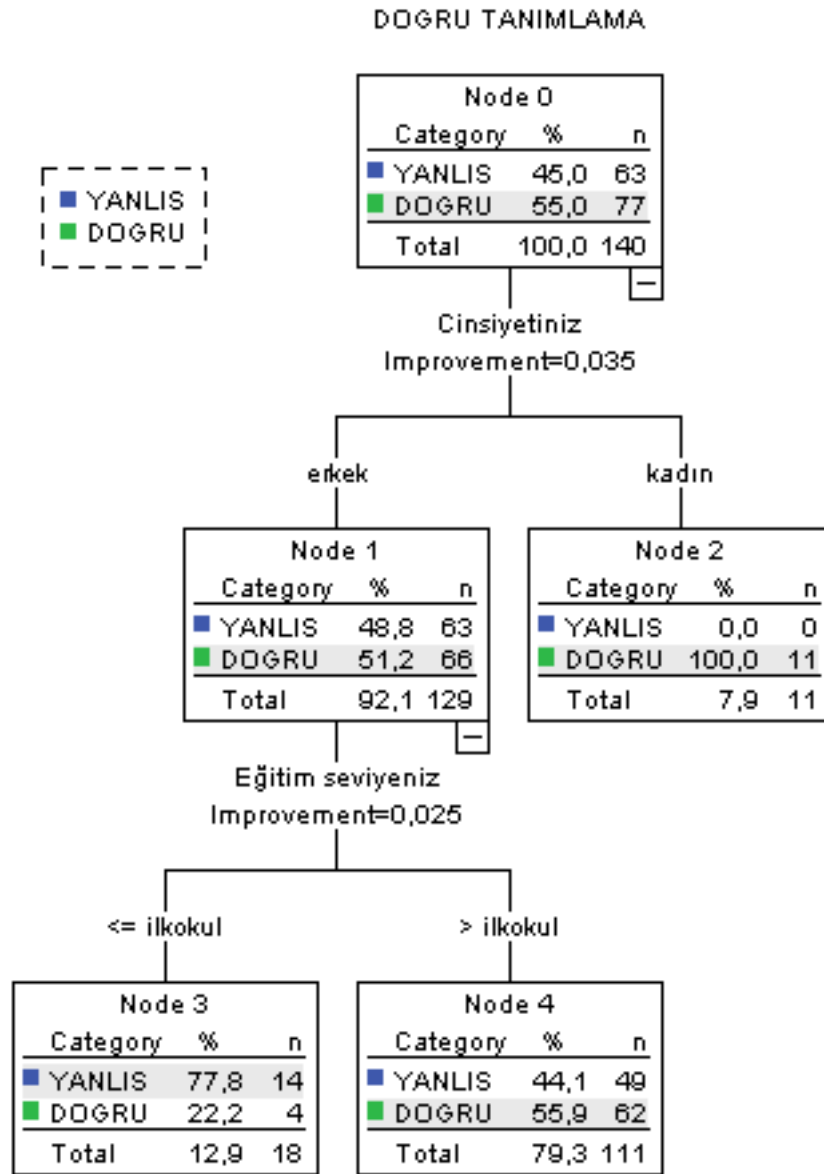
Gıda güvence belgelerinin neyi hedeflendiği sorulduğunda ankete katılan işletme sahipleri veya yetkililerinin doğru tanımlamasının belirlenmesi amacıyla oluşturulan CART sınıflama ağacı analiz sonuçları Şekil 4.3’de verilmiştir. CART analizine ilişkin genel doğru sınıflama oranının %62,1 olduğu tespit edilmiştir. Analizde, kullanılan CART algoritmasının, yanlış cevap verenlerin %22,2 doğru olarak sınıflandırdığı, ancak doğru cevap verenlerin ise %94,8 oranında doğru sınıflandırdığı saptanmıştır.

Şekil 4.3 incelendiğinde, ankete katılan gıda üretim işletmelerinin %55’inin beslenme ilgili güvenilir gıdanın doğru tanımladığı sonucuna varılmıştır (Düğüm 0). Ankete katılan üreticilerin ilk ağaç derinliğinde cinsiyet değişkeni bakımından iki alt gruba ayrıldığı belirlenmiştir.

Ankete katılanların %7,9’unun kadın olduğu ve güvenilir gıda tanımının ne olduğu sorulduğunda %100 oranında doğru cevap alındığı gözlenmiştir (Düğüm 2). Düğüm 2’de bulunan katılımcılar kendi aralarında yeterli homojeniteye sahip olduklarından dolayı bu düğüm için ikinci ve daha sonraki ağaç derinliklerinde bölünme işlemi durmuştur.

Buna karşın, cinsiyeti erkek olan katılımcıların sorulan soruya doğru cevap verenlerin % 51,2’sinin güvenilir gıda tanımını doğru yaptığı tespit edilmiştir (Düğüm 1).

Ankete erkek katılımcılar arasında tahsili ilkokul ya da daha düşük olanların %77,8’inin güvenilir gıda tanımı konusunda yanlış cevap verdiği anlaşılmıştır (Düğüm 3). Oysa, erkek katılımcılar arasında tahsili ilkokuldan daha yüksek olanların güvenilir gıda tanımı konusunda %55,9 oranında doğru cevap verdiği belirlenmiştir (Düğüm 4).



Şekil 4.4. GG belgelerinin doğru tanımlanmasına ilişkin sınıflama ağacı diyagramı

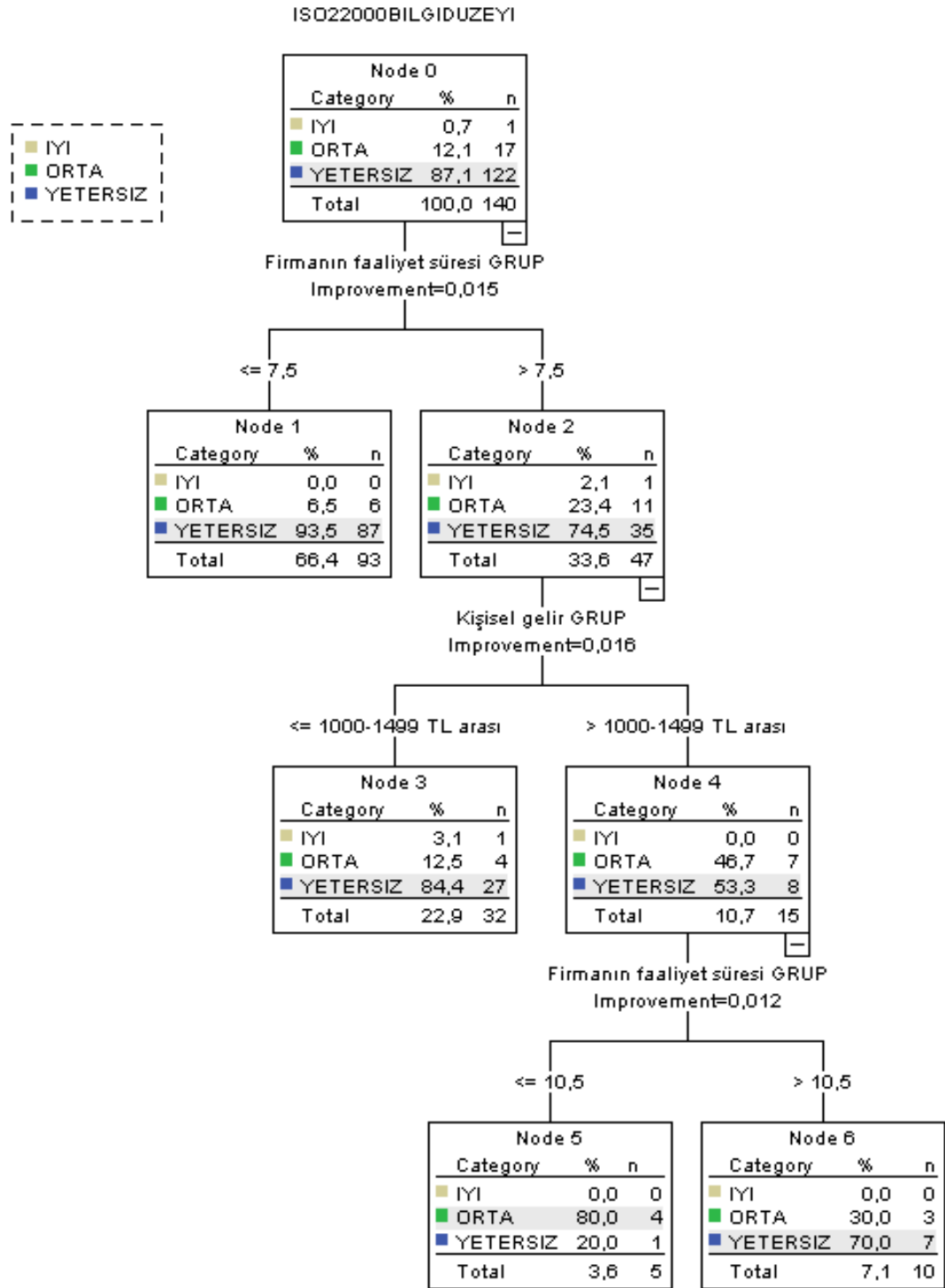
4.3.4 ISO 22000 gıda güvenirlilik sistemleri hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin sınıflama ağacı diyagramı

Ankete katılan işletmecilere ISO 22000 gıda güvenirlilik sistemleri hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla oluşturulan CART sınıflandırma ağacı analiz sonuçları Şekil 4.4’de verilmiştir. CART analizine ilişkin genel doğrulama oranının %89,3 olduğu belirlenmiştir. Analizde kullanılan CART algoritmasının, ISO 22000 hakkında iyi bilgi düzeyine sahip olanları %0, orta bilgi düzeyine sahip olanları %23,5 ve yetersiz bilgiye sahip olanları ise %99,2 oranında doğru sınıflandığı belirlenmiştir.

Şekil 4.4 incelendiğinde ankete katılan gıda üretim işletmeleri sahip veya sorumlularının ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeylerinin %87,1’i oranında yetersiz olduğu belirlenmiştir (Düğüm 0). Ankete katılanlar, ilk ağaç derinliğinde firmanın faaliyet süresi değişkeni bakımından 66,4:33,6 oranında iki alt gruba ayrılmıştır. Faaliyet süresi 7,5 yıl ve daha kısa olanların % 93,5’inin ISO 22000 hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğu gözlenmiştir (Düğüm 1). Bu oranın, faaliyet süresi 7,5 yıldan fazla olanlar için %74,5 (yetersiz) olduğu belirlenmiştir (Düğüm 2).

Kişisel geliri 1499 TL ya da düşük ve faaliyet süresi 7,5 yıldan fazla olanların ISO 22000 hakkında bilgi düzeyinin %84,4 oranında yetersiz olduğu saptanmıştır (Düğüm 3). Faaliyet süresi 7,5 yıldan uzun olan katılımcılar arasında kişisel geliri 1500 TL’den daha fazla olanların ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeyinin yetersiz (%53.3) olduğu ortaya konulmuştur (Düğüm 4).

Faaliyet süresi $7,5 < YIL \leq 105$ olan katılımcılar arasında kişisel geliri 1500 TL’den daha fazla olanların ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeyinin %80,0 oranında orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Düğüm 5). Ancak, Faaliyet süresi 10,5 yıldan uzun ve kişisel geliri 1.500 TL’den daha fazla olanların ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeyi, %70 oranında yetersiz olarak bulunmuştur.

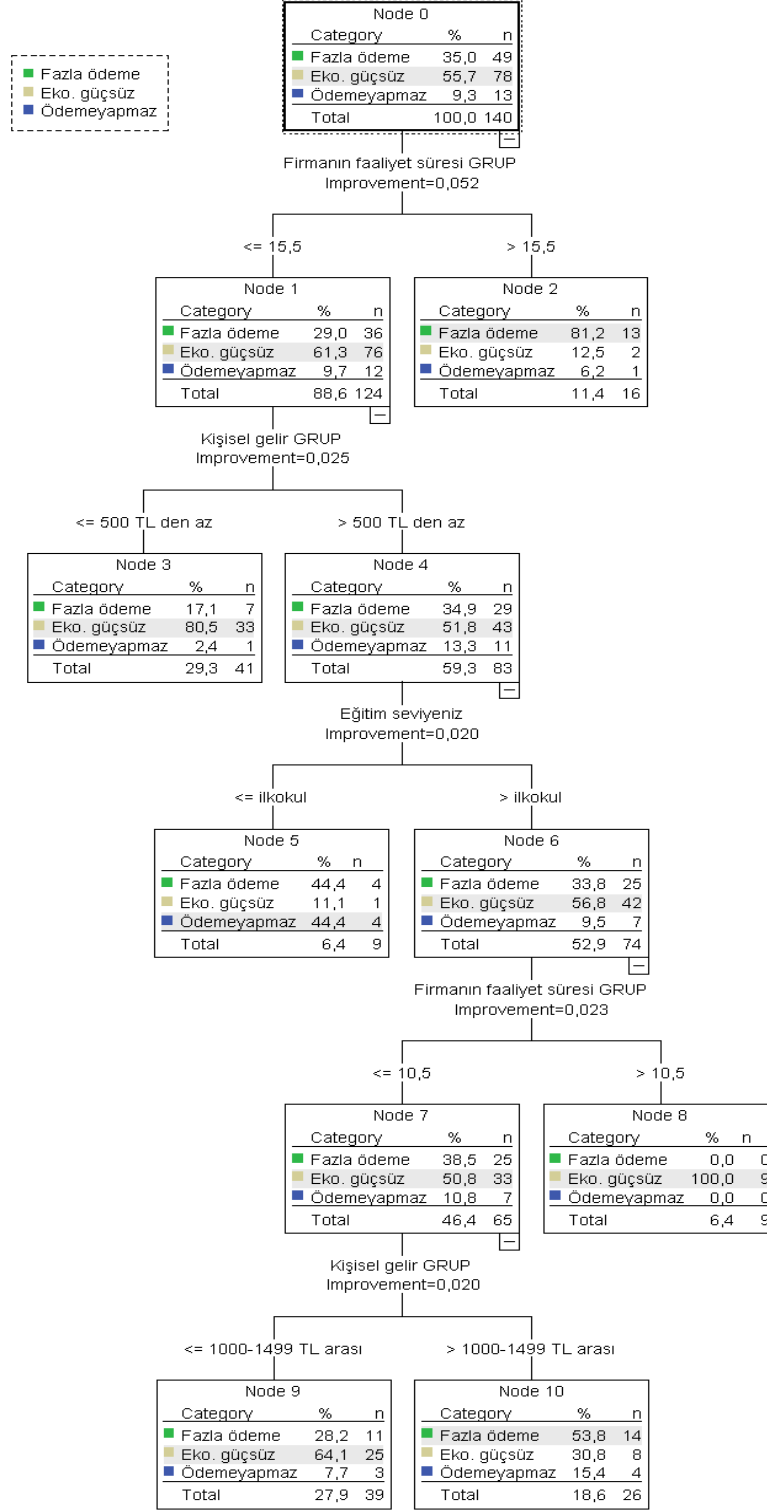


Şekil 4.5. ISO 22000 hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin sınıflama ağacı

4.3.5 İlave maliyetlerle ilgili sınıflama ağacı diyagramı

Gıda güvenilirliğini sağlamak amacıyla yapılacak olan ilave maliyetleri konusunda ankete katılanların düşüncelerinin belirlenmesi amacıyla CART sınıflandırma ağaç diyagramı Şekil 4.5’de verilmiştir. CART algoritması, gıda güvenilirliğini garanti altına almak için fazla ödeme yapanların %55,1’ini, ekonomik gücü olmayanların %85,9’unu ve ödeme yapmak istemeyenlerin %30,8’ni doğru olarak sınıflandırmıştır. Genel sınıflandırma oranının %70 olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılanların %55,7’sinin gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda ekonomik güce sahip olmadığı belirlenmiştir (Düğüm 0). Firmanın faaliyet süresinin 15,5 yıl ya da daha kısa olanların gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda %61,3 oranında ekonomik güce sahip olmadığı belirlenmiştir (Düğüm 1). Ancak, faaliyet süresi 15,5 yıldan daha uzun olanların %81,2’sinin gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda fazla ödeme yaptığı saptanmıştır (Düğüm 2). Ankete katılanlar arasında faaliyet süresi 15,5 ya da daha kısa olanların (Düğüm 1), kişisel gelir açısından iki alt grup (Düğüm 3 ve Düğüm 4) oluşturduğu belirlenmiştir. Düğüm 3, faaliyet süresi 15,5 ya da daha kısa olan katılımcılar arasında kişisel geliri 500 TL’den düşük olanların %80,5’inin, gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda yeterli ekonomik güce sahip olmadığı belirlenmiştir (Düğüm 3). Oysa, aynı faaliyet süresine sahip, kişisel geliri 500 TL’nin üzerinde olan üreticilerin %51,8’inin gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda yeterli ekonomik güce sahip olmadığı, ancak %34,9’unun fazla ödeme yapabileceği belirlenmiştir (Düğüm 4). Düğüm 4’de bulunan katılımcılar, eğitim düzeyi bakımından Düğüm 5 ve Düğüm 6 olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Faaliyet süresi 15,5 ya da daha kısa olan katılımcılar arasında kişisel geliri 500 TL’den fazla olan ve tahsili durumu ilkokul olanların %44,4’ünün gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda ödeme yapamayacağı, %44,4’ünün fazla ödeme yapma konusunda istekli olacağı saptanmıştır (Düğüm 5). Aynı faaliyet süresi ve kişisel gelire sahip tahsili ilkokuldan yüksek olanların %56,8’inin gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda yeterli ekonomik güce sahip olmadığı saptanmıştır (Düğüm 6). Ancak faaliyet süresi $10,5 < YIL \leq 15,5$ olanlar arasında kişisel geliri 500 TL’den fazla olan ve tahsili durumu ilkokuldan yüksek olanların %100’ünün, gıda güvenilirliğini garanti altına alma konusunda yeterli ekonomik güce sahip olmadığı saptanmıştır.

gıda ürünlerinin güvenilir olmasında ilave bir maliyet getireceğinden bu maliyet tüketici firmalar yansıyacaktır. bu durumda



Şekil 4.6. Gıda güvenirlğine yönelik ek maliyetlere ilişkin sınıflama ağacı

4.4 Faktör Analiz Sonuçları

Araştırmada; Iğdır ilinde faaliyet gösteren firmaların işyerlerindeki gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyini gösteren gıda güvenirliliği uygulamaları ile ilgili görüşlerinden oluşan değişkenler 21 başlık altında toplanmıştır. Bu değişkenlere ait ortalamalar Çizelge 4.43’de verilmiştir. Firma sahipleri en fazla iş yerine alınan yiyeceklerin sağlık ve temizliğe uygun olduğu görüşündedir. Bunu sırasıyla İş yerinde gıda üretim yeri sağlık ve temizliğe uygun olduğu ve iş yerinde satışa sunulan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygun olduğu görüşü izlemektedir. Cronbach’s Alpha güvenirlilik katsayısı hesaplanması sonucunda likert ölçeğinin güvenirliliği (Cronbach’s Alpha: 0,978) literatürde kabul gören %70’in üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Likert ölçeğinin örneklem üzerinde geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir (Kılıç, 2016).

Çizelge 4.43. İşletmecilerin gıda güvenirliliği bilinç düzeyini gösteren değişkenler

DEĞİŞKENLER	Ort.	Std. Sapma
İş yerinize alınan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.	3,66	0,880
İş yerinde gıda üretim yeri sağlık ve temizliğe uygundur.	3,58	0,937
İş yerinde satışa sunulan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.	3,58	1,046
İş yerinde servis masaları sağlık ve temizliğe uygundur.	3,56	0,991
İş yerinde servis sırasında yiyecekler için sağlık ve temizliğe uygun şartlar sağlanıyor.	3,55	0,955
İş yerinde serviste kullanılan araçlar sağlık ve temizliğe uygundur.	3,52	1,056
İş yerinizde personel temizlik kurallarına yeterince uyguluyor.	3,49	0,818
İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin aydınlatması yeterlidir.	3,46	1,062
İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin masa temizliği yeterlidir.	3,46	1,115
İş yerinde gıda üretim yeri personel dışında hiç kimse giremez.	3,45	1,095
İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin zemin temizliği yeterlidir.	3,42	1,138
İş yerinde gıda üretim yerinin zemin temizliği yeterlidir.	3,38	1,141
İş yerinde gıda üretim yeri aydınlatması yeterlidir.	3,37	1,115
İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin havalandırması yeterlidir.	3,36	1,100
İş yerinde personelin iş kıyafetleri sağlık ve temizliğe uygundur.	3,35	0,981
İş yerinde üretim yerinin yüzey(tezgah. raf. masa) temizliği yeterlidir.	3,34	1,174
İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin duvar temizliği yeterlidir.	3,31	1,072
İş yerinde gıda üretim yeri havalandırması yeterlidir.	3,30	1,130
İş yerinde gıda üretim yerinin duvar temizliği yeterlidir.	3,26	1,136
İş yerinde ekmekler sağlık ve temizliğe uygun şartlarda muhafaza ve servis ediliyor.	3,19	0,957
İş yerinde üretim artıkları sağlık ve temizliğe uygun şekilde toplanıyor.	3,14	0,954

Cronbach’s Alpha: 0,978

Değerlendirme Ölçeği: 0-1: önemsiz, 1-2: az önemli, 2-3: önemli, 3-4: oldukça önemli, 4- 5:çok önemli

Faktör analizinde öz değeri 1 olarak alınmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin örneklem doğruluk ölçütü 0,909 olarak saptanmıştır. Bartlett'in küresellik testi anlamlıdır ($p<0,01$). Bu açılardan veriler faktör analizi uygulamaya çok uygundur.

Çizelge 4.44. KMO ve Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Doğruluk Ölçütü		0.909
Bartlett'in küresellik testi	Ki-kare	3824.033
	df	210
	Sig.	0.000

Iğdır ilinde gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyini gösteren gıda güvenirliliği uygulamaları ile ilgili görüşlerini açıklamak üzere incelenen faktörler iki ana grupta toplanmıştır. Bu faktör altında oluşan görüş gruplaşmalarına göre faktör isimlendirmeleri yapılmıştır. Birinci faktör en büyük faktördür ve varyansın %38,34'ünü açıklamaktadır. Bu faktör 'Gıda hazırlama ve servis' olarak isimlendirilmiştir. Diğer bir faktör olan 'Gıda hizmeti sunulan yerin ve gıda üretim yerinin fiziksel yapısı' ise varyansın %36,99' unu açıklamaktadır. Bu faktörler toplam grup için %75,33' lük bilgi düzey değişimini açıklamaktadır. Bu sonuçlar gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların bilgi düzeyleri ölçülürken hangi faktörlerin göz önünde bulundurulduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca birinci faktör grubunda;

- İş yerinizde personel temizlik kurallarına yeterince uyguluyor.
- İş yerinize alınan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde personelin iş kıyafetleri sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde servis sırasında yiyecekler için sağlık ve temizliğe uygun şartlar sağlanıyor.
- İş yerinde serviste kullanılan araçlar sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde servis masaları sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde ekmekler sağlık ve temizliğe uygun şartlarda muhafaza ve servis ediliyor.
- İş yerinde üretim artıkları sağlık ve temizliğe uygun şekilde toplanıyor.
- İş yerinde gıda üretim yeri sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde gıda üretim yeri personel dışında hiç kimse giremez.

değişkenleri yer alırken, ikinci faktör grubunda ise;

- İş yerinde satışa sunulan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.
- İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin aydınlatması yeterlidir.
- İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin havalandırması yeterlidir.
- İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin zemin temizliği yeterlidir.
- İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin duvar temizliği yeterlidir.
- İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin masa temizliği yeterlidir.
- İş yerinde gıda üretim yeri aydınlatması yeterlidir.
- İş yerinde gıda üretim yeri havalandırması yeterlidir.
- İş yerinde gıda üretim yerinin zemin temizliği yeterlidir.
- İş yerinde gıda üretim yerinin duvar temizliği yeterlidir.
- İş yerinde üretim yerinin yüzey(tezgah, raf, masa) temizliği yeterlidir.

değişkenleri yer almaktadır.

Çizelge 4.45. Faktör Analizi Rotasyon Matrisi

FAKTÖRLER	DEĞİŞKENLER	BİLEŞENLER	
		1	2
Faktör I (Gıda Hazırlama ve Servis)	İş yerinizde personel temizlik kurallarına yeterince uyguluyor.	0.838	
	İş yerinize alınan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.	0.814	
	İş yerinde personelin iş kıyafetleri sağlık ve temizliğe uygundur.	0.808	
	İş yerinde servis sırasında yiyecekler için sağlık ve temizliğe uygun şartlar sağlanıyor.	0.808	
	İş yerinde serviste kullanılan araçlar sağlık ve temizliğe uygundur.	0.805	
	İş yerinde servis masaları sağlık ve temizliğe uygundur.	0.735	
	İş yerinde ekmekler sağlık ve temizliğe uygun şartlarda muhafaza ve servis ediliyor.	0.729	
	İş yerinde üretim artıkları sağlık ve temizliğe uygun şekilde toplanıyor.	0.712	
	İş yerinde gıda üretim yeri sağlık ve temizliğe uygundur.	0.709	
	İş yerinde gıda üretim yeri personel dışında hiç kimse giremez.	0.704	
Faktör II (Gıda Hizmeti Sunulan Yer ve Gıda Üretim Yerinin Fiziksel Yapısı)	İş yerinde satışa sunulan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygundur.		0.840
	İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin aydınlatması yeterlidir.		0.766
	İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin havalandırması yeterlidir.		0.755
	İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin zemin temizliği yeterlidir.		0.744
	İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin duvar temizliği yeterlidir.		0.730
	İş yerinde gıda hizmeti sunulan yerin masa temizliği yeterlidir.		0.706
	İş yerinde gıda üretim yeri aydınlatması yeterlidir.		0.698
	İş yerinde gıda üretim yeri havalandırması yeterlidir.		0.697
	İş yerinde gıda üretim yerinin zemin temizliği yeterlidir.		0.670
	İş yerinde gıda üretim yerinin duvar temizliği yeterlidir.		0.662
	İş yerinde üretim yerinin yüzey(tezgah, raf, masa) temizliği yeterlidir.		0.652

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Iğdır il merkezinde faaliyet gösteren gıda üreticilerinin ve gıda hizmeti veren firmaların gıda sanayinde ürünlerin güvenilirliğini ve kalitesini güvence altına alan ISO 22000 (HACCP), ISO 9001 ve ISO 14000 vb. kalite güvence sistemlerinin üreticiler tarafından ne ölçüde bilindiği ve uygulandığının yani gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeylerinin belirlenmesini amaçlayan çalışmanın bulgularına göre;

Ankete çalışmasına katkı verenler işyeri sahipleri ve işletmelerin sorumlu yöneticileridir. Cevap verenlerin çoğunluğu erkektir. İşletmecilerin 23-62 yaş aralığında, büyük oranda orta yaş grubunda ve evlidir. Yüzde yetmiş altısı orta düzeyde eğitimlidir. Sadece yüzde onu ön lisans ve lisans düzeyinde eğitim derecesine sahiptir. Çoğunluğu düşük gelire sahip olduğunu ve yürütmekte oldukları iş haricinde herhangi bir gelire sahip olmadığını bildirmiştir

Anket yapılan işletmelerin büyük çoğunluğu küçük işletmedir. Faaliyet alanları lokanta, fırın, pastane, kasap, şarküteri ve zahireciliktir. İş yerleri 1-40 yıl aralığında faaliyet gösterdiği ortalama faaliyet süresinin de 7,74 yıl olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin yüzde altmışı idari personel çalıştırmaktadır. İşletmelerin en az bir işçi çalıştırdığı, en çok işçi çalıştıran işletmenin 28 işçi çalıştırdığı hesaplanmıştır. İşletmelerin çoğunluğunda 1-5 kişinin çalıştırıldığı görülmüştür.

Anket sorularına yanıt veren işletmelerin %96,4'ü işletmelerinde herhangi bir belge bulunmadığını beyan ederken bir işletmede gıda güvenirliliği belgesi alma sürecinin devam ettiğini bildirmiştir. Belgesi bulunan 4 işletmenin sahip olduğu belgelerin ISO 22000, ISO 9001 ve Tarım İl Müdürlüğünden alınan belgeler olduğu görülmüştür.

- Araştırmaya katılan işletmecilerin yüzde doksanı herhangi bir beslenme eğitimi almadıklarını bildirmiştir.
- Çalışan personelin yüzde doksan beşi gıda konusunda herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir.

Tükettiğimiz gıda ürünlerinin, insan sağlığına zarar verici olmaması olarak tanımlanan gıda güvenirliliği hakkındaki bilgi düzeyleri sorulduğunda işletmecilerin yüzde 65,7'si orta düzey ve üzerinde bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir. İşletmecilerin

gıda güvenilirliği bilgi düzeyini ölçmek için hazırlanan gıda güvenilirliği tanımları arasında doğru cevap olan “Sağlığa zararsız ve kabul edilebilir sınırlarda risk taşıyan gıdalar güvenilir gıdadır” tanımını doğru olarak yanıtlayanların oranı yüzde ellileştir. Doğru yanıtlayanlardan çoğunun lise mezunu olduğu görülmüştür. İşletmecilerin %72,9’u gıda güvenilirliği hakkındaki ilk bilgiyi radyo/televizyon yayınlarından edindiğini bildirmiştir.

- İşletmecilere ürettikleri veya sattıkları gıda ürünlerinin ne kadar güvenilir olduğu sorulduğunda işletmecilerin %59,3’ünün güvenilir olduğunu bildirirken %38,6’sı çok güvenilir olduğunu bildirmiştir.
- İşletmecilerin kalite güvence belgeleriyle ilgili olarak yetkili kuruluşlar tarafından bilgilendirilmeleri hakkında düşünceleri sorulduğunda işletmecilerin büyük kısmının hiçbir şekilde bilgilendirme yapılmadığını düşündüğü ya da yapılan bilgilendirmelerin yeterli olmadığı düşündüğü ortaya çıkmıştır. İşletmecilere gıda güvenilirliği veya kalite güvence belgeleri ile ilgili bilgilendirmeyi hangi kuruluşun yapması gerektiği konusundaki görüşü sorulduğunda; işletmecilerin %47,9’u devlet kuruluşlarının bu konuda bilgilendirme yapması gerektiği belirtirken, %40,7’si devlet kuruluşlarının, özel sektörün, medyanın ve organik ürün sertifikası veren kuruluşların hepsinin bilgilendirme yapması gerektiğini düşünmektedirler.
- Anketi yanıtlayan işletmeciler; ISO 22000 (HACCP), ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi, ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi, İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ile ilgili olarak bilgi düzeylerinin hiç bilmiyor düzeyinde olduğunu bildirmişlerdir. İşletmecilerden gıda kalite güvence belgelerinin neyi hedeflediği ve içeriği hakkında tanımlama yapmaları istenmiştir. İşletmecilerin yaptıkları tanımlar incelendiğinde; ISO 22000’i işletmecilerin %87,3’ü, ISO 9001 sistemini %89,3’ü yanlış tanımlamıştır.
- Kalite güvence sistemleri ile ilgili belgeleri, işletmecilerin %45’i sadece devlet kurumlarının verdiğini ifade ederken, %33,6’sı hem devlet hem de özel sektör firmalarının, %21,4’ü sadece özel sektör firmalarının verdiğini ifade etmişlerdir. Kalite güvence belgelerini veren kurum veya kuruluşların güvenilirliği değerlendirildiğinde; işletmecilerin sırasıyla devlet kuruluşlarını, özel sektör

firmalarını, devlet kontrollü özel sektör firmalarını güvenilebilir bulmakla birlikte, uluslararası kuruluşların güvenilirliği konusunda tereddütleri bulunduğu görülmektedir.

- İşletmecilere gıda güvenirliliği uygulamaları hakkında eğitime ihtiyaç duyup duymadıkları sorulduğunda, işletmecilerin %82,9'u gıda güvenirliliği sistemleri hakkında eğitime ihtiyaç duyduklarını bildirmişlerdir.
- Kalite güvence sistem (KGS) belgeleri ile ilgili düşüncelerini anlamak üzere sorulan soruya verilen cevaplar sırasıyla bir ürünün belirli standartlara uygun olarak üretilmiş olmasının önemli olduğunu, aynı türde fiyat farkı olmayan ürünlerde kalite belgeli ürüne daha çok güvendiklerini ve kalite belgesi olan ürünlerin daha kaliteli olacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir.
- İşletmeciler kalite güvence sistemlerinin firmalarına sağlayabileceği faydaları sırasıyla firmanın pazar payının artırılması açısından, verimliliğin artırılması açısından ve ürün ve hizmet kalitesinde iyileşme meydana getirebileceği açısından önemli bulduklarını belirtmişlerdir.
- İşletmecilere ürettikleri gıda ürünlerinin güvenilir olmasını temin eden kalite güvence sistemlerinin firmalara ilave bir maliyet getireceğinden, bu maliyetin tüketici fiyatlarına yansması durumunda ne yapacakları sorulduğunda, işletmecilerin %55,7'si "daha güvenilir ürün üretmek istemesine rağmen fazladan ödeme yapacak ekonomik güce sahip olmadığı için bu maliyeti karşılamayacağını beyan etmiştir.
- İşletmecilerin işyerlerindeki gıda güvenirliliği konusundaki bilinç düzeyini gösteren gıda güvenirliliği uygulamaları ile ilgili görüşlerine bakıldığında; firma sahipleri en fazla iş yerine alınan yiyeceklerin sağlık ve temizliğe uygun olduğu görüşündedir. Bunu sırasıyla İş yerinde gıda üretim yeri sağlık ve temizliğe uygun olduğu ve iş yerinde satışa sunulan yiyecekler sağlık ve temizliğe uygun olduğu görüşü izlemektedir.

Yukarıda sıralanan araştırma bulguları Iğdır ilinde faaliyet gösteren gıda firmalarının gıda güvenirliliği hakkında belirli bir düzeyde bilinç düzeyine sahip olduğu ancak bunun yeterli olmadığı ve yönlendirmeye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Iğdır ili özelinde başta Valiliğe bağlı Tarım ve Orman Bakanlığı İl Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı İl Müdürlüğü, Milli Eğitim İl Müdürlüğü, Halk Eğitim Merkezi gibi kamu kuruluşlarının yanı sıra Belediye, Üniversitenin ilgili Fakülte ve Bölümleri, SERKA gibi kuruluşlarla, esnaf odaları ve kalite güvenirliği belgeleri veren yetkili kuruluşların işbirliği içinde gıda üreten ya da gıda hizmeti veren işletmelerin sahiplerini, yöneticilerini ve çalışanlarını ayrı ayrı veya birlikte eğitecek, bilgilendirecek etkinlikler yapması, kurslar düzenlenmesi halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Benzer şekilde tüketicilerin de bilinçlendirilerek gıda güvenirliği talebi oluşturulması yönlendirici olacaktır.



KAYNAKLAR

- Ahl, A.S., 1996. *A Policy Perspective on Improving Benefit/Cost Analysis: The Case of HACCP and Microbial Food Safety, Strategy and Policy in the Food System: Emerging Issues*, Proceedings of NE-165 Conference, June 20-21, 1996, Washington, D.C.
- Akın, B.E.,2006. *Coğrafi İşaret Olarak Tescil Edilmiş Malatya Kaysının Teknolojik Özelliklerinin Saptanması ve Gıda Güvenliği Açısından Araştırılması*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 126.
- Aktaş, E., 2018. *Abraham Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Kuramına Göre Günümüzde Kadına Yönelik Tüketim Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 202.
- Al-Dhobaiby, M., 2018. *Arap Baharından Sonra YEMEN'de Gıda Güvencesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Bursa, 84.
- Altaş, O., 2010. *Hazır Yemek İşletme Kalite, Gıda Güvenliği, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Entegre Yönetim Sistemleri*. Yüksek Lisan Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 124.
- Alyakut, Ö.,2009. *Turizm Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Bilgi Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara, 108.
- Anonim., 2003. DPT; “*Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu*”, Yayın No: 670, Mart.
- Arıcı, K., 2008. *ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi*. Kongre, Erzurum, 125-128.
- Arıkbay, C., 2004. *Gıda Sektöründe Kalite Yönetim Sistemleri ve HACCP, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları*, Can Reklamevi Basın Yayın Ltd. Sti., Ankara.

- Bal, G. Göktolga, G. Karkacier, O., 2006. Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Bilincinin İncelenmesi (Tokat İli Örneği). *Tarım Ekonomisi Dergisi*. 12(1),9-18.
- Başaran, B., 2016. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi. *Journal of Food and Health Science*, 2(1),9-26.
- Bolat, B., 2002. *ISO 9000 Kalite Yönetimi Ve ISO 14000 Çevre Yönetimi Sistemleri Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 360.
- Cronbach, L.J., 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334
- Dayılar, Ö., 2018. *Gıda Güvenirliği Kavramı Bilinç Düzeyinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Konya, 83.
- Demiröz, B., 2005. Dünya’da ve Türkiye’de Yeniden Yapılanan Gıda Otoritesi. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 20, 33-37.
- Dölekoğlu, C.Ö., 2003. *Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği)*. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 101.
- Efil, İ., 1995. *Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç:ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi*, Bursa Uludağ Üniversitesi Basımevi, 29.
- Erbelet, E., 2014. *Gıda Güvenliğinin Türk Tarım Politikalarındaki Yeri ve Türk Tarımına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 172.
- Ercan, İ. ve Kan, İ., 2004. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216.
- Erden, C., 2012. *Türkiye’de Gıda güvenliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Gıda Güvenliğinin Benimsenmesinde Eğitim Yöntemlerinin Uygulanabilirliği*.

- Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 81.
- Erfa, M.A., 2007. *Ham ve Rafine Ayçiçek Yağı Üretiminde TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Sisteminin Kurulması*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ, 66.
- Erkan, Ü.C., 2006. *Hazır Yemek Üretim Tesisinde HACCP Gıda Güvenliği Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 32.
- Ertürk, Y.E., 2009. *Gıda Sanayinde Kullanılan Kalite Güvence Sistemlerinin Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarına Etkisi: ISO 9000, ISO 22000 (HACCP) Örneği*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara, 188.
- Eyduran, E., 2008. Usage of penalized maximum likelihood estimation method in medical research: An alternative to maximum likelihood estimation method. *Journal of Research in Medical Sciences*, 13 (6), 325-330.
- Frost, R., 2009. ISO 22000 is First in Family of Food Safety Management System Standarts, ISO Management Systems, November-December 2005, http://www.iso.org/iso/iso-22000_food_safety.pdf Erişim Tarihi: 15.01.2019.
- Giray, H. ve Soysal A., 2007. Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6 (6), 485-490.
- Güder, G., 2006. *Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Politikası ve Üyelik Sürecinde Türkiye’ye Yansımaları*. Uzmanlık Tezi, Avrupa Birliği ile İlişkiler Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2707, Ankara, 137
- Gündüz, M., 2002. Tarımda; Güvenli, Kaliteli, Çevreye Duyarlı, Sosyal Sorumluluk Taşıyan Küresel Adil Ticarete Doğru. *İGEME’den Bakış*, Tarım ve Gıda Özel Sayısı, Sayı: 20, Sayfa:56-63, Ocak-Nisan 2002. Ankara.
- Gürbüz, Ü., 2005. Gıda İşletmelerinde HACCP ve Uygulamaları. *Konya-Karaman Veteriner Hekimler Odası*, Yayın No: 2005/1, Konya.

- Güven, E., 2010. *Yalova İlinde Yaşayan Farklı Eğitim ve Gelir Düzeyine Sahip Fertlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliği Bilgisinin Üzerine Yapılan Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 132.
- Hair, J.F, Anderson, R.E, Tahtam, R.L, Black, W.C., 1998. *Multivariate Data Analysis, Prentice Hall*, New Jersey.
- Harmanoğlu, L., 2017. *Mersin Mezitli Sağlık Eğitim Araştırma Bölgesi'nde Bulunan Okul Kantinlerinin Hijyen Koşulları Ve Gıda Güvenilirliği Açısından Değerlendirilmesi*. Uzmanlık tezi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Mersin. 61.
- IBM Corp. Released 2015. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Joseph, F. Hair J.R, Rolph E.A., Ronald LT,William C.B., 1992. *Multivariate Data Analysis*. Macmillan Publishing Company, a division of Macmillan, Inc. Third Edition. New York, U.S.A.
- Kabacık, M., 2008. *Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgilerinin Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.96.
- Kalaycı , Ş., 2005. “*SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*”, 1. Baskı, Ankara.
- Karabat, S., 2007. *Manisa İli Bağ Alanlarında Kullanılan Tarımsal İlaçların Gıda Güvenliği Etkisinin Koşullu Değerleme Yöntemiyle Analizi ve Üretici Duyarlılığının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İzmir.166.
- Kılıç, D., 2008. *Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Tutum ve Davranışları*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri, Ankara.102.
- Kılıç, S., 2016. Cronbach’ın Alfa Güvenirlik Katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.

- Kılıçalp, M., 2011. *Türkiye’yi Ziyaret Eden Turistlerin Gıda Güvenliği Algulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.139.
- Kızılcık, O., 2016. *Turizme Hizmet Sunan Pastane İşletmelerinde Çalışan Geleneksel Maraş Dondurması Üretim Personelinin Hijyen ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeyine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 215.
- Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L., Muller K.E, Nizam, A., 1998. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. ISBN:0-534-209106, Duxbury Press, London.
- Koçak, N., 2007. ISO 22000:Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri Uygulama Sürecinde Temel Adımlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(4),135-159.
- Memiş, E., 2009. *Orta Öğretim Kurumlarının Yemekhanelerinde Çalışan Personelin, Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi ve Tutumları*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara,177.
- Mordeniz, H., 2008. Iso 22000 Gıda Güvenlik Yönetim Sistemleri İçin Yeni Standart, Süreç Eğitim Danışmanlık, <http://www.sektorler.web.tr> Erişim Tarihi: 15.01.2018.
- Mutlu, S., 2007. *Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları (Adana Kentsel Kesimde Kırmızı Et Tüketim Örneği)*. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.205.
- Onurlubaş, E., 2011. *Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi: Tokat İli Örneği*. Doktora Tezi , Gazi Osman Paşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.180.

- Onurlubaş, E., Gürler, A. Z., 2015. Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilinç düzeylerinin ölçülmesi: Tokat ili örneği. **Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü**, Ankara. ISBN, 978-60.
- Örücü, E. ve Tavşancı, S., 2001. **Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama**. Muğla Üniversitesi, SBE Dergisi, Bahar 2001, Sayı:3, Muğla.
- Özdemir, M., 2003. **Gıda İşletmelerinde HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin Kurulması Eğitim Notları**, Gıda Mühendisleri Odası, İzmir, 629.
- Seng, Y.K., 2007. Explaining ISO22000. **Asian Productivity Organization News**, Volume 37 Number 3, March, 1-8.
- Sünbül, K.,2018. **Turistlerin Gıda Güvenliği Bilgisinin Şikâyet Etme Davranışına Etkisi**. Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Karabük, 149.
- Toksöz, R., 2011. **OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sisteminin ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi İle İlişkileri Ve Bir Örnek Uygulama**. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.148.
- Topuzoğlu, A. Hıdıroğlu, S. Ay, P. Önsüz, F. ve İkişık, H., 2007. Tüketicilerin Gıda Ürünleri İle İlgili Bilgi Düzeyleri ve Sağlık Risklerine Karşı Tutumları. **Marmara Üniversitesi TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, İstanbul, 6(4): 253-258.
- TSE (Türk Standartları Enstitüsü). 2006. **TS EN ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri – Gıda Zincirindeki Tüm Kuruluşlar İçin Sartlar**. Ankara, 1-10.
- Türkan, S., 2017. **Iğdır İli Tuzluca İlçesi Küçükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Genel Yapısı**. Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Iğdır, 85.

- Ulusoy, Y., 2001. *Gıda Sektöründe Kalite Güvence Sistemleri Ve Fayda-Masraf Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Bursa, 260.
- Uysal, H., 2008. *ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi*, Kongre, Erzurum, 125-128.
- Uzeken, S., 2008. *ISO 22000 Gıda Güvenirliği Yönetim Sisteminin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi Gereken Noktaların Ortaya Konması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 81.
- Uzunöz, M. Oruç, E. Bal, G., 2008. Kırsal Kadınların Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeyleri(Tokat ili örneği), *VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tokat.
- Ünlü, H., 2005. *Börülce (Vigna unguiculata (L.) Walp.) Çeşitlerinde Farklı Ekim Zamanlarının Sulu ve Kurak Koşullarda Verim ve Kalite Özelliklerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 93.
- Yalçın, A., 2013. *Tüketicilerin Gıda Güvenliği ile İlgili Tutum ve Davranışları (Samsun ili Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat, 68.
- Yılmaz, E., 2008. *Trakya Bölgesinde Kırsal Ve Kentsel Tüketicilerin Gıda Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*. Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 147.
- Yılmaz, E., Oraman, Y., İnan,İ.H., 2009. Gıda Ürünlerine İlişkin Tüketici Davranışı Dinamiklerinin Belirlenmesi: “Trakya Örneği”. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, Tekirdağ. 6-10.

Yılmaz, G.Ş., 2007. *ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi standardı: Gıda Ambalajı Üreten Bir Firma Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 158.



ÖZGEÇMİŞ

12.11.1988 tarihinde Iğdır da doğdu. İlköğretimi Iğdır merkez Kurtuluş ilköğretim okulunda, liseyi Iğdır Lisesinde okudu. 2013 yılında Kafkas Üniversitesi İşletme Bölümünden mezun oldu. 2013 yılında Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 2016 yılında Maliye Bakanlığı Vergi Dairesi Müdürlüğünde Gelir Uzman Yardımcısı olarak çalışmaya başladı. Halen Anadolu Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri 1 sınıf öğrencisi eğitimine devam etmektedir.

