

**T.C.  
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI  
GIDA BİLİMLERİ BİLİM DALI**

**BİR HAZIR YEMEK İŞLETMESİNDE KALİTE  
FONKSİYON GÖÇERİMİNİN UYGULANMASI**

**Nermin Özge BİLGE**

**Danışman  
Prof. Dr. Bülent ERGÖNÜL**



Nermin Özge  
BİLGE

**BİR HAZIR YEMEK İŞLETMESİNDE KALİTE FONKSİYON  
GÖÇERİMİNİN UYGULANMASI**

**2019**

**Tez Sırtı Örneği**

## TEZ ONAYI

Nermin Özge BİLGE tarafından hazırlanan " BİR HAZIR YEMEK İŞLETMESİNDE KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİNİN UYGULANMASI" adlı tez çalışması 04/09/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri önünde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak savunulmuş ve oybirliği ile başarılı/başarısız olarak kabul edilmiştir.

**Danışman Prof. Dr. Bülent ERGÖNÜL** .....

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

**Jüri Üyesi Prof. Dr. Neriman BAĞDATLIOĞLU** .....

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

**Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Kemal DEMİRAG** .....

Ege Üniversitesi

## **TAAHHÜTNAME**

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü'nde, akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

**Nermin Özge BİLGE**



# İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER.....	I
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	III
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IV
TABLO DİZİNİ.....	VI
TEŞEKKÜR.....	VII
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG).....	3
2.1.1. Kalite Fonksiyon Göçerimi Tanımları.....	3
2.1.2.KFG Sisteminin Uygulamasında Kullanılan Terimler .....	4
2.1.2.1. Kalite Evi:.....	4
2.1.2.2. Kolaylaştırıcı.....	4
2.1.2.3. Müşterinin Sesi.....	4
2.1.3. KFG'nin İşletmeye Sağladığı Faydalar .....	4
2.1.3.1.KFG'nin Uygulama Süresine Etkisi.....	5
2.1.3.2. KFG'nin Müşteri İle İlişkisi.....	5
2.1.3.3. KFG ve Belgeleme İşlemi.....	6
2.1.3.4. KFG ve Ekip Çalışması .....	6
2.1.4. KFG'nin Uygulama Sırası.....	6
2.1.4.1. Uygulamanın Planlanması .....	6
2.1.4.2. Müşteri İhtiyaçlarının Tespit Edilmesi.....	7
2.1.4.2.1. Müşteri İhtiyaç Tanımı.....	7
2.1.4.2.2. Müşteri İhtiyaçlarının Düzenlenmesi.....	7
2.1.4.2.3. Müşteri Önceliği.....	7
2.2. Kalite Evinin Oluşturulması.....	7
2.2.1. NE Kavramı (Müşterinin Sesi).....	9
2.2.2. “NASIL“ Kavramı (Uygulanacakların Listesi).....	9
2.2.3. “NE“ kavramının “NASIL“ kavramıyla karşılaştırılması (Müşterinin İstekleri Ve Uygulama Tanımlarını Karşılaştıran Matris) .....	11
2.2.4. Korelasyon Matrisi (Nasıl Kavramının Nasıl Kavramıyla Karşılaştırılması).....	13
2.2.5. Sonuçların Yorumlanması.....	13
2.3. Gıda Endüstrisinde KFG Sisteminin Uygulanması.....	13
3. MATERYAL VE METOT.....	19
3.1. Materyal.....	19
3.1.1. KFG'nin Uygulandığı İşletme.....	19
3.1.2. Müşteriler.....	19
3.2. Metot.....	19
3.2.1. KFG Uygulanacağı İşletmenin Seçilmesi.....	20
3.2.2. KFG Sisteminin İşletme Yönetimine Sunulması ve Onay Alınması.....	21
3.2.3. İşletmede KFG Ekibinin Kurulması.....	21
3.2.4. KFG Çalışmasının Yapılacağı İşletmede Süreçlerin İncelenmesi .....	21

3.2.5. Müşterinin Sesine Ulaşabilmek İçin KFG Sisteminde Kullanılacak Olan Anket Sorularının Hazırlanması.....	21
3.2.6. Müşterilerin Beklentilerini Belirlemek Adına Ankette Yer Alan Puanlama Metodunun Tanımlanması.....	22
3.2.7. KFG Anketlerinin Müşterilere Uygulanması.....	22
3.2.8. Anket sonrası Müşteri Sesinin Belirlenmesi Ve Bu Sonucun Müşteri Gerekliliğine Çevrilmesi.....	22
3.2.9. KFG Sisteminin Uygulanması Kapsamında Kalite Evinin Oluşturulması.....	23
3.2.10. KFG Kapsamında İyileştirme Sürecine Geçilmesi İçin İşletme Müdürü İle İletişim Kurulması.....	24
3.2.11. Tespit Edilen Gerekliklerin İyileştirme Sürecine Dönüştürülmesi.....	24
3.2.11.1. Gıda İşletmesinde Çalışan Personel Sayısının Arttırılması.....	24
3.2.11.2. Gıda İşletmesinde Çalışan Personele ve İşletmenin Bulunduğu AVM Temizlik Görevlilerine Personel Hijyen Eğitimi Verilmesi.....	24
3.2.11.3. Gıda İşletmesinde Çalışan Personele İletişim Eğitimi Verilmesi.....	25
3.2.11.4. Gıda Saklama Koşullarının İyileştirilmesi.....	25
3.2.12. İyileştirme Sürecinde İşletme Personeline Eğitim Verilmesi.....	25
3.2.12.1. Personel Hijyen Eğitimi.....	25
3.2.12.2. İletişim Eğitimi.....	25
3.2.13. İlk Uygulanan Anketlerden Elde Edilen Çıkarımlardan Ve Dönüşümlerden Sonra 2 Ay İyileştirme Sürecine Girilmesi.....	26
3.2.14. İyileştirme Sürecinden Sonra İşletmede 2.Aşama KFG Anketlerinin Uygulanması.....	26
3.2.15. KFG Sistemi İle Gerçekleşen Süreç İyileştirme Faaliyetleri Sonucunda İyileştirmenin Ve Metodun İncelenmesi.....	26
3.2.16. İstatiksel Analiz Yöntemi.....	26
4. BULGULAR.....	27
4.1. Kalite Evinin Oluşturulması.....	27
4.2. İlk Uygulanan Anketlerden Elde Edilen Çıkarımlardan ve Dönüşümlerden Sonra 2 Ay İyileştirme Sürecine Girilmesi.....	30
4.3. İyileştirme Sürecinden Sonra İşletmede KFG Anketlerinin Uygulanması.....	30
4.4. KFG Sistemi İle Gerçekleşen Süreç İyileştirme Faaliyetleri Sonucunda İyileştirmenin ve Metodun Başarılı Olması.....	30
4.5. Anket Sonuçlarının İstatistiksel Analizi.....	45
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
KAYNAKLAR.....	49
EKLER.....	52
ÖZGEÇMİŞ.....	54

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AR-GE</b>	Araştırma Geliştirme
<b>KFG</b>	Kalite Fonksiyon Göçerimi
<b>QFD</b>	Quality Function Deployment (Kalite Fonksiyon Göçerimi)
⊕	Güçlü İlişki
⊕⊕	Güçlü Pozitif Korelasyon
▼	Güçlü Negatif Korelasyon
—	Negatif Korelasyon
○	Orta Derece İlişki
+	Pozitif Korelasyon
△	Zayıf İlişki

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

Şekil 2.1. KFG kanji alfabesi .....	3
Şekil 2.2. Kalite evi örneği.....	8
Şekil 2.3. KFG matrisinin temel unsurları (kalite evi).....	8
Şekil 2.4. Gıda endüstrisinde kullanılan KFG yol haritası.....	14
Şekil 2.5. Çikolata üretimi için örnek kalite evi.....	15
Şekil 2.6. Gıda göçerim yolu ile hazır yemek üretimindeki glikozinolat içeriğini etkileyen etkenlerin gösterimi.....	16
Şekil 4.1. Tüketicilerin cinsiyet dağılımı (iyileştirme öncesi).....	31
Şekil 4.2. Tüketicilerin cinsiyet dağılımı (iyileştirme sonrası).....	31
Şekil 4.3. Tüketicilerin yaş dağılımının gösterimi (iyileştirme öncesi).....	32
Şekil 4.4. Tüketicilerin yaş dağılımının gösterimi (iyileştirme sonrası).....	32
Şekil 4.5. Tüketicilerin öğrenim durumu (iyileştirme öncesi).....	33
Şekil 4.6. Tüketicilerin öğrenim durumu (iyileştirme sonrası).....	33
Şekil 4.7. Tüketicilerin medeni durum dağılımı (iyileştirme öncesi).....	34
Şekil 4.8. Tüketicilerin medeni durum dağılımı (iyileştirme sonrası).....	34
Şekil 4.9. Tüketicilerin aylık kazanç dağılımı (iyileştirme öncesi).....	35
Şekil 4.10. Tüketicilerin aylık kazanç dağılımı (iyileştirme sonrası).....	35
Şekil 4.11. Tüketicilerin dışarıda yeme sıklığı (iyileştirme öncesi).....	36
Şekil 4.12. Tüketicilerin dışarıda yeme sıklığı (iyileştirme sonrası).....	36
Şekil 4.13. Tüketicilerin gıda markasının bilinirliğini değerlendirmesindeki önem düzeyleri (iyileştirme öncesi).....	37
Şekil 4.14. Tüketicilerin gıda markasının bilinirliğini değerlendirmesindeki önem düzeyleri (iyileştirme sonrası).....	37
Şekil 4.15. Tüketicilerin işletme personelinin servis hızı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi).....	38
Şekil 4.16. Tüketicilerin işletme personelinin servis hızı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası).....	38
Şekil 4.17. Tüketicilerin işletmede çalışan personelin istekli oluşu hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi).....	39
Şekil 4.18. Tüketicilerin işletmede çalışan personelin istekli oluşu hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası).....	39
Şekil 4.19. Tüketicilerin işletmede çalışan personelin hijyeni hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi).....	40
Şekil 4.20. Tüketicilerin işletmede çalışan personelin hijyeni hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası).....	40
Şekil 4.21. Tüketicilerin işletmenin servis kalitesi hakkındaki değerlendirmelerinin gösterimi (iyileştirme öncesi).....	41
Şekil 4.22. Tüketicilerin işletmenin servis kalitesi hakkındaki değerlendirmelerinin gösterimi (iyileştirme sonrası).....	41
Şekil 4.23. Tüketicilerin tüketilen gıdanın beklentiyi karşılaması hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi).....	42
Şekil 4.24. Tüketicilerin tüketilen gıdanın beklentiyi karşılaması hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası).....	42
Şekil 4.25. Tüketicilerin fiyat-kalite performansı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi).....	43



Şekil 4.26. Tüketicilerin fiyat-kalite performansı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası).....	43
Şekil 4.27. KFG sistemi iyileştirme süreci öncesi ve iyileştirme süreci sonrası gösterimi.....	44
Şekil EK A.1 Personel hijyen eğitiminin katılım formu.....	52
Şekil EK A.2 İşyeri personeline verilen hijyen eğitiminden bir görsel.....	52
Şekil EK A.3 Tüketici anketi.....	53



## TABLO DİZİNİ

### Sayfa

Tablo 2.1. Kalite evinde müşteri isteklerinin belirlenmesi.....	10
Tablo 2.2. Kalite evinde teknik/hizmet tanımlarının belirlenmesi.....	11
Tablo 2.3. Müşteri beklentileri ile hizmet tanımlamaları arasındaki ilişkiyi gösteren matris (ne-nasıllara karşı).....	12
Tablo 2.4. Hazır yemek üretiminde kurulmuş bir kalite evi (faz I).....	17
Tablo 2.5. Hazır yemek üretiminde kurulmuş bir kalite evi örneği (faz II-III).....	18
Tablo 3.1. Müşteri sesini ve gerekliliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan ankette kullanılan puanlama yöntemi .....	22
Tablo 3.2. Kalite matrisinde müşteri gerekliliği ve ihtiyaçları arasındaki ilişki ölçeği.....	23
Tablo 3.3. Gereksinimlerin etkileşimlerindeki korelasyon kategorileri.....	23
Tablo 4.1. Gıda işletmesinde KFG sistemi uygulamasının kalite evinde gösterimi.....	29
Tablo 4.2. Tüketicilerin 1. ve 2.ankette verdikleri memnuniyet puan ortalamalarının istatistiksel olarak gösterimi, bağımsız gruplarda t testi.....	45

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında akademik bilgisi ve en önemlisi sevgi ve saygısıyla tanıdığım, bu zorlu yolda benden desteğini esirgemeyen, her koşulda yanımda olan, eğitim hayatımda benim için çok farklı bir yere sahip olan, değerli danıőmanım Prof. Dr. Bülent ERGÖNÜL'e, sevgili hocam Dr. Öğretim Üyesi Aynur etinkaya'ya, çalıőmayı yürütmeme yardımcı olan Cem Koca'ya ve Mehmet Fatih Yimez'e, manevi desteklerini her zaman hissettiğim bir teşekkür yazısına sığamayacak kadar uzun bir listede yer alan kıymetli arkadaşlarıma, her zaman sevgilerini yanımda hissettiğim ve beni daima destekleyen güzel aileme tüm kalbimle teşekkür ederim.

Nermin Özge BİLGE  
Manisa, 2019

*Dedeme ithafen...*

## ÖZET

### Yüksek Lisans Tezi

### Bir Hazır Yemek İşletmesinde Kalite Fonksiyon Göçeriminin Uygulanması

Nermin Özge BİLGE

Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Bülent ERGÖNÜL

Kalite, üretim ve hizmet sektörlerinde geçmişten günümüze dek değer kazanan bir kavramdır. İşletmeler her geçen gün kalite kavramına özen göstererek daha iyi ürün ve hizmet elde etmeye çalışmaktadır. İşletmelerin kalite konusunda adım atabilmeleri ve ilerleyebilmeleri için tüketici isteklerini belirleyip memnuniyeti sağlamaları gerekmektedir. Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG), tüketicilerin istek ve beklentilerini belirleyip bu istekleri gerçekleştirmeyi amaçlayan bir uygulamadır. KFG, “Neler? “ sorusunu “ Nasıl?” kavramına dönüştürerek bir çözüme ulaşmayı hedeflemektedir. Müşteriler tarafından belirtilen istekler ve beklentiler bu sistemin oluşmasında oldukça etkilidir. Belirlenen istekler doğrultusunda ürün ve sistem işleyişi takip edilir. KFG sisteminde, tüketicilerin istek ve beklentilerinin gerçekleşmesiyle birlikte iyileştirme sürecine girilir ve KFG sistemine özgü tekniklerle ortaya çıkan korelasyon sayesinde istenen sonuca ulaşırlar. Müşterinin sesi sayesinde sorunlara çözüm bulunur ve müşterinin beklentileri belirlenerek sistemin uygulanacağı kurum üzerinde farklı uygulamalar gerçekleştirilir. KFG sistemi ile uygulamanın planlaması yapılır, müşteri ihtiyaçları tespit edilir ve bu ihtiyaçlar düzenlenerek kalite evi oluşturulur. Kalite evinin oluşturulması aşamasında sistem müşteri önceliği esas alınarak ilerler. Bu çalışmada, bir hazır yemek işletmesinde müşteri isteklerinin belirlenebilmesi ve bu isteklerin karşılanabilmesi için KFG uygulanmıştır. KFG sisteminin uygulanması kapsamında tüketici istekleri belirlendikten sonra iyileştirme sürecine girilmiştir. Gerçekleştirilen süreç iyileştirmeden sonra anket sonuçları analiz edildiğinde 5’lik puan sistemi üzerinden değerlendirilen, gıda işletmesindeki servis hızı memnuniyetinin 3,84’den 4,01’ e, gıda işletmesindeki çalışanların istekli oluşunun 3,51’den 3,92 ye, gıda işletmesindeki çalışan personelin hijyenik görünüşünün 3,52’den 4,12’ye, servis kalitesinin 3,65’den 4,24’e, tüketilen gıdanın beklentiye karşılama oranının 3,75’den 4,38’e, gıda ürününün fiyat- kalite performansı açısından puanlanmasının 3,74’den 4,37’ye yükseldiği tespit edilmiştir. Tüketici sesinin elde edilmesiyle birlikte tez kapsamında gerçekleşen KFG sistemi başarılı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler: Kalite, kalite fonksiyon göçerimi, gıda, tüketici**  
**2019, 54 sayfa**

## **ABSTRACT**

**M.Sc. Thesis**

**Implementation of Quality Function Deployment in a Fast Food Firm**

**Nermin Özge BİLGE**

**Manisa Celal Bayar University  
Graduate School of Applied and Natural Sciences  
Department of Food Engineering**

**Supervisor: Prof. Dr. Bülent ERGÖNÜL**

Quality is a concept that has gained value from the past to the present in the production and service sectors. Businesses every day trying to get better products and services by paying attention to the concept of quality. In order to be able to take steps about quality and to move forward, businesses need to determine and satisfy the customer demands. Quality Function Deployment (KFG) is an application that aims to determine the wishes and expectations of consumers and to realize these requests. KFG aims to reach a solution through changing the questions of “ Which/What?” to “How?”. The demands and expectations specified by the customers are very effective in the formation of this system. Product and system operation is followed in accordance with the specified requests. In the KFG system, with the realization of the wishes and expectations of the consumers, the process of improvement is initiated and the desired result is achieved thanks to the correlation with the techniques specific to the KFG system. Thanks to the voice of the customer, solutions are found to the problems and the customer's expectations are determined and different applications are performed on the institution where the system will be applied. With the KFG system, the planning of the application is made, customer needs are determined and these needs are arranged and the quality house is created. During the establishment of the quality house, the system proceeds on the basis of customer priority. In this study, KFG was applied in order to determine and meet customer requests in a ready-made catering business. Within the scope of the implementation of the KFG system, after the consumer requests were determined, the improvement process was initiated. After the process improvement, when the survey results are analyzed, it is evaluated through the 5-point system, the service speed satisfaction in the food business from 3.84 to 4.01, the willingness of the employees in the food business from 3.51 to 3.92, the hygienic appearance of the personnel from 3.52 to 4.12, the quality of service from 3.65 to 4.24, the consumption of food to meet the expectations from 3.75 to 4.38, the price of food products in terms of quality It was determined that it increased from 3.74 to 4.37. With the acquisition of consumer voice, the KFG system realized within the scope of the thesis was found successful.

**Keywords: Quality, quality function deployment, food, consumer**

**2019, 54 pages**

## 1. GİRİŞ

Kalite kavramı, günümüzde hızlı bir gelişme gösteren üretim faktörleri ve işletme işleyişleri açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. İşletmelerde kalite faktörünün gelişebilmesi ve incelenebilmesi için müşterinin ihtiyaç ve talepleri önemlidir. Müşterinin istekleri karşılanırken sürekliliğin sağlanması ve beklentiyi karşılaması gerekmektedir.

Kalite düşüncesini benimseyen üreticiler ve işletmeler kendi istedikleri şekilde değil, müşterinin beklenti ve isteklerine göre hareket etmektedir [1]. Bu bilgiler ışığında Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG) müşteri ihtiyaç ve isteklerinin doğru anlaşılıp kalitenin sağlanması ve bu düşünceyle yeni değerler oluşturulmasıdır. Müşteri memnuniyetini sağlayabilen ve aynı zamanda işletmenin ürün ve hizmet kalitesini iyileştiren uygulanabilecek en iyi sistem KFG'dir [2].

KFG, hizmeti ve ürünleri müşterinin nasıl olması gerektiğini müşterinin belirleyeceğine inanan bir sistemdir. Bu nedenle, müşterinin istekleri ve düşünceleri KFG sürecini yönlendirir ve devam ettirir. Üretim ve mühendislik alanlarında müşterinin sesi ile gerçekleşen iletişim sayesinde kalite sağlanır [3].

KFG yaklaşımı ile birlikte işletme kalite fonksiyonları üzerine yoğunlaşır ve bu sayede mevcut sorunlara çözüm bulunur veya mevcut sistem iyileştirilir. Bu düşünceyle, istenene ulaşmak için uygun üretim veya iyileştirme planları hazırlanmaktadır [4].

KFG, artan müşteri isteklerini karşılamak, güvenilir ve daha kaliteli ürün üretimini gerçekleştirmek, verimliliği arttırmak amacıyla uygulanır. Üretimin iyileştirilmesinin yanında aynı zamanda yeni ürün geliştirmede de uygulanabilir. KFG, ilk olarak elektronik, otomobil, yazılım, sağlık ve eğitim, hizmet sektöründe kullanılmaya başlanmıştır [5,6]. KFG, mühendisliklerde, yatırımla ilgili planlamalarda ve proseslerin yönetimlerinde de kullanılan mevcut bir yöntemdir. KFG sisteminin uygulama sürecine bakıldığında üretimde ve sanayi ürünlerinde kullanılmış olduğu, zamanla hizmet sektörü ve hazır yemek işletmelerinde de uygulanmaya başlandığı görülmektedir [7,8].

Chan ve ark. 2002 KFG'nin amacının müşterinin sesini dikkate almak, istekleri analiz etmek ve istenilen kalitede ürün geliştirmek olduğunu düşünmektedir. KFG sistemi zamanla mühendislik, yönetim, planlama, maliyetleme gibi birçok farklı alanda kullanılmaya başlanmıştır ve gün geçtikçe daha fazla alana yayılmaktadır [9]. KFG sistemi, dünya çapında zamanla daha önemli bir konuma gelmiştir [10].

Bu çalışmada, KFG yöntemini oluşturan aşamaları belirtmek, bu konuda literatüre katkı sağlamak ve KFG'nin bir gıda işletmesinde uygulanabilirliğini göstermek amaçlanmıştır. Amaçlar doğrultusunda öncelikle kalite kavramı ve toplam kalite yönetimlerinden bahsedilmiştir. Bu yöntemler içerisinde KFG'ye dikkat çekilmiş ve ayrıntılı şekilde incelenmiştir. KFG'nin işleyişinden, bu kavramın doğuşundan günümüze kadar gelen süreci, bu yöntemdeki kavramlarından bahsedilmiştir. Ülkemizde KFG sistemiyle ilgili olarak yayınlanmış olan makale ve tezler sınırlı sayıdadır. Literatüre katkı sağlaması ve gıda sektöründe KFG'nin daha ayrıntılı bir şekilde uygulanması amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin en büyük döner restoran zincirlerinden biri olan ve Manisa'da faaliyet gösteren bir gıda işletmesinde daha iyi kalitede üretim yapılması ve müşterilerin memnuniyetini en iyi düzeye getirmek amacıyla KFG uygulanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kalite fonksiyon göçerimi ( KFG)

#### 2.1.1 Kalite Fonksiyon Göçerimi Tanımları

Üreticilerin pazardaki konumunu koruyabilmesi ve devam edebilmesi için kalite faktörünü önemsemesi, müşterilerin ihtiyaç, istek ve beklentilerine yönelik hareket etmesi ve tüm bu düşünceleri destekleyecek şekilde bir anlayışa sahip olmaları gerekmektedir [7].



Şekil 2.1. KFG kanji alfabeti [12].

İlk defa Japonya'da 1960'lı yılların sonlarında duyulan KFG yöntemi zamanla diğer ülkelere de yayılmaya başlamıştır. Japoncada yer alan "Hinshitsu KiNo TenKai" terimi İngilizce'ye "Quality Function Deployment" şeklinde çevrilmiştir. Türkçe'de ise "Kalite Fonksiyon Yayılımı" ve "Kalite Fonksiyon Göçerimi" yaygın olarak kullanılan tercümelerdir. KFG" terimi Japonca'da "Hinshitsu KiNo TenKai" olarak bilinmektedir [13].

KFG sistemi uygulanarak, müşterilerin istekleri kolay bir şekilde tespit edilir ve bu istekler doğrultusunda hareket edilir. KFG, sorunların önceden belirlenmesini sağlayan ve süreç sonrası iyileştirmeyi kolaylaştıran matrisler bütünüdür. KFG'de her zaman müşteriye ön planda tutan bir anlayış bulunmaktadır. Müşterinin istek ve beklentileriyle ilerleyen bu sistem, kaliteyi sürekli olarak geliştirmeye yöneliktir [14,15].

KFG, müşterilerin beklentilerinin, isteklerinin ve algılayamadıkları ihtiyaçlarının belirlenmesini, tespit edilen bu beklenti, istek ve ihtiyaçların örgütün bütün fonksiyonel bileşenlerindeki ürün ya da hizmet karakteristiklerine



dönüştürülmesini sağlayan ve fonksiyonlar arası bir takım tarafından yürütülen, detaylı, esnek ve anlaşılması kolay bir ürün ve hizmet geliştirme yöntemidir. [16].

KFG, müşterinin sesini sistematik bir şekilde hizmet veya ürün karakteristiklerine dönüştüren bir sistemdir. KFG sisteminin uygulama aşamasında ekip çalışmasına ihtiyaç duyulur ve kurulan ekip aracılığıyla sistem ilerler [17].

## **2.1.2 KFG Sisteminde Kullanılan Terimler**

### **2.1.2.1 Kalite evi:**

Kalite evi, KFG'nin temel yapısını oluşturmaktadır. Kalite evi öncelikle müşteri isteklerini belirlemeye ve istekleri karşılamak amacıyla belirlenen kalite kavramlarını ilişkilendirmek için oluşturulur. KFG sistemini oluşturan tüm kavramlar kalite evi üzerinde yer alır. Kalite evi KFG sisteminin anlaşılmasını sağlayan önemli bir araçtır.

### **2.1.2.2 Kolaylaştırıcı:**

KFG sisteminde yer alan iyileştirme süreci sistemin ilerleyişi açısından oldukça önemlidir. Kolaylaştırıcı, iyileştirme sürecinde ve çalışmalarında yer alan ekibe danışmanlık sağlayan kişidir. Kolaylaştırıcı, işletme dışından ya da işletmede yer alan biri olabilir.

### **2.1.2.3 Müşterinin sesi:**

KFG sürecinde müşterilerin ihtiyaçlarını, isteklerini ve beklentilerini ifade eder. Müşterinin sesi kavramı, KFG'nin başlangıcında yer almaktadır. KFG sürecinin biçimlendirilmesinde müşterinin sesinin dinlenmesi oldukça önemlidir, müşteri anlaşıldıktan sonra ise bu kavramlar belirli karakteristiklere çevrilmiştir.

## **2.1.3 KFG'nin İşletmeye Sağladığı Faydalar**

KFG; müşteri şikâyetlerinin neden kaynaklandığını tespit eder ve bu sorunların çözümlenmesini sağlar. Hizmet ve ürün kalitesi için ilerleme kaydeder ve kaliteyi devamlı kılar. KFG ile ürünlerin tekrar ele alınıp incelenmesi müşteri şikâyetlerini azaltır. Yeni bir ürün geliştirmek için gerekli olan süreyi belirli bir şekilde azaltır ve zamandan kazanç sağlar. KFG sisteminin üretici ve tüketici için en büyük yararlarından biri ise, çalışanlar arasında iletişimi sağlamasıdır, bu durum

kaliteyi de olumlu etkiler [18, 19, 20]. KFG ürün veya hizmet kalitesini arttırmak için uygulanan bir tekniktir ve müşterinin sesini duymak, beklentileri ortaya çıkarmak için çok yararlı bir araçtır [21].

Akbaba (2000) KFG sürecinde iyileştirmenin büyük bir kısmını müşterinin tespit etmesi gerektiğini belirtmiştir [16].

Costa ve ark. (2001), KFG yöntemi kullanılarak daha doğru ürün üretimi yapılabileceğini ve daha iyi hizmet sunulabileceğini belirtmektedir [7].

KFG sistemi, planlanan organizasyonda bölümler arası iletişimi kurmakla birlikte etkin bilgi akışını sağlamış olur. KFG ile müşteri sesi üretime veya hizmete dönüşür.

#### **2.1.3.1.KFG'nin uygulama süresine etkisi**

KFG, müşterileri önemseyen ve müşteri isteklerini kısa sürede cevaplayan bir sistemdir. İşletmede fark edilmeyen birçok sorun KFG sistemi aracılığıyla ortaya çıkar ve KFG sistemi ile gelecekte gerçekleştirilecek olan uygulamalar önceden tespit edilir. KFG sisteminde işletmenin ileride karşılaşılabileceği sorunlar önceden fark edilerek uygulama süresi kısaltılmaktadır.

#### **2.1.3.2. KFG'nin müşteri ile ilişkisi**

KFG sistemi işletmede uygulanırken müşterinin istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda hareket edilir. İşletmede hangi konu üzerinde çalışılacağı ve iyileştirme yapılacağını her zaman müşteri belirlemektedir. İyileştirme sürecine ait planlama, müşteri önceliklerine göre yapılmaktadır.

#### **2.1.3.3. KFG ve belgeleme işlemi**

İşletmelerde bilgilerin her zaman somut ve kolay ulaşılabilir olması istenmektedir. KFG sisteminin uygulanmasıyla birlikte bilgiler somut hale gelmektedir. Sistem ile birlikte bilgiler kolay ve hızlı bir şekilde toplanıp belgelenmektedir.

#### **2.1.3.4. KFG ve ekip çalışması**

KFG sistemi, ekip çalışması ve birlikteliğiyle ilerleyen bir sistemdir. İşletmede bölümler arasındaki iletişim KFG sistemi ile güçlenmektedir. Sistemin uygulanmasıyla, işletmede yer alan iş bölümleri arasındaki görev dağılımı belirlenip işleyişin doğru bir şekilde ilerlemesi sağlanmaktadır [22].

Yenginol (2008) bilim insanları ve farklı sektörlerde çalışan kişiler aynı terminoloji sayesinde yazacak ve anlayacaklardır düşüncesini savunmaktadır. Bu düşünceyle veri tabanları daha kolay oluşturulacak ve uygulamalar daha kısa bir zamanda gerçekleşecektir. "KFG" teriminin anlaşılması ve uygulanmasıyla birlikte kullanıldığı alanda daha sistematik bir düzen sağlanmış olacaktır [12].

#### **2.1.4 KFG'nin Uygulama Aşamaları**

KFG'nin uygulaması 4 farklı bölümden oluşmaktadır. Bunlar; Uygulamanın planlanması, Müşteri ihtiyaçlarının tespit edilmesi, Müşteri ihtiyaçlarının tanımı ve Müşteri ihtiyaçlarının düzenlenmesidir.

##### **2.1.4.1. Uygulamanın Planlanması**

KFG planlama bölümü, müşterinin isteklerini karşılayacak şekilde belirli düzenlemelerin yapıldığı ve isteklerin belirlendiği kısımdır. Planlama aşamasında amaç belirlendikten sonra müşteriler gruplara ayrılır. KFG sisteminin planlanması yapılırken bu uygulamayı yürütecek olan ekip ve uygulanacağı zaman dilimi belirlenir.

##### **2.1.4.2. Müşteri İhtiyaçlarının Tespit Edilmesi**

KFG sisteminin uygulanmasında müşteri ihtiyaçlarını tespit edebilmek için öncelikle müşteri tanımlanmalı sonrasında ise müşteriyle iyi bir iletişim kurulmalıdır. Müşteriyle kurulan iletişim sayesinde belirli sorunlar tespit edilir ve bu sorunlara çözümler aranır. "Müşterinin Sesi" terimi bu düşüncüyü ifade etmektedir. Müşteri ihtiyaçları tespit edildikten sonra müşterinin uygulamada nasıl aktif olacağı planlanır.

#### **2.1.4.2.1. Müşterilerin İhtiyaçlarının Tanımlanması**

Müşterilerin ihtiyaçlarını tespit edip tanımlanması uygulamaya doğru başlamak açısından oldukça önemlidir. İhtiyaçlar belirlenmeden ve tanımlanmadan sorunlar ve memnun olunmayan noktalar belirlenemez [24].

#### **2.1.4.2.2. Müşteri İhtiyaçlarının Düzenlenmesi**

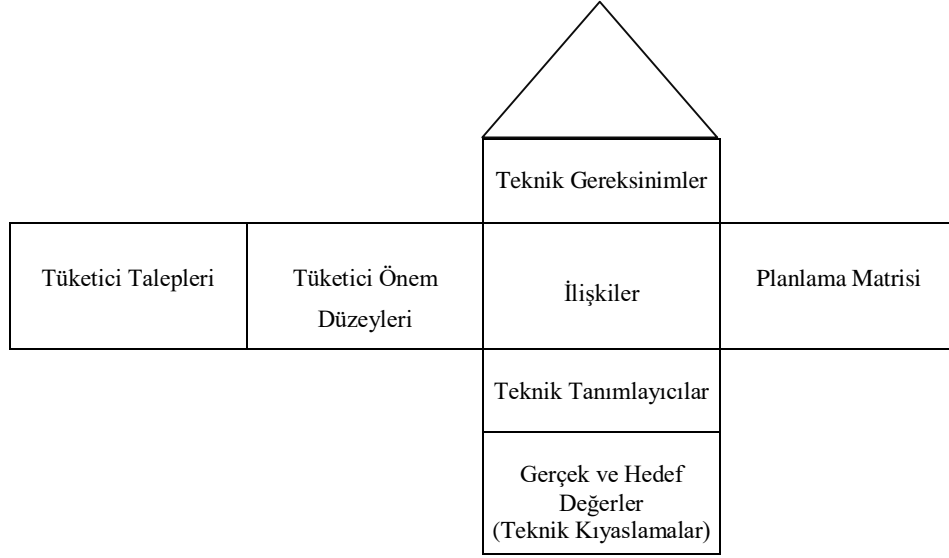
Müşterilerin tespit ettiği sorunlar mühendislik karakteristiğine çevrilerek anlaşılır hale gelmektedir. Müşteriler isteklerini belirttiklerinde bu karakteristikleri neden önemsedikleri sorulmalı ve verilen cevaba göre bir yol çizilmelidir [4].

#### **2.1.4.2.3. Müşteri Önceliği**

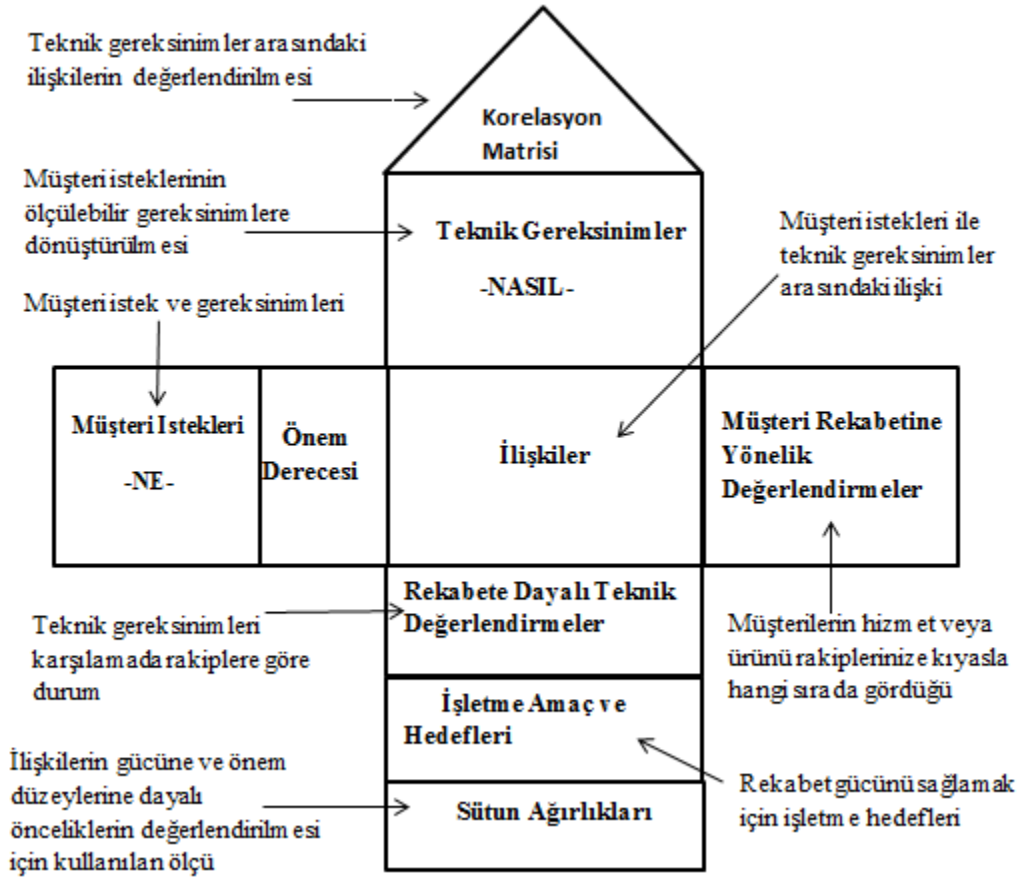
Tüm isteklerin karşılanması müşteri için önemlidir fakat öncelik sırası müşteriye göre farklılık gösterir. Her müşterinin istek önceliği değişkenlik göstermektedir. Müşteriler tarafından şirketin hizmet veya ürün kalitesi belirlenerek planlama yapılmaktadır.

### **2.2. Kalite Evinin Oluşturulması**

KFG sisteminin temelinde “ Kalite Evi “ kavramı bulunmaktadır. Kalite Evi, müşteri isteklerini karşılamak amacıyla belirlenmiş olan kalite karakteristiklerini ilişkilendirerek objektif olarak karşılaştırma yapmaya imkân sağlayan matrisler seti olarak bilinmektedir [25]. Bölümler arası iletişimin gerçekleşmesine kolaylık sağlayan kalite evi bir kavram haritası olarak düşünülebilir. Kalite evinin yapısı, müşteri ihtiyaçlarıyla kalite özelliklerinin karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan bir tablodur. Kalite özelliklerinin kendi aralarında karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan şekil bir çatı görünümünü andırdığı için bu yapıya “ Kalite Evi” denmektedir [26]. Kalite Evi temelinde müşterinin isteklerini dikkate almak yatar. Bu evler öncelikle planlama, ikinci olarak bileşen geliştirme, süreç planlama ve son olarak üretimin planlanması olarak belirtilmiştir [28].



Şekil 2.2. Kalite evi örneği [27].



Şekil 2.3. KFG matrisinin temel unsurları ( Kalite evi) [29]

### **2.2.1. NE Kavramı ( Müşterinin Sesi)**

Öter ve Tütüncü'ye (2001) göre kalite evi oluşturulurken ilk basamak müşteri ihtiyaçlarının tespit edilmesidir. Müşteriler sınıflandırılarak belirli bir plan doğrultusunda kalite evi oluşturulmaya başlanır. “ NE” kavramı, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini ifade eder. NE'ler belirlenerek kalite evinin sol tarafına yerleştirilir [30].

### **2.2.2. “ NASIL “ Kavramı ( Uygulanacakların Listesi)**

Kalite evinin oluşturulmasının amacı istekleri ve beklentileri karşılamak, hizmet kalitesini veya ürünü bu doğrultuda geliştirmektir. Müşterinin sesi, kalite evini oluştururken belirli tanımlara dönüşmektedir.

Güllü ve ark., (2002) Müşteri ihtiyaçları, beklentileri tespit edildikten sonra ilk basamak olan Ne'ler yapılacağı, ikinci basamak ise Nasıl'ları belirlemektir düşüncesini savunmuştur. “ NASIL “ kavramı, uygulamanın nasıl yapılacağını ifade etmektedir. Nasıl düşüncesi, müşterinin istekleri ve beklentileri ile doğru orantılı olmalıdır [31].

KFG sisteminin uygulandığı bir çalışmada tedarik, üretim ve restoran olmak üzere üç bölüm incelenmiş ve hizmetlerin nasıl sunulacağına dair önermeler belirlenmiştir. Tablo 2.1.'de Kalite Evinde Müşteri İsteklerinin Belirlenmesi gösterilmiştir. Tablo 2.2.'de ise Kılıç ve ark., 2011 yaptığı çalışmada oluşturulan kalite evindeki teknik ve hizmet tanımlarının belirlenmesi gösterilmiştir.

**Tablo 2.1.** Kalite evinde müşteri isteklerinin belirlenmesi [26].

<b>Müşteri İstekleri (NE'ler)</b>	<b>Fiziksel Olanaklar</b>	Çekici Ortam
		Hijyen
		Personelin Kıyafetine Gösterdiği Özen
		Menü ( Dış görünüş, İçerik, Konsept)
	<b>Güvenilirlik</b>	Hızlı Servis
		Özel İsteklere Ekstra Çaba
	<b>Tüketim isteği</b>	Problem çözme
		Lezzet ve İstenilen Nitelikte Kalite
	<b>Güven</b>	Sorulara Net Cevap Verme
		Güvende Hissetme
		İyi Eğitimli Personel
	<b>Empati</b>	Prosedürün Dışında Bireysel İhtiyaçlara Cevap Verme
		Özel Hissettirme
		Özel İhtiyaç ve İstekleri Sezme

**Tablo 2.2.** Kalite evinde teknik/hizmet tanımlarının belirlenmesi [26].

<b>HİZMET TASARIMI/ YÖNETİM ÖLÇÜTLERİ</b>									
<b>“ NASIL ” lar</b>									
Servis					Mutfak			Tedarikçiler	
Temizlik	Personel	Zamanında Servis	Ücret	Şikayetlere Cevap	Hijyen	Yiyecek Kalitesi	Müşteriye Açık	Belgelendir	Tanımlılık

### **2.2.3. “ NE “ kavramının “ NASIL “ kavramıyla karşılaştırılması (Müşterinin İstekleri Ve Uygulama Tanımlarını Karşılaştıran Matris)**

Kalite evini oluşturmada kullanılan Ne ve Nasıl kavramları tespit edildikten sonra bu iki kavram arasında ilişki olup olmadığı kesin olarak belirlenir ve ilişki dereceleri saptanır. Müşteri için önemli olan ihtiyacı karşılamak ve bunu önem derecesinde yer alan hizmetle bağdaştırmak oldukça etkilidir [29].

Kılıç ve ark., 2011 yaptığı çalışmada Tablo 2.3.’ de temiz olan bir ortamın çekici olması arasında güçlü bir ilişki olduğu gözlemlenmiş ve 10 ile gösterilmiştir. Yiyecek- içecek işletmesinde müşterilerin o ortamı çekici bulması için temizlik şartının sağlanmış olması gerekmektedir, bu düşünce tablodaki gösterimi kanıtlamaktadır. Diğer bir faktör olarak ücret ve servis hızına bakıldığında ikisi arasında bağlantı kurulamamaktadır, iki önerme arasında ilişki bulunmadığı için 0 (ilişki yok) olarak gösterilmiştir.



Tablo 2.3. Müşteri beklentileri ile hizmet tanımlamaları arasındaki ilişkiyi gösteren matris (ne-nasıl ilişkisi) [26].

3:orta güçte ilişki 1:muhtemel ilişki 0:ilişki yok 10:çok güçlü ilişki			HİZMET TASARIMI/YÖNETİM									
			Servis					Mutfak			Tedarik	
			Temizlik	Personel	Servis	Ücret	Cevap	Hijyen	Kalite	İletişim	Belgelendirme	Tamamlılık
Müşterinin İstekleri	Fiziksel Olanaklar	Çekici ortam	10	3				10	10			
		Hijyen	10	10				10	10	10	10	
		Personelin Kıyafet Özeni	10	10		1		10		10		
		Menü	3		3	10		3	10	10	1	3
	Güvenilirlik	Hızlı Servis	1	10	10		3	1	3	1		
		Özel İsteklere Çaba		10	3		1			3	1	
	Tüketim İsteği	Problem Çözme		10	3		10	1				
		Lezzet ve Kalite	10	3	1	1		3	10	10	10	10
	Güven	Sorulara Cevap Verme		10			10			1		
		Güvende Hissetme	3	3			3	1	1	10		
		Eğitimli Personel	3	10	3	3	10	3	1	3		
	Empati	İhtiyaçlara Cevap Verme		10	1		10					
		Özel Hissettirme	1	10			3	1	1			
		İhtiyaç ve İstekleri Sezme		10			3			1		

#### **2.2.4. Korelasyon Matrisi ( Nasıl Kavramının Nasıl Kavramıyla Karşılaştırılması)**

Kalite Evinde “ NASIL “ kavramında yer alan ifadelerin birbirlerini ne açıdan etkileyip etkilemediği incelenir. Bu aşamada yer alan ifadeler birbirleriyle alakalı ise “Pozitif”, birbirleriyle alakalı değil ve çelişiyor ise “ Negatif “ olarak düşünülür. Korelasyon Matrisi Kalite Evinin çatısını oluşturmaktadır. Kalite Evi oluşturulurken öncelikle çatı kısmı belirlenirse, daha yoğun bir çalışma gerçekleşmiş olur [30].

#### **2.2.5. Sonuçların Yorumlanması**

Müşteri taleplerinin belirlenmesi ve teknik bilgilere çevrilmesiyle birlikte sonuçların analiz edilmesi ve yorumlanması gerçekleşir. Sonuçları yorumlama aşamasında veriler tespit edilerek müşteri talepleri ve kalitenin kesiştiği kısım değerlendirilir.

#### **2.3. Gıda Endüstrisinde KFG Sisteminin Uygulanması**

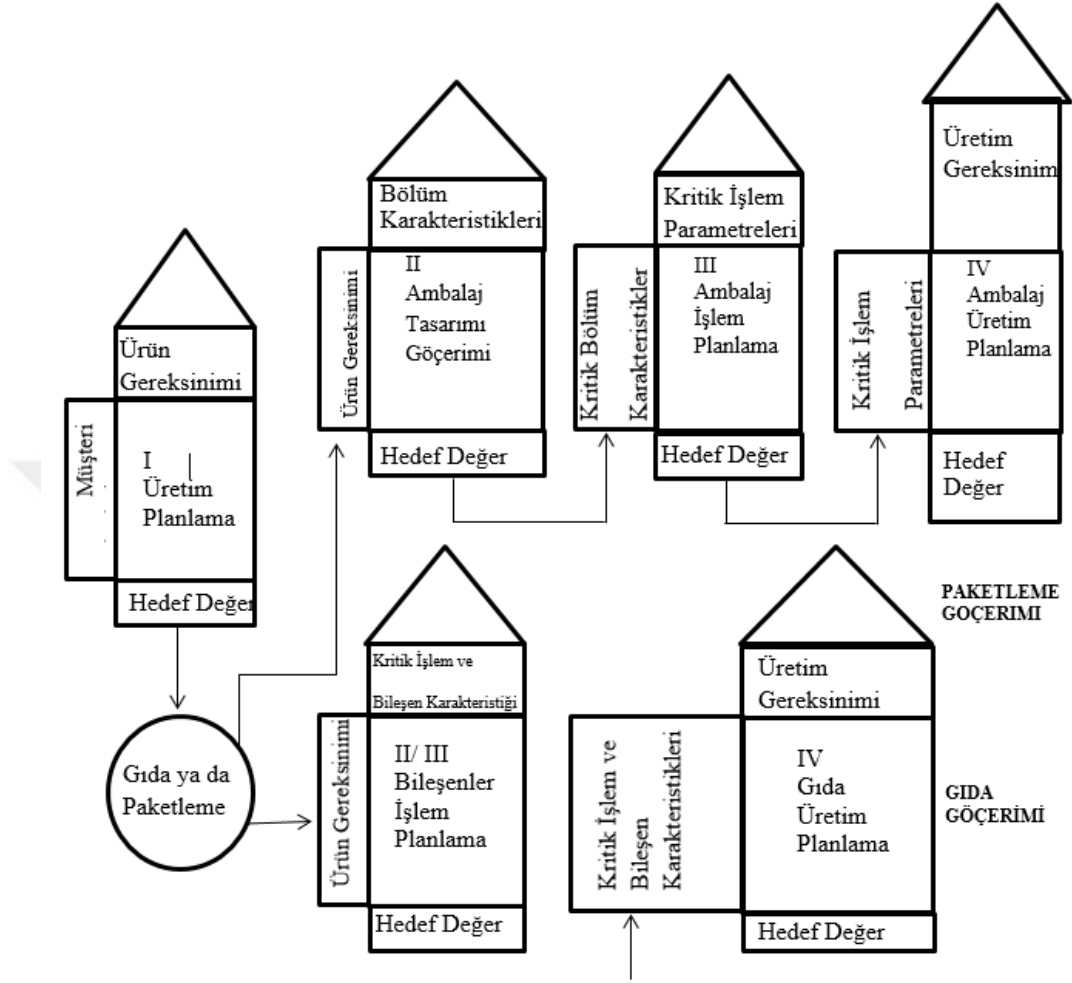
Gıda sanayisi, tüketici beklentilerini karşılamak ve yeni ürünlerin geliştirilmesi açısından büyük çaba harcamaktadır. Daha kaliteli ürün üretimi ve iyi hizmet sunmak için kalite kavramının iyileştirilmesine, hizmeti bulunduğu seviyeden daha iyi bir duruma getirmek için planların yapılmasına ve tüm bunları bir araya getirmeye ihtiyaç duyulmuştur. KFG, müşterilerin isteklerini dikkate alarak memnuniyeti en üst seviyeye taşıyan bir sistemdir. Bu bilgiler ışığında KFG, planlama yapan ve kalite kriterlerini dikkate alan bir sistem olarak bilinmektedir [32].

Gonzalez (2004) KFG'nin üretimden ürün geliştirmeye, pazarlama aşamasından dağıtıma kadar müşterilerin isteklerini ayrıntılı bir tasarıma dönüştüren bir sistem olduğunu belirtmiştir [33].

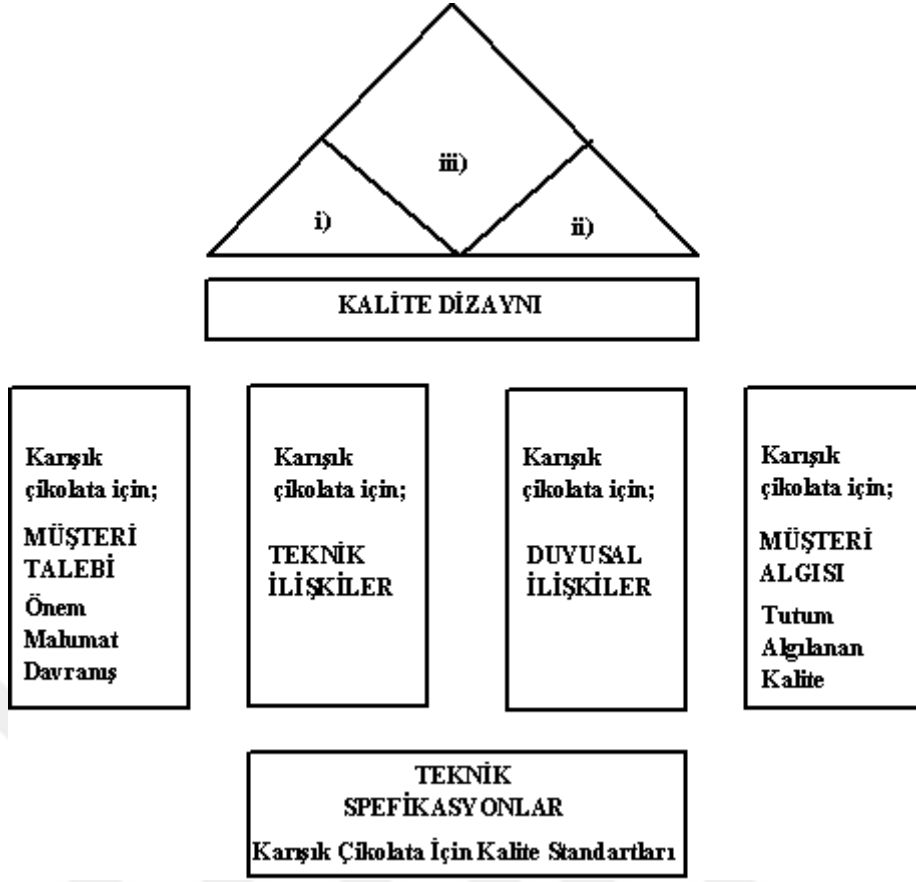
KFG sistemi kullanılarak kalite evi kurulur ve müşteriler için hedefler belirlenir. Gıda sektöründe temel veriler, mühendisler için yapılacakları özetlemeyi, sorunların daha kolay görünür olmasını ve çözümlenmeyi sağlar [34].

J.Viaene ve ark. (1999) yaptıkları bir çalışmada çikolata üretimi ile ilgili KFG sistemini kullanmışlardır. Çalışmada, dört farklı ürün analiz edilerek hedef

müşteri grubu belirlenmiştir. Kalite Evi yardımıyla sonuçlara odaklanıp, yapısal ilişkileri belirleyerek çikolata endüstrisine katkı sağlamışlardır [35].



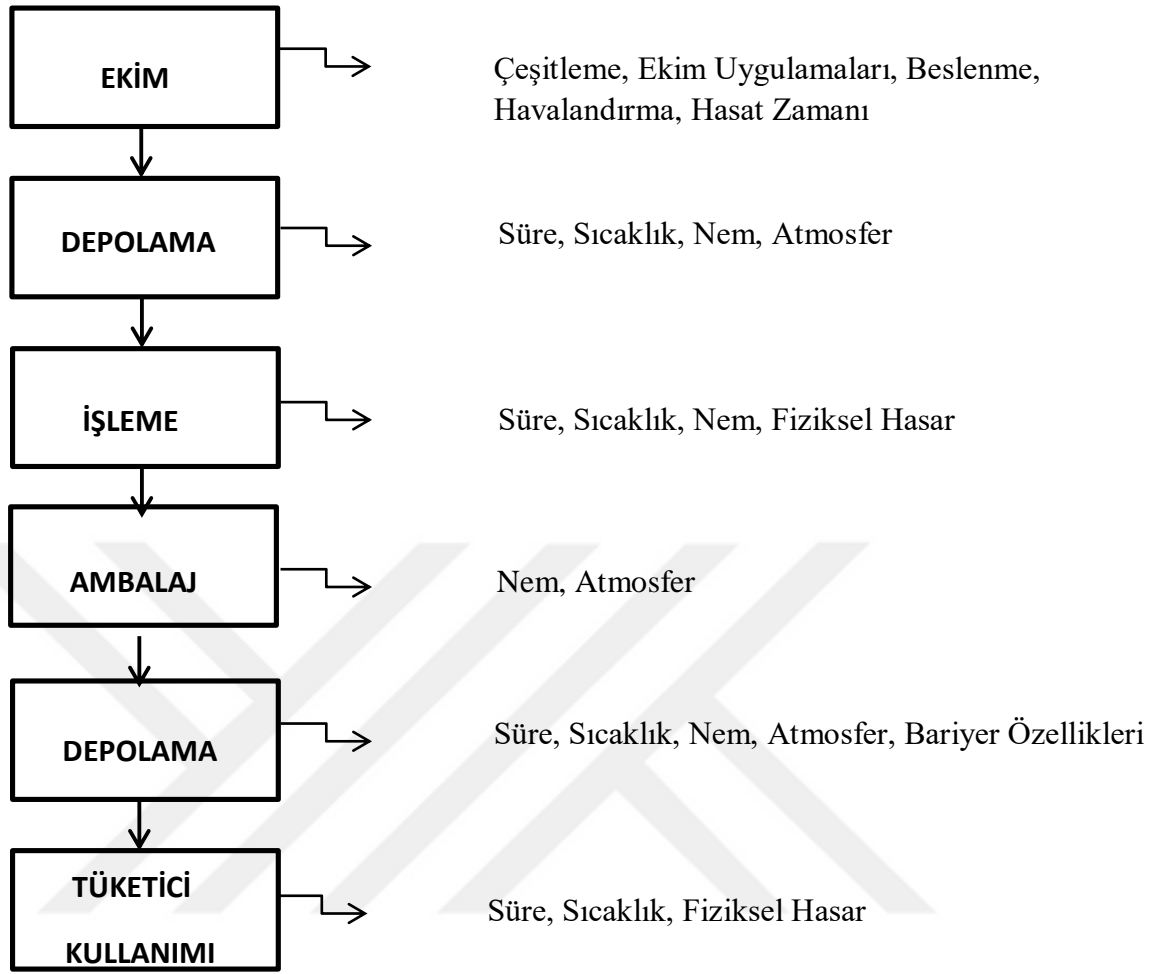
Şekil 2.4. Gıda endüstrisinde kullanılan KFG yol haritası [23].



Şekil 2.5. Çikolata üretimi için örnek kalite evi [23].

(i) teknik özellikler arasındaki karşılıklı ilişkiler, (ii)duyusal özellikler arasındaki karşılıklı ilişkiler (iii) teknik ve duyusal özellikleri arasındaki ilişkiler.

Costa ve ark. (2001) yaptıkları bir çalışmada hazır yemek kullanılmıştır ve bu süreçte KFG sistemini uygulanmıştır. Çalışmada, üretim prosesinde bulunan kalite karakteristiklerini ilişkilendirmek amacıyla gıda göçerim yöntemi kullanılmıştır. Tüketicilerin istekleri ile üretim prosesini bir arada değerlendirebilmek amacıyla bu sistem tercih edilmiştir. Korelasyon- ilişki matrisleri kurularak sonuca odaklanılmıştır. Hazır yemeğin içerisinde bulunan glikozinolat miktarı ile diğer kalite kriterleri arasında ilişkiyi kurmak için KFG Gıda Endüstrisi yol haritasından yararlanılmıştır. Gıda göçerim yolu ile hazır yemek üretimindeki glikozinolat içeriğini etkileyen etkenler belirlenmiştir [7].



Şekil 2.6. Gıda göçerim yolu ile hazır yemek üretimindeki glikozinolat içeriğini etkileyen etkenlerin gösterimi [7].

**Tablo 2.4.** Hazır yemek üretiminde kurulmuş bir kalite evi ( Faz I) [7].

		Piştirme Süresi	Paketi Açma Kuvveti	Yemekteki Yağ Konsantrasyonu	Glikozinolat Konsantrasyonu	Gevreklik	Acılık	Raf Ömrü	Yemeğin Rengi	Çiğ Malzeme Kullanım
Uygunluk	Hazırlama Süresi	*			*	*	*		*	*
	Açma Kolaylığı		*							
Sağlıklı Oluşu	Yağ İçeriği			*						
	Sağlık Desteği				*					
	Tazelik									*
Duyusal Karakteristikler	Ağız Hissi	*				*				*
	Tat			*	*		*			*
	Koku	*							*	*
Güvenirlilik	Bakteri İçerme	*						*		*
	Toksin İçermemesi				*					

**Tablo 2.5.** Hazır yemek üretiminde kurulmuş bir kalite evi örneği  
( Faz II-III) [23].

	BROKOLİ			IZGARA PATATES			MARİNE EDİLMİŞ SOMON				
	Isıtma	Boyut	Çeşit	Bileşen	Isıtma	Boyut	Çeşit	Bileşen	Isıtma	Boyut	Çeşit
<b>Pişirme Süresi</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>Paketi Açma Kuvveti</b>				*				*			
<b>Yemekteki Yağ Konsantrasyonu</b>	*		*								
<b>Gevreklik</b>	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>Acılık</b>	*		*								
<b>Raf Ömrü</b>	*		*	*	*		*	*	*	*	
<b>Yemeğin Rengi</b>	*		*	*	*		*	*	*		*
<b>Çiğ Malzeme Kullanımı</b>	*				*				*		

Gıda Endüstrisinde KFG sisteminin uygulandığı kaynaklar az sayıdadır, KFG'nin daha iyi anlaşılabilmesi ve gelişmesi amacıyla bu alanda çalışmalar yapılması gerekmektedir [7].

Gıda sektöründe KFG sistemi aracılığıyla yapılmış olan çalışma ve makalelerde sadece “ Kalite Evi” kavramı hakkında bilgi verilmekte olup, çok az çalışmada ayrıntılı uygulamaya yer verilmiştir. KFG çalışmalarının her şirket, ürün ya da hizmet için farklı şekillerde hazırlanması gerektiği bilinmektedir.

### **3. MATERYAL VE METOT**

#### **3.1 Materyal**

##### **3.1.1 KFG'nin Uygulandığı İşletme**

Tez kapsamında gerçekleştirilen anket çalışması, Manisa'da bulunan bir gıda işletmesinde uygulanmıştır. İşletme 2018 yılı itibariyle Manisa'da, bağlı olduğu kuruluş ise 1994 yılından bu yana İstanbul'da yer almaktadır. Gıda işletmesi, Türkiye'nin en büyük döner restoran zinciri unvanına sahiptir ve Türk Gıda Kodeksine uygun olarak kullanılan hammadde ile üretim gerçekleştirmektedir.

KFG sisteminin uygulandığı gıda işletmesinde, döner çeşitleri (sığır ve tavuk etinden), köfte, tatlı, salata, yan ürünler (patates ve soğan halkası) ve içecekler hizmete sunulmaktadır.

##### **3.1.2. Müşteriler**

KFG'nin uygulandığı işletmenin müşterileri, Materyal ve Metot madde 3.2.1 ve 3.2.2'de tanımlanan bazı kriterler doğrultusunda belirlenerek bu kriterlere uygun olan gıda işletmesinde gerçekleşmiştir.

#### **3.2 Metot**

KFG sisteminin gıda sektöründe hizmet veren bir işletmede uygulanması için 15 aşamalı bir metot belirlenmiştir. Belirlenen aşamalar sırasıyla sıralanmıştır:

1. KFG'nin gerçekleştirileceği işletmenin seçilmesi
2. KFG sisteminin üst işletme müdürüne sunulması ve onay alınması
3. İşletmede KFG ekibinin kurulması
4. KFG çalışmasının yapılacağı işletmede süreçlerin incelenmesi
5. Müşterinin Sesine ulaşabilmek için KFG sisteminde kullanılacak olan anket sorularının hazırlanması
6. Müşterilerin beklentilerini belirlemek adına ankette yer alan puanlama metodunun tanımlanması
7. Tez kapsamında oluşturulan KFG anketlerinin iyileştirme öncesi müşterilere uygulanması
8. Anket sonrası Müşteri Sesinin belirlenmesi ve bu sonucun müşteri gerekliliğine çevrilmesi



9. KFG sistemi kapsamında Kalite Evinin oluşturulması
10. Tespit edilen gerekliliklerin iyileştirme sürecine dönüştürülmesi
11. KFG kapsamında iyileştirme sürecine geçilmesi için işletme müdürü ile iletişim kurulması
12. İyileştirme sürecinde işletme personeline eğitim verilmesi
13. İlk uygulanan anketlerden elde edilen çıkarımlardan ve dönüşümlerden sonra 2 ay iyileştirme sürecine girilmesi
14. İyileştirme sürecinden sonra işletmede KFG anketlerinin uygulanması
15. KFG sistemi ile gerçekleşen süreç iyileştirme faaliyetleri sonucunda iyileştirmenin ve metodun incelenmesi

### **3.2.1 KFG uygulanacağı işletmenin seçilmesi**

Tezin amacı doğrultusunda KFG sisteminin bir gıda kuruluşunda uygulamasının yapılacağı işletmenin seçiminde aşağıda yer alan ölçütler göz önünde bulundurulmuştur [36].

1. Kuruluşun gıda sektöründe hizmet veriyor olması
2. İşletme müdürü ve yönetimin KFG sisteminin uygulamasını destekleyen bir düşünce yapısına sahip olması
3. İşletme müdürünün değişime olumlu bakması
4. İşletme müdürünün destek konusunda kararlı oluşu
5. KFG sisteminin uygulanması için işletme müdürünün hazır olması
6. KFG sisteminde görev alacak olan işletme personellerinin istekli oluşu
7. İşletme personellerinin KFG sisteminin uygulanmasına zaman ayırabilmeleri
8. Kuruluşun ve KFG sisteminde yer alan işletme personellerinin müşteri odaklı düşünebilmeleri.

### **3.2.2 KFG sisteminin işletme yönetimine sunulması ve onay alınması**

KFG'nin uygulanacağı işletme belirlendikten sonra işletme müdürü ile toplantı yapılmış ve uygulama planından bahsedilmiştir. KFG sisteminin amaçları ve anket çalışması ayrıntılı bir şekilde anlatılmış ve işletme müdürü ve yönetimden onay istenmiştir. Yönetimin onay vermesiyle KFG ekibi oluşturulmuştur.

### **3.2.3 İşletmede KFG ekibinin kurulması**

KFG sisteminin etkin bir biçimde gerçekleştirilmesi için işletme müdürüyle görüşüldükten sonra KFG ekibi oluşturulmuştur. Ekip oluştururken dikkat edilecek kriterler aşağıdaki gibidir;

- a) Ekipte yer alan çalışanların sürece hâkim olması,
- b) KFG sisteminde iyileştirme yetkinliğine sahip olma,
- c) KFG sisteminde yer almaya istekli olması,
- d) İşlevsel bir ekip olması.

### **3.2.4 KFG çalışmasının yapılacağı işletmede süreçlerin incelenmesi**

KFG sisteminin bu aşamasında işletmenin hizmet süreci ve müşteri ilişkileri incelenecektir. İş süreçlerinin birbirleriyle arasındaki ilişkiyi anlamak ve tespit etmek amacıyla anket çalışması yapılmasına karar verilmiştir. Müşterinin sesini belirlemek amacıyla ankette sorulacak olan sorular belirlenmiştir.

### **3.2.5 Müşterinin sesine ulaşabilmek için KFG sisteminde kullanılacak olan anket sorularının hazırlanması**

KFG kapsamında anket yöntemin uygulanmasına karar verilmiştir. KFG ekibi ve işletme müdürüyle görüşülerek müşteri beklentileri anketi hazırlanmıştır. Anket hazırlama aşamasında, uygulanacak işletmeden bilgi alınmış ve anket soruları bu bilgiler dâhilinde belirlenmiştir. Anket çalışmasında yer alan sorular, müşterilerin istek, beklenti ve işletmeyle ilgili düşüncelerini ve müşterinin sesini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır.

### **3.2.6 Müşterilerin beklentilerini belirlemek adına ankette yer alan puanlama metodunun tanımlanması**

Tunaboğlu (2014), KFG ile ilgili yaptığı bir çalışmada müşterilerin sesini ve gerekliliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan anketlerde iyileştirme sürecini daha iyi tespit edebilmek adına düşünceleri sayısal veriler halinde elde etmek için puanlama 5'li ölçekte hazırlanmış olan puanlama yöntemini kullanmıştır. Bu çalışmada da 5'li ölçekte hazırlanmış olan puanlama yönteminin kullanılması

öngörülmüştür. Müşteri sesini ve gerekliliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan ankette kullanılan puanlama yöntemi Tablo 3.1.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.1.** Müşteri sesini ve gerekliliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan ankette kullanılan puanlama yöntemi [36].

<b>Puan</b>	<b>Değerlendirme</b>
5	Çok önemli
4	Önemli
3	Bir fikrim yok
2	Önemsiz
1	Çok önemsiz

### **3.2.7 KFG anketlerinin müşterilere uygulanması**

Müşteri beklentilerini belirlemek amacıyla hazırlanan anketin iyileştirme öncesi uygulanması için KFG ekibi ile görüşülmüştür. Görüşmeler sonrası iyileştirme öncesi anketlerin tez yazarı tarafından müşterilere uygulanması planlanmıştır. KFG sistemini uygulayabilmek adına müşterilerden detaylı bilgi alınmıştır.

### **3.2.8 Müşteri sesinin belirlenmesi**

KFG çalışması için anket sonuçlarına göre müşterinin sesi belirlenmiş ve belirlenen sonuçların müşteri gerekliliğine dönüşümünün sağlanması düşünülmüştür. Müşterilerin kararsız olduğu ya da daha düşük verdiği anket soruları KFG ekibince sorgulanmış ve bu kavramlar müşteri gerekliliğine dönüştürülmüştür.

### **3.2.9 Kalite Evinin oluşturulması**

KFG sisteminde kalite evini oluşturmak için öncelikle müşteri gerekliliklerinin (NE) hangi ihtiyaçlarla (NASIL) karşılanabileceği tespit edilmiştir. Gerekliliklerle birlikte ihtiyaçlar da belirlendikten sonra kalite evinin oluşturulmasında kullanılan kalite matrisine yerleştirilmiştir. KFG sisteminde, ihtiyaçlar ve müşteri gereklilikleri arasındaki ilişkiyi kavrayabilmek adına 3 ölçekli değerlendirme ölçeği kullanılmıştır (37). Bu ilişkiyi gösteren ölçek Tablo 3.2'de verilmiştir.

**Tablo 3.2.** Kalite matrisinde müşteri gerekliliği ve ihtiyaçları arasındaki ilişki ölçeği [37].

İlişki Sembolü	İlişki Derecesi	Puan
Θ	Güçlü İlişki	9
O	Orta Derece İlişki	3
Δ	Zayıf İlişki	1

Değerlendirme ölçeği belirlendikten sonra, kalite evi üzerinde gösterimi yapılmıştır. Bu uygulamanın temel amacı, kalite evi üzerinden müşteri sesi ve gereklilikler arasındaki bağlantıları görerek işletmeye sonuçları ulaştırmaktır. Kalite evinde yer alan gereksinimlerin etkileşimlerini ifade edebilmek için ilişkim kategorileri kullanılmıştır. Korelasyon tablosunda simgesel ifadeler yer verilmiştir, tabloda yer alan simgeler Kalite Evi şablonları ile uyumlu olarak kullanılmıştır (37).

**Tablo 3.3.** Gereksinimlerin etkileşimlerindeki korelasyon kategorileri [37].

Korelasyon Sembolü	Korelasyon Derecesi
++	Güçlü Pozitif Korelasyon
+	Pozitif Korelasyon
-	Negatif Korelasyon
▼	Güçlü Negatif Korelasyon

Gıda İşletmesinde KFG'nin Uygulamasının Kalite evinde gösterimi ve Matrisi Bulgular 5.9'da yer almaktadır.

### **3.2.10 KFG kapsamında iyileştirme sürecine geçilmesi için işletme müdürü ile iletişim kurulması**

KFG sisteminin iyileştirme süreci aşamasına geçilmesi için işletme müdürü ve işletme çalışanlarıyla bir toplantı düzenlenmesi planlanmıştır. Toplantıda, iyileştirme öncesi anket sonuçlarından, sorunların çözülmesi adına belirlenen tespitlerden ve iyileştirilme yapılması gereken konulardan bahsedilmiştir.

### **3.2.11 Tespit edilen gerekliliklerin iyileştirme sürecine dönüştürülmesi**

Müşterilerden gelen geri bildirimler KFG ekibi ve tez yazarı tarafından belirlenmiştir. KFG dâhilinde gerçekleşen iyileştirme öncesi anket uygulamasından sonra müşteri gerekliliklerinin iyileştirme sürecine dönüştürülmesi amacıyla bazı tespitlerde bulunulmuştur.

#### **3.2.11.1 Gıda işletmesinde çalışan personel sayısının artırılması**

KFG sistemi kapsamında gerçekleştirilen iyileştirme öncesi uygulanan ankettten sonra işletmede personel kaynaklı yüksek ses olduğu tespit edilmiştir. Tüketime hazır olan gıda ürünlerini müşteriye sunmadan önce personelin yüksek sesle bağırması, müşterilere rahatsızlık vermektedir. Sorunu önlemek amacıyla gıda işletmesine 2 personel daha alınarak çalışan personel sayısının artırılması düşünülmüştür.

#### **3.2.11.2 Gıda işletmesinde çalışan personele ve işletmenin bulunduğu AVM temizlik görevlilerine personel hijyen eğitimi verilmesi**

KFG sistemi kapsamında gerçekleştirilen iyileştirme öncesi anket sonrasında müşterilerden gelen istek doğrultusunda hijyen konusunda iyileştirmenin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Gıda işletmesinde görev alan ve AVM yönetiminde gıda tüketim alanından sorumlu olan personele hijyen eğitimi verilmesi planlanmıştır.

#### **3.2.11.3 Gıda işletmesinde çalışan personele iletişim eğitimi verilmesi**

KFG sistemi kapsamında gerçekleştirilen iyileştirme öncesi anket sonrasında gıda işletmesinde çalışan personellerin müşterilerle daha iyi iletişim kurması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. İşletmede görev alan personele iletişim eğitimi verilmesi planlanmıştır.

#### **3.2.11.4 Gıda saklama koşullarının iyileştirilmesi**

KFG sistemi kapsamında gerçekleştirilen iyileştirme öncesi anket sonrasında gıda işletmesinde gıda saklama koşullarının iyileştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Sorunu çözmek amacıyla gıda saklama koşulları hakkında bilgi verilmiş ve bu konu hakkında işletme müdürüyle görüşülmesi planlanmıştır. İşletme

müdürüyle görüşme sağlandıktan sonra gıda saklama koşullarının iyileştirilmesine karar verilmiştir.

### **3.2.12 İyileştirme sürecinde işletme personeline eğitim verilmesi**

#### **3.2.12.1 Personel Hijyen Eğitimi**

KFG sisteminin iyileştirme süreci aşamasında gıda işletmesinde görev alan personele ve gıda işletmesinin bulunduğu AVM yönetimindeki gıda tüketim alanından sorumlu olan temizlik görevlilerine “ Personel Hijyen Eğitimi” verilmiştir. Eğitim kapsamında personellere, kişisel hijyen önerileri, potansiyel tehlikelerin tespit edilmesi, araç- gereç ve fiziki şartları sağlama önerilerinde bulunulmuş ve bu başlıklar altında gıda güvenliğinin öneminin fark edilmesi ve iyileştirme sürecine katkı sağlaması için eğitim verilmiştir

#### **3.2.12.2 İletişim Eğitimi**

KFG sisteminin iyileştirme süreci aşamasında gıda işletmesinde görev alan personele müşteriyle daha iyi iletişim kurması ve iletişimin güçlenmesi amacıyla “İletişim Eğitimi “ verilmiştir. Eğitim kapsamında personellere iletişim kavramın, iletişim işlevleri, kişilerarası iletişim, iletişim sürecinde yer alan dinleme becerisi, empati ve konuşma becerisi ile ilgili eğitim verilmiştir

### **3.2.13 İlk uygulanan anketlerden elde edilen çıkarımlardan ve dönüşümlerden sonra 2 ay iyileştirme sürecine girilmesi**

KFG kapsamında iyileştirme öncesi uygulanan anketten sonra müşteriler tarafından tespit edilen gerekliliklerin iyileştirme sürecine dönüştürülmesi planlanmıştır. KFG ekibi, işletme müdürü ve tez yazarıyla birlikte gıda işletmesinde 2 ay iyileştirme süreci uygulanmasına karar verilmiştir.

### **3.2.14 İyileştirme sürecinden sonra işletmede iyileştirme sonrası KFG anketlerinin uygulanması**

Müşteri beklentilerini belirlemek amacıyla hazırlanan anketin iyileştirme sonrası uygulanmasının KFG ekibi ile görüşülmesine karar verilmiştir. İyileştirme süresi sonrası anket müşterilere uygulanmıştır. KFG sisteminin iyileştirme süreci

sonrası iŖe yararlılığını tespit etmek adına mŖŖteriler anket sorularını cevaplamıŖ ve mŖŖterilerden detaylı bilgi alınmıŖtır.

### **3.2.15 KFG sistemi ile gerekleŖen sŖre iyileŖtirme faaliyetleri sonucunda iyileŖtirmenin ve metodun incelenmesi**

KFG sisteminin uygulaması sonrasında tespit edilen mŖŖteri gerekliliklerinin iyileŖtirme sŖrecine dŖnŖŖtŖrŖlmesiyle birlikte gerekleŖen iyileŖtirme sonrası anket sonucunda iyileŖtirmenin ve KFG sisteminin iŖe yararlılığı istatistiksel olarak incelenip yorumlanması planlanmıŖtır.

### **3.2.16 İstatistiksel Analiz YŖntemi**

TŖketiciler kalite kriterlerinin değerlendirilmesi amacıyla uygulanan iyileŖtirme Ŗncesi ve sonrası anketlerin sonuçları SPSS (22.0) kullanılarak istatistiksel olarak incelenmiŖtir. Anket sonuçları arasındaki farklılığı tespit etmek amacıyla bağımsız gruplarda t testi uygulanmıŖtır.

## 4.BULGULAR

### 4.1 Kalite Evinin oluşturulması

KFG sisteminde kalite evini oluşturmak için öncelikle müşteri gerekliliklerinin (NE) hangi ihtiyaçlarla (NASIL) karşılanabileceği tespit edilmiştir. Gerekliliklerle birlikte ihtiyaçlar da belirlendikten sonra kalite evinin oluşturulmasında kullanılan kalite matrisine yerleştirilmiştir. KFG sisteminde, QFD web sitesinde yer alan matris şablonları kullanılmıştır. İhtiyaçlar ve müşteri gereklilikleri arasındaki ilişkiyi kavrayabilmek adına ise tablo 3.2.'de yer alan değerlendirme ölçeği kullanılmıştır.

Gıda işletmesinde gerçekleştirilen KFG sisteminde güçlü pozitif korelasyon etkiler bulunacağı tespit edilmiştir. Elde edilmiş olan korelasyonlar kalite evinin çatısına yerleştirilip gösterilmiştir. Tablo 3.3.'de korelasyon sembolü ve korelasyon derecesine yer verilmiştir.

KFG sistemi kapsamında oluşturulan kalite evi, NE'lerin (müşteri gereklilikleri), NASIL (hangi ihtiyaçlarla) karşılanacağını gösteren kalite matrislerinden oluşmaktadır. Gıda işletmesinde KFG sistemi uygulanmasıyla oluşturulan kalite evinde NE 'ler: Personel kaynaklı yüksek sesin önlenmesi, personel hijyeni ve temizlik, yüksek servis hızı ve kalitesi, yüksek fiyat- kalite endeksi, gıdanın sıcak servis edilmesi. NASIL'lar: Personel sayısını arttırma, etkin hijyen ve genel temizlik, etkin iletişim yöntemi, iyileştirilmiş gıda saklama koşulları gibi etkenlerdir.

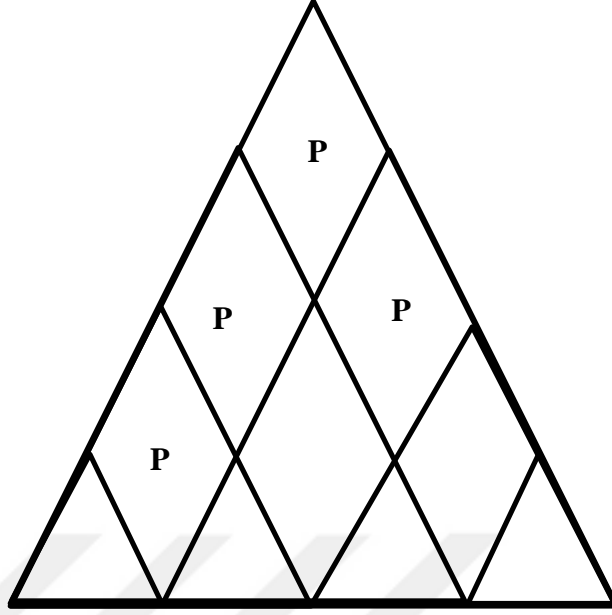
Kalite evinde NE ve NASIL bağlantısı incelendiğinde, personel kaynaklı yüksek ses sorununun önlenmesi için işletmedeki personel sayısının arttırılması çözüm olarak görülmüştür ve bu kapsamda personel sayısı arttırılmıştır. Personel kaynaklı yüksek sesin önlenmesi ve işletmedeki personel sayısının arttırılması arasında bu sebepten dolayı güçlü ilişki vardır ve bu ilişki “Θ” sembolü ile gösterilmiştir. Personel kaynaklı yüksek sesin önlenmesinde, etkin hijyen ve temizliğin bir ilgisi olmadığı için aralarında zayıf ilişki vardır ve bu ilişki “Δ” sembolü ile gösterilmiştir. Personel hijyeni ve temizlik sorunu ise, etkin hijyen ve temizlik ile çözümlenebileceği için aralarında güçlü ilişki bulunmaktadır. Yüksek servis hızı ve kalite sorunu, hem personel sayısını arttırma ile hem de etkin iletişim



yöntemi ile ilgili bir sorundur ve bu iki çözüm ile aralarında güçlü ilişki bulunmaktadır. Yüksek fiyat ve kalite endeksi sorunu, kalitenin iyileştirilmesi düşüncesiyle etkin hijyen ve temizliğe dikkat edilmesi, iyileştirilmiş gıda saklama koşullarıyla çözümlenebileceği için aralarında güçlü ilişki bulunmaktadır. Gıdanın sıcak servis edilmesi, personel sayısının arttırılmasıyla orta derece ilişkilidir, sorun ve çözümün arasında bulunan bu ilişki “O” sembolü ile gösterilmiştir. Gıdanın sıcak servis edilmesi, gıda saklama koşullarının iyileştirilmesiyle mümkün olacağından dolayı ikisi arasında güçlü bir ilişki bulunduğu kalite evi üzerinde gösterilmiştir. Kalite evinde yer alan NASIL’lar arasında güçlü pozitif korelasyon bulunmaktadır. Bu korelasyon kalite evi üzerinde “++” sembolü ile ifade edilmiştir. Kalite evinin çatısında yer alan “P” harfi ise NASIL’lar arasındaki bağı göstermektedir.

Personel sayısının arttırılmasıyla etkin hijyen ve genel temizlik arasında anlamlı bir ilişki olduğu için bu durum, kalite evinin çatısında yer alan kesişme bölgesinde P harfi ile belirtilmiştir. Etkin hijyen ve genel temizlik ile etkin iletişim yöntemi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı için kalite evinin çatısında yer alan kesişme bölgesi boş bırakılmıştır. İyileştirilmiş gıda saklama koşulları ile etkin hijyen ve temizlik arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu için ise, aralarındaki ilişki kalite evinin çatısında yer alan kesişme bölgesinde “P” harfi ile gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Gıda İşletmesinde KFG sistemi uygulamasının kalite evinde gösterimi



		++	++	++	++
		Personel sayısını artırma	Etkin hijyen ve genel temizlik	Etkin iletişim yönetimi	İyileştirilmiş gıda saklama koşulları
Tüketici Beklentisi	Personel kaynaklı yüksek sesin önlenmesi	Θ	Δ	Δ	Δ
	Personel hijyeni ve genel temizlik	Δ	Θ	Δ	Δ
	Yüksek servis hızı ve kalitesi	Θ	Δ	Θ	Δ
	Yüksek fiyat-kalite endeksi	Δ	Θ	Δ	Θ
	Gıdanın sıcak servis edilmesi	O	Δ	Δ	Θ

## **4.2 İlk Uygulanan Anketlerden Elde Edilen Çıkarımlardan ve Dönüşümlerden Sonra 2 Ay İyileştirme Sürecine Girilmesi**

Müşteriler tarafından tespit edilen gereklilikler ve yapılan planlar doğrultusunda iyileştirme sürecine başlanmıştır. KFG ekibi, işletme müdürü ve tez yazarıyla birlikte gıda işletmesinde mevcut işleyiş düzenlenerek ve eğitimler verilerek 2 ay iyileştirme süreci uygulanmıştır.

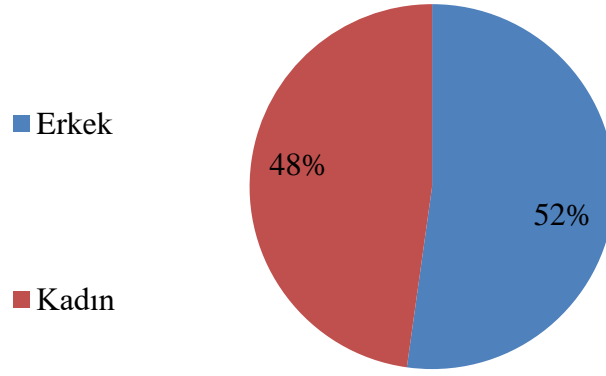
KFG kapsamında iyileştirme öncesi uygulanan anket sonrasında müşteri gereklilikleri tespit edilmiştir. İşletmede hazır olan yemeklerin müşteriye ulaşması için işletme çalışanlarının yüksek sesle bağırdığı tespit edilmiştir. Ortamdaki yüksek ses müşteriye rahatsız ettiği için bu sorunu önlemek amacıyla işletmedeki personel sayısı artırılmıştır. İşletmede çalışan personelin kılık kıyafetine dikkat etmemesi müşteri tarafından olumsuz karşılanmıştır. Sorunu önlemek amacıyla işletme personellerine hijyen eğitimi verilmiştir. İşletme personellerinin müşteriye olan ilgisini arttırmak ve müşterilerle olan ilişkisini en iyi seviyeye getirmek amacıyla iletişim eğitimi verilmiştir. Müşteriye sıcak ve taze sunum yapılmamasından dolayı ortaya çıkan sorunu çözmek amacıyla gıda saklama koşulları iyileştirilerek, gıdaların müşteriden önce hazırlanıp bekletilememesi, gıdaların taze ve sıcak bir şekilde müşteriye sunulması gerektiği konusunda işletme personellerine bilgi verilmiştir.

## **4.3 İyileştirme Sürecinden Sonra İşletmede KFG Anketlerinin Uygulanması**

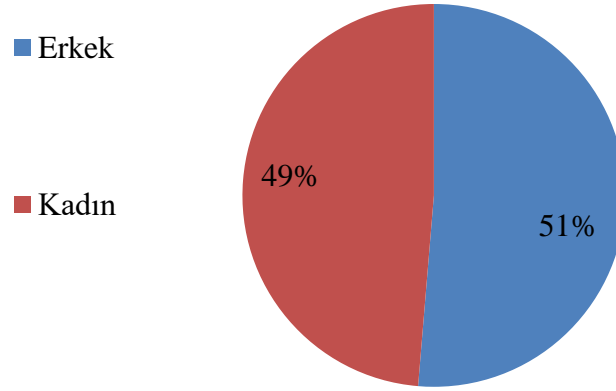
Müşteri beklentilerini belirlemek amacıyla hazırlanan iyileştirme sonrası anket uygulaması için KFG ekibi ile görüşme sağlanmıştır. İyileştirme sonrası gerçekleştirilen anket, tez yazarı tarafından müşterilere uygulanmıştır. KFG sisteminin iyileştirme süreci sonrası işe yararlılığını tespit etmek adına müşteriler anket sorularını cevaplamış ve müşterilerden detaylı bilgiler alınmıştır.

## **4.4 KFG Sistemi İle Gerçekleşen Süreç İyileştirme Faaliyetleri Sonucunda İyileştirmenin ve Metodun Başarılı Olması**

Uygulanması sonrasında tespit edilen müşteri gerekliliklerinin iyileştirme sürecine dönüştürülmesiyle birlikte uygulanan iyileştirme sonrası anket sonucunda iyileştirmenin sağlandığı ve KFG sisteminin başarılı olduğu görülmüştür. Anket sonuçları ve KFG sisteminin başarılı olduğu istatistiksel olarak ayrıca gösterilmiştir.

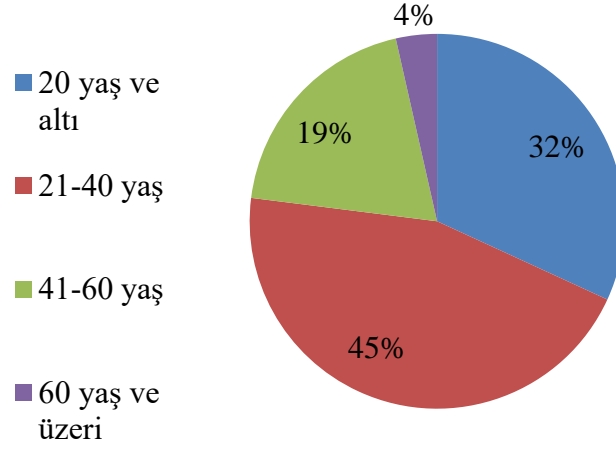


Şekil 4.1. Tüketicilerin cinsiyet dağılımı (iyileştirme öncesi)

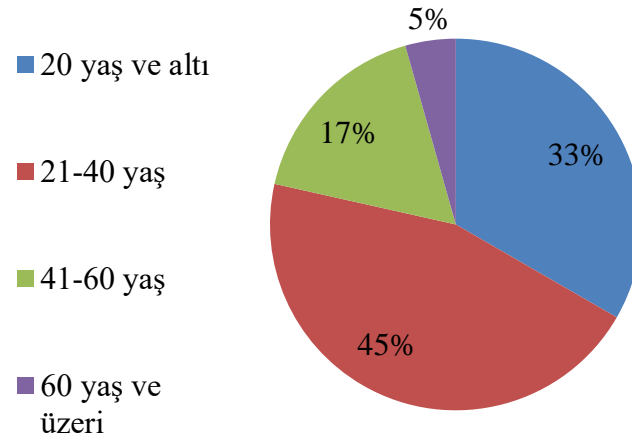


Şekil 4.2. Tüketicilerin cinsiyet dağılımı (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi ve sonrasında uygulanan anketlerde tüketicilerin cinsiyet dağılımları istatistiksel olarak doğru sonucu verebilmesi amacıyla birbirlerine yakın tutulmuştur. İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %48'i kadın, %52'si erkektir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerin ise %49'u kadın, %51'i erkektir.

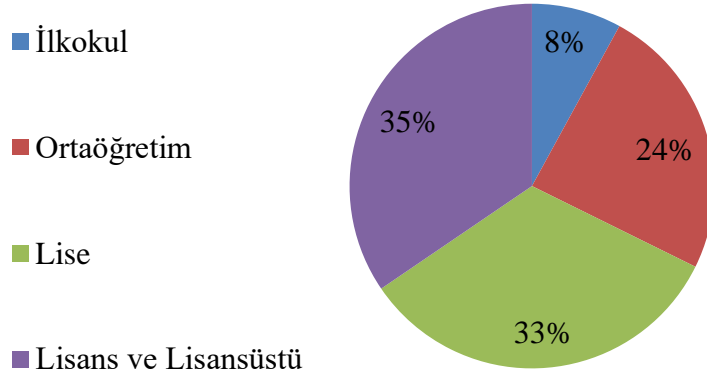


**Şekil 4.3.** Tüketicilerin yaş dağılımı (iyileştirme öncesi)

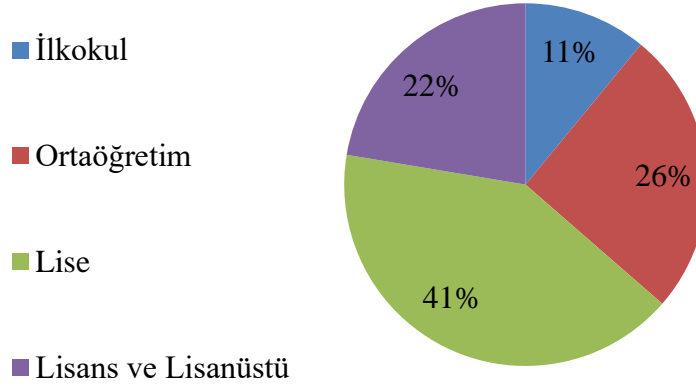


**Şekil 4.4.** Tüketicilerin yaş dağılımının gösterimi (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %45'i 21-40 yaş arası, en az %4'ü 60 yaş ve üzeri görülmektedir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %45'i 21-40 yaş arası, en az %5'i 60 yaş ve üzeri görülmektedir. Tüketimi en fazla gerçekleştiren yaş aralığı 21-40 yaş olarak belirlenmiştir.

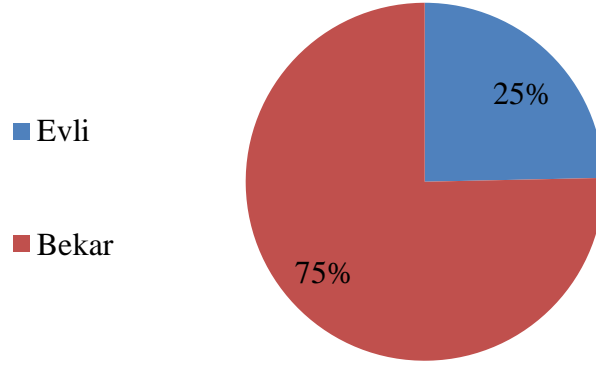


Şekil 4.5. Tüketicilerin öğrenim durumu (iyileştirme öncesi)

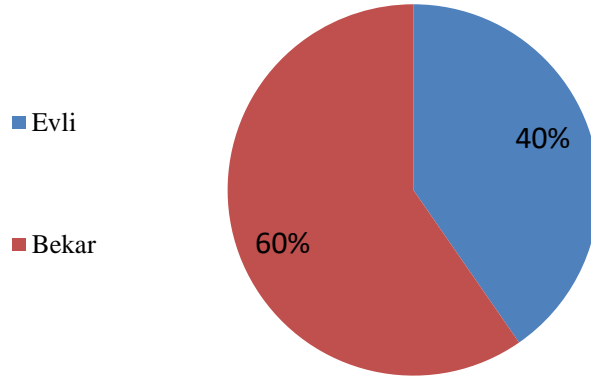


Şekil 4.6. Tüketicilerin öğrenim durumu (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %35'i lisans ve lisansüstü, en az %8'i ilkökul mezunlarından oluşmaktadır. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %41'i lise, en az %11'i ilkökul mezunlarından oluşmaktadır.

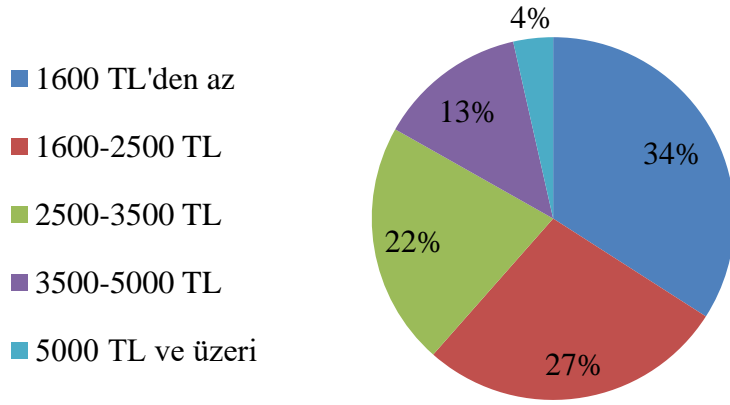


**Şekil 4.7.** Tüketicilerin medeni durum dağılımı (iyileştirme öncesi)

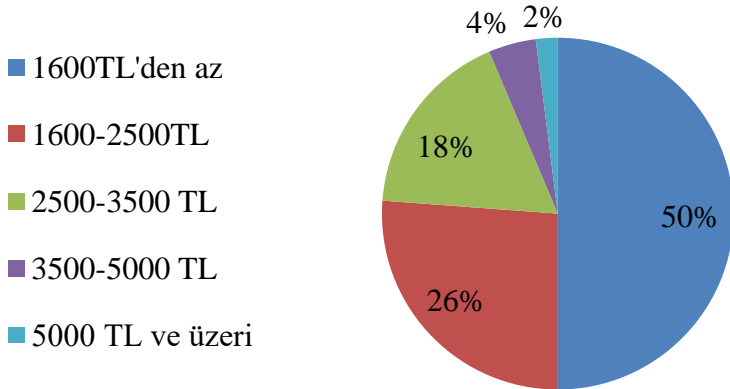


**Şekil 4.8.** Tüketicilerin medeni durum dağılımı (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketler incelendiğinde, tüketicilerin %75'i bekarlardan, %25'i evlilerden oluşmaktadır. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde ise, tüketicilerin %60'ı bekarlardan, %40'ı evlilerden oluşmaktadır. Medeni durumu evli olan tüketicilerin işletmeyi tercih ediyor olması, iyileştirmenin tüketilen ürünün kalitesini olumlu etkilediğini düşündürmektedir.



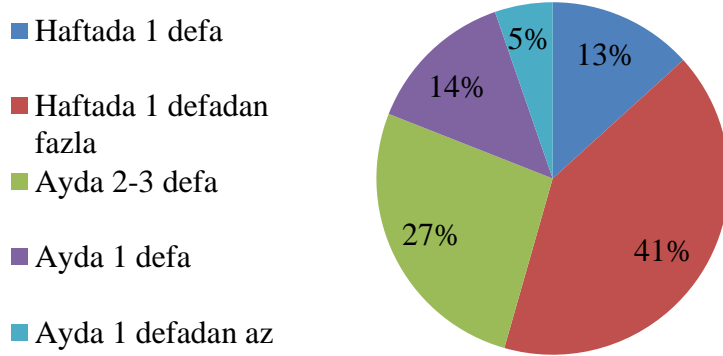
**Şekil 4.9.** Tüketicilerin aylık kazanç dağılımı (iyileştirme öncesi)



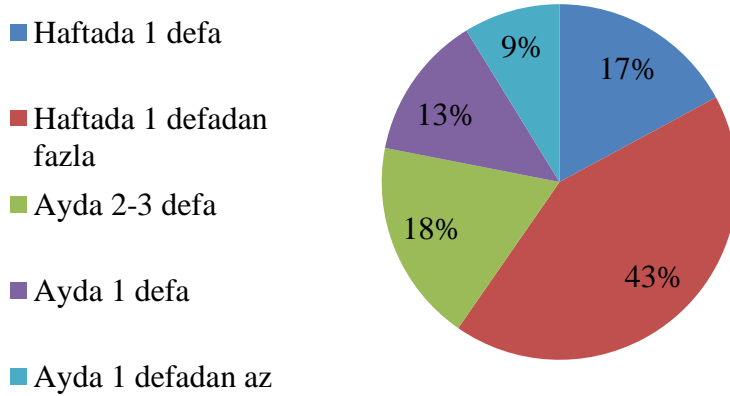
**Şekil 4.10.** Tüketicilerin aylık kazanç dağılımı (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %34'ü 1.600 TL'den az, en az %4'ü 5.000 TL ve üzeri kazanç aralığında yer aldığı görülmektedir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde ise tüketicilerin çok %50'si 1.600 TL'den az, en az %2'si 5.000 TL ve üzeri kazanç aralığında bulunmaktadır.



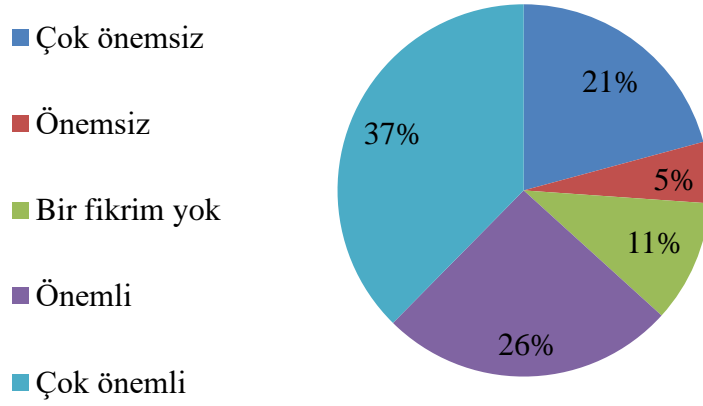


**Şekil 4.11.** Tüketicilerin dışarıda yeme sıklığı (iyileştirme öncesi)

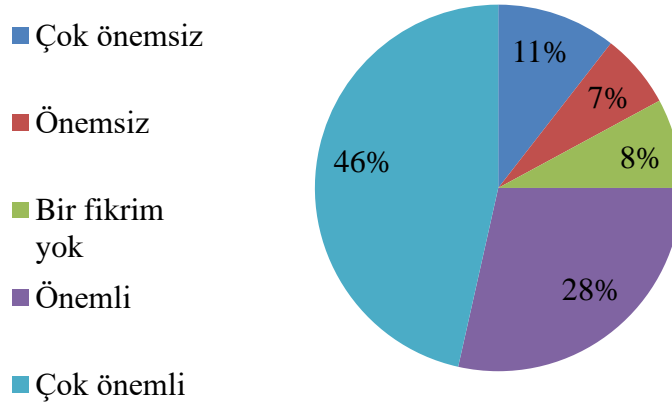


**Şekil 4.12.** Tüketicilerin dışarıda yeme sıklığı (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %41'i haftada birden fazla, en az ise %5'i ayda bir defadan az tüketim gerçekleştirmektedir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin en çok %43'ü haftada birden fazla, en az %9'u ayda bir defadan az tüketim gerçekleştirmektedir.

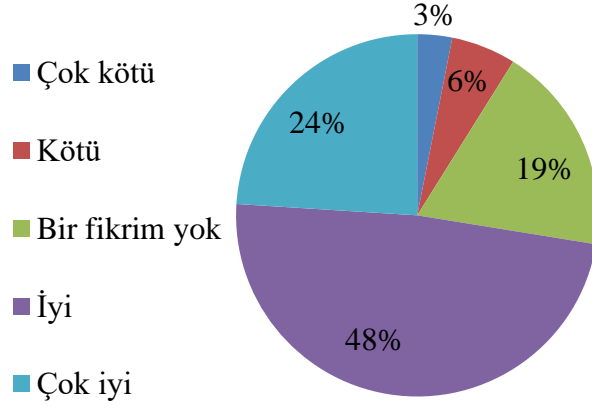


**Şekil 4.13.** Tüketicilerin gıda markasının bilinirliğini değerlendirmesindeki önem düzeyleri ( iyileştirme öncesi)

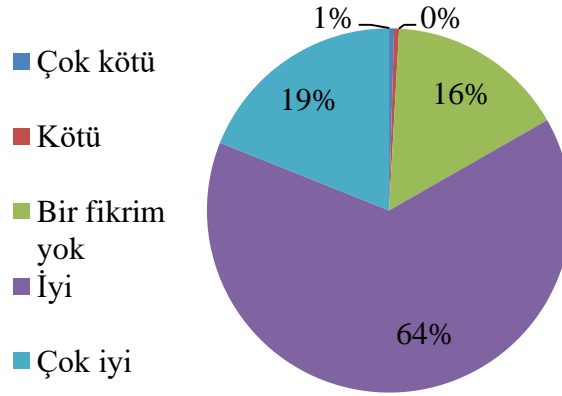


**Şekil 4.14.** Tüketicilerin gıda markasının bilinirliğini değerlendirmesindeki önem düzeyleri ( iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %37'si marka bilinirliğini çok önemli bulurken, %5'i önemsiz olarak değerlendirmiştir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin %46'sı marka bilinirliğini çok önemli bulurken, %7'si önemsiz bulmuştur.

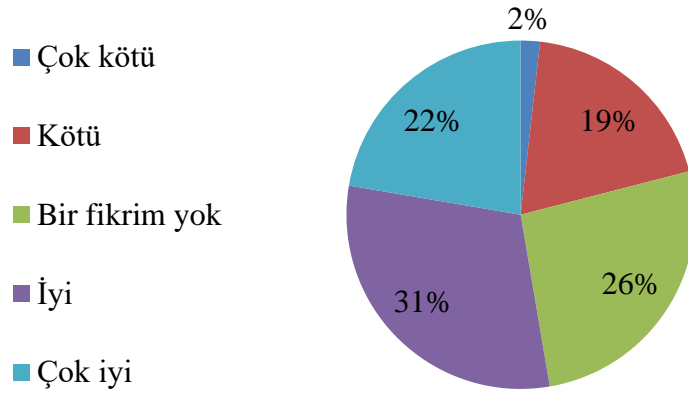


**Şekil 4.15.** Tüketicilerin işletme personelinin servis hızı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi)

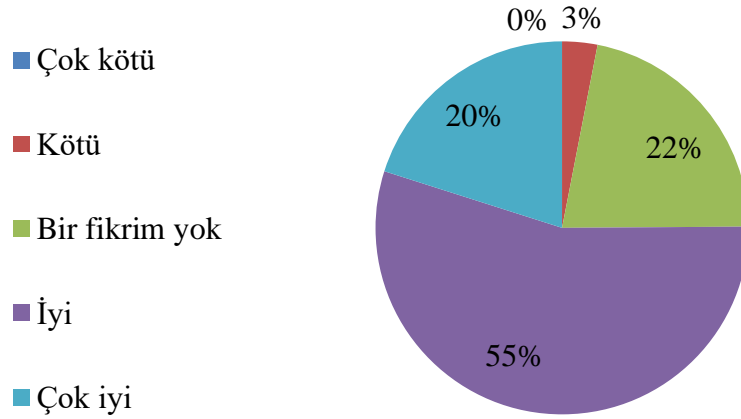


**Şekil 4.16.** Tüketicilerin işletme personelinin servis hızı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %48'i servis hızını iyi olduğunu, %6'sı olduğunu düşünmüştür. İyileştirme sonrasında uygulanan anketlerde tüketicilerin %64'ü servis hızının iyi olduğunu düşünmüş, servis hızını kötü bulan tüketiciler ise %0'a inmiştir. Servis hızındaki bu memnuniyet KFG sisteminin ve iyileştirme sürecinin işe yararlılığını ortaya koymaktadır.

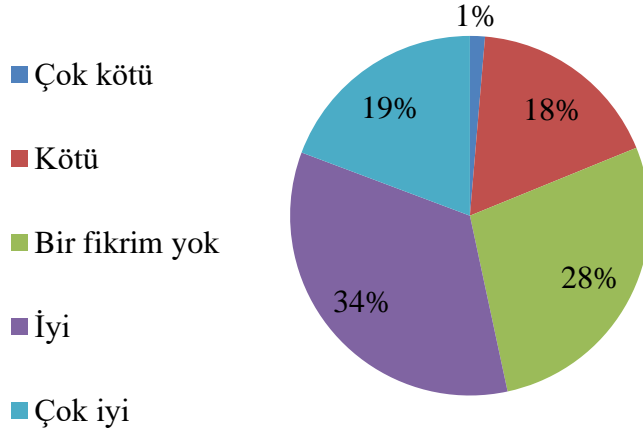


**Şekil 4.17.** Tüketicilerin işletmede çalışan personelin istekli oluşu hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi)

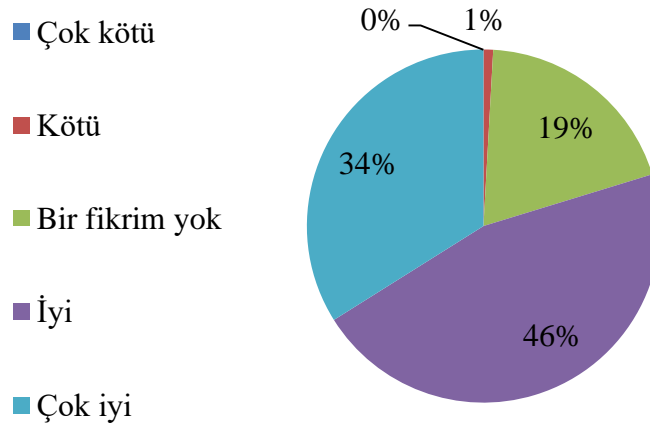


**Şekil 4.18.** Tüketicilerin işletmede çalışan personelin istekli oluşu hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %31'i personelin istekli oluşunu iyi olduğunu düşünmüş, %2'si ise kötü olduğunu düşünmüştür. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin %55'i personelin istekli olduğunu düşünmüş, personelin istekli olmadığını düşünen tüketiciler ise %0'a inmiştir. Personelin istekli oluşunu değerlendiren tüketicilerin artan memnuniyet düzeyi, personele verilen iletişim eğitiminin işe yararlılığını göstermektedir.

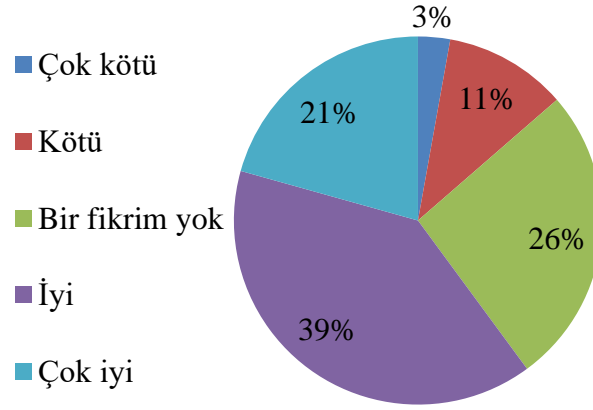


**Şekil 4.19.** Tüketicilerin işletmede çalışan personelin hijyeni hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi)

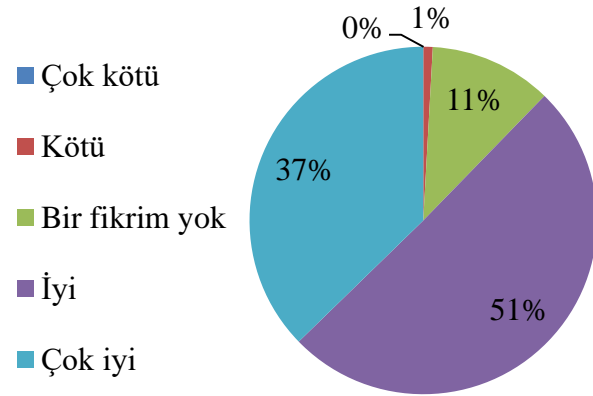


**Şekil 4.20.** Tüketicilerin işletmede çalışan personelin hijyeni hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %34'ü çalışan personelin hijyeninin iyi olduğunu düşünmüş, %1'i ise kötü olduğunu düşünmüştür. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin %46'sı personel hijyeninin iyi olduğunu düşünmüş, personel hijyenini çok kötü bulan tüketiciler ise %0'a inmiştir. Tüketicilerin personel hijyeni konusunda artan memnuniyet düzeyi, personele verilen hijyen eğitiminin işe yararlılığını göstermektedir.

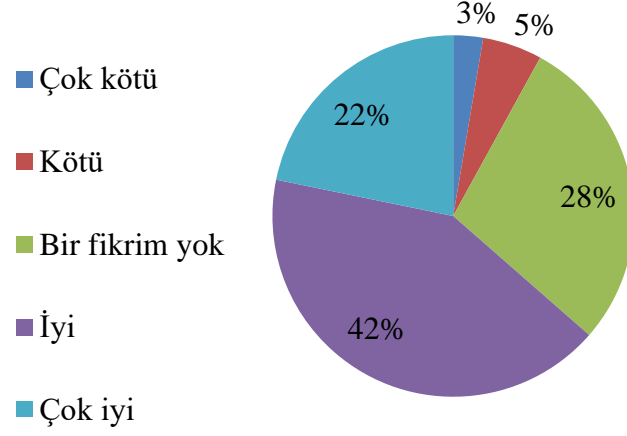


**Şekil 4.21.** Tüketicilerin işletmenin servis kalitesi hakkındaki değerlendirmelerinin gösterimi (iyileştirme öncesi)

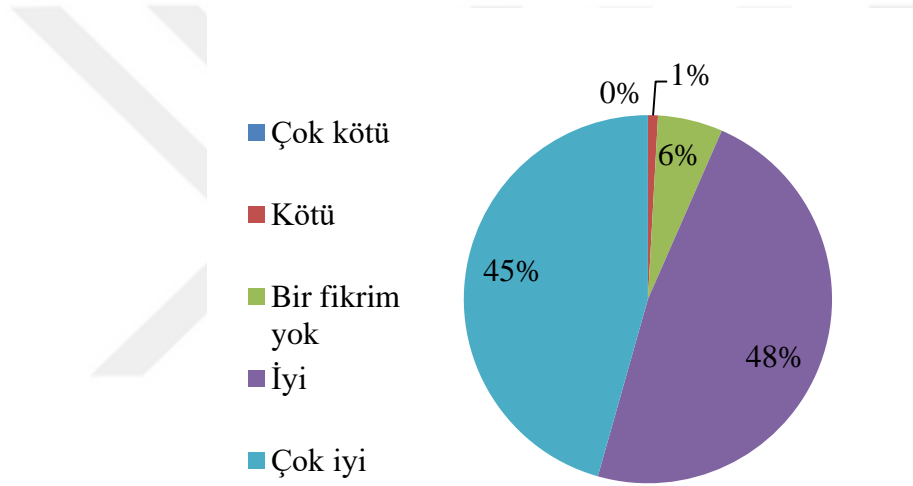


**Şekil 4.22.** Tüketicilerin işletmenin servis kalitesi hakkındaki değerlendirmelerinin gösterimi (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %39'u servis kalitesinin iyi, %3'ü servis kalitesini kötü olarak düşünmüştür. İyileştirmeler sonrasında uygulanan anketlerde tüketicilerin %51'i servis kalitesinin iyi olduğunu düşünmüş, servis kalitesinin kötü olduğunu düşünen tüketiciler ise %0' a inmiştir. İyileştirme ve eğitimler sonrasında servis kalitesi memnuniyetinin artması KFG sisteminin işe yararlılığını göstermektedir.

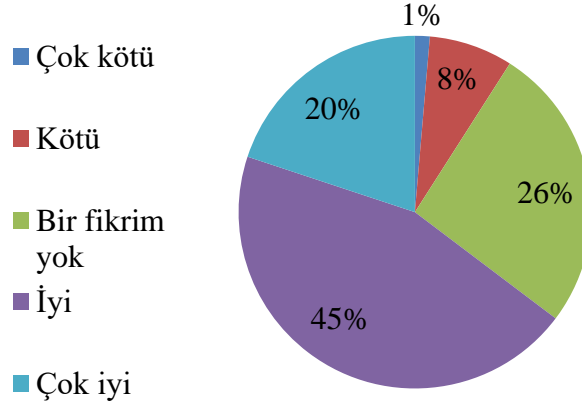


**Şekil 4.23.** Tüketicilerin tüketilen gıdanın beklentiyi karşılamaı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi)

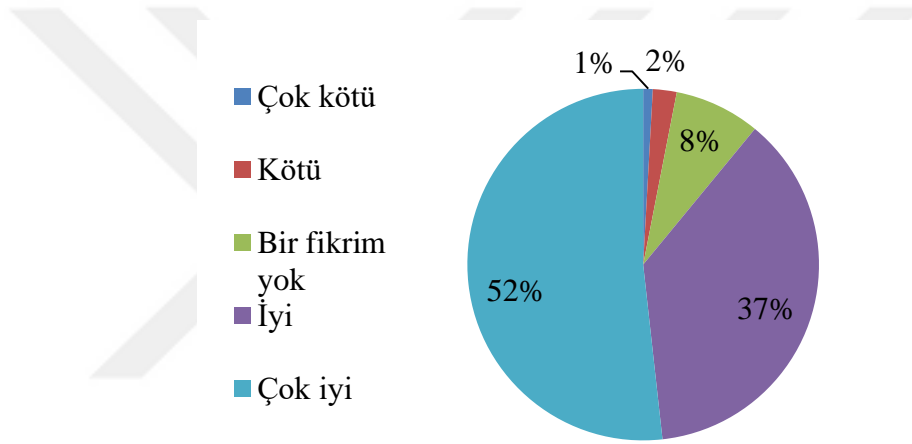


**Şekil 4.24.** Tüketicilerin tüketilen gıdanın beklentiyi karşılamaı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %42'si tükettiği gıdanın beklentisini iyi olarak karşılarken, tüketicilerin %3'ü beklentiyi çok kötü olarak değerlendirmiştir. İyileştirme sonrası uygulanan anketlerde tüketicilerin %48'i tüketilen gıdanın beklentiyi karşılamaının iyi olduğunu düşünürken, beklentileri karşılamaayan tüketiciler %0'a inmiştir. Bu sonuçlar iyileştirmelerin memnuniyeti arttırdığını göstermektedir.



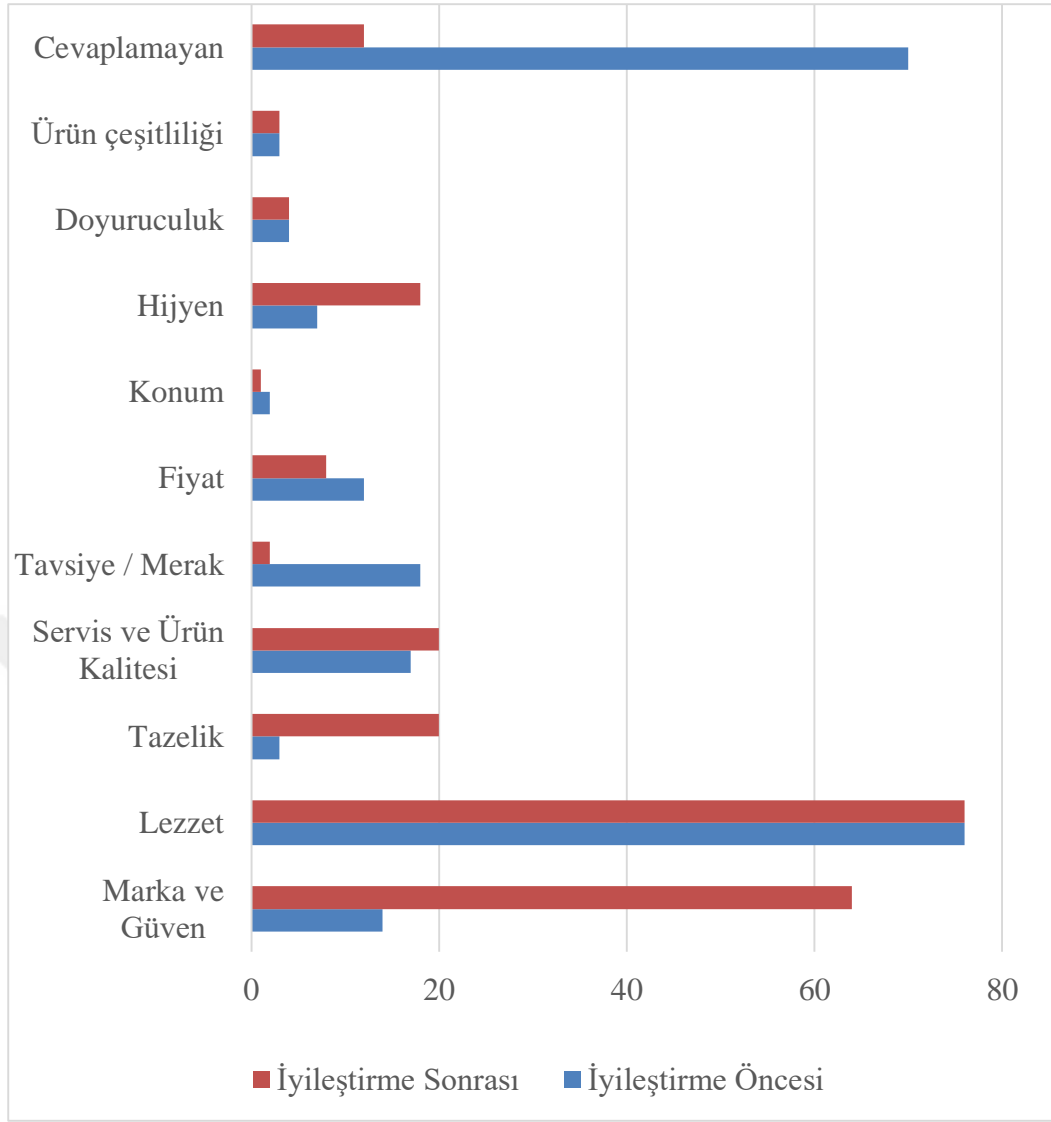
**Şekil 4.25.** Tüketicilerin fiyat-kalite performansı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme öncesi)



**Şekil 4.26.** Tüketicilerin fiyat-kalite performansı hakkındaki değerlendirmeleri (iyileştirme sonrası)

İyileştirme öncesi uygulanan anketlerde tüketicilerin %20'si fiyat-kalite performansının iyi, tüketicilerin %8'i ise fiyat- kalite performansının kötü olduğunu düşünmüştür. İyileştirmeler sonrasında uygulanan anketlerde tüketicilerin %52'si fiyat- kalite performansının iyi olduğunu düşünürken, %2'si kötü olduğunu düşünmüştür. İyileştirme sonrasındaki müşteri memnuniyetinin artmış olması KFG sisteminin işe yararlılığını ortaya koymaktadır.





**Şekil 4.27.** KFG sistemi iyileştirme süreci öncesi ve iyileştirme süreci sonrası gösterimi

KFG sisteminin gıda işletmesinde uygulanmadan önce alınan cevaplarla, uygulandıktan sonraki müşteri cevapları karşılaştırıldığında müşteri memnuniyeti ve müşteri sayısı arasındaki ilişkiyi veren grafikte, iyileştirme öncesinde cevaplanmayan soru sayısı fazlayken iyileştirme sonrasında cevaplanmayan soru sayısı belirgin bir şekilde azalmıştır, bu durum müşteriler tarafından katılımın arttığını göstermektedir. Hijyen, servis ve ürün kalitesi, tazelik, markaya olan güven kriterlerinde iyileştirme sonrası olumlu bir artış gözlenmiştir. Konum, fiyat, tavsiye/ merak kriterlerinde iyileştirme sonrası azalma görülmüştür. Lezzet, ürün çeşitliliği, doyuruculuk gibi kriterlerde ise hiçbir değişiklik olmamıştır. Müşterilerden gelen istek ve beklentiler doğrultusunda artış gösteren sonuçlar ve müşterilerden herhangi bir istek ve beklenti

gelmeyen kriterlerde ise değişiklik olmaması uygulanan KFG sistemini destekler niteliktedir.

#### 4.5 Anket Sonuçlarının İstatistiksel Analizi

**Tablo 4.2.** Tüketicilerin iyileştirme öncesi ve sonrası verdikleri memnuniyet puan ortalamalarının istatistiksel olarak gösterimi, bağımsız gruplarda t testi

Tüketicilerin kalite kriterleri	Kişi sayısı	Ortalama ± standart sapma	p	
Servis hızı	İ.Ö	226	3.84±0.95	0.028
	İ.S	228	4.01±0.63	
Çalışan isteği	İ.Ö	224	3.51±1.08	0.0001
	İ.S	228	3.92±0.73	
Personel hijyeni	İ.Ö	224	3.52±1.03	0.0001
	İ.S	228	4.12±0.74	
Kalite hakkındaki düşünceler	İ.Ö	220	3.65±1.00	0.0001
	İ.S	228	4.24±0.68	
Gıda beklentisi	İ.Ö	223	3.75±0.94	0.0001
	İ.S	228	4.38±0.63	
Fiyat kalite performansı	İ.Ö	221	3.74±0.91	0.0001
	İ.S	228	4.37±0.79	

İ.Ö: İyileştirme Öncesi

İ.S: İyileştirme Sonrası

Soruları yanıtızsız bırakanlar değerlendirme dıőı bırakılmıştır.

Tablo 4.2'de verilen iyileştirme öncesi ve sonrası anket sonuçları karşılaştırıldığında iyileştirme sonrası uygulanan anketlerde memnuniyet ortalamasının yükseldiği görülmüştür. Anket sonuçlarının anlamlı bir şekilde farklılaőıp farklılaőmadıęını test etmek için bağımsız gruplar arası t testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda anlamlı farklılıklar görülmüştür. ( $p < 0.05$ )

Analiz sonucunda KFG kapsamında gerçekteőtirilen iyileştirme sonrası uygulanan anketin memnuniyet ortalamasını belirten sonuçları anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Gıda işletmesinde iyileştirme öncesinde tespit edilen sorunların müşteri gerekliliklerine çevrilmesi ile iyileştirme sürecine geçilmesiyle KFG sisteminin uygulanması sonucunda, gıda işletmesinde çalışan personel sayısının arttırılması, gıda işletmesinde çalışan personele ve işletmenin bulunduğu AVM

hijyen görevlilerine personel eğitimi verilmesi, gıda işletmesinde çalışan personele iletişim eğitimi verilmesi ve gıda saklama koşullarının iyileştirilmesiyle birlikte müşterilerden olumlu yanıtlar alınmıştır. İyileştirme sonrası değerlendirilen anketlerin sonuçları KFG sisteminin işe yararlılığını ortaya koymuştur.



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kalite faktörü tüm sektörlerde olduğu gibi gıda sektöründe ve KFG sisteminin uygulandığı çalışmalarda oldukça önemlidir. KFG sistemi, kalite faktörünü içinde barındırmış olmasının yanı sıra müşteriyle işletme arasında bir bağ kurabildiği için sonuca ulaşmada büyük ölçüde etkilidir. Kalite sistemlerinin uygulandığı bir işletmede KFG'nin uygulanmasıyla müşteri beklentileri tespit etmekte ve bu çıkarımlar kısa sürede işletmeyi ileriye taşımaktadır. Gıda işletmesinde KFG sisteminin benimsenmesiyle birlikte kalite evi oluşturularak müşterinin beklentilerine en doğru şekilde dönüş yapılması sağlanmaktadır.

Bu çalışmada, KFG sistemi ve bu sistemin bir gıda işletmesinde nasıl uygulandığı hakkında bilgiler verilip, karşılaşılan olumsuzlukların iyileştirilmesinden, KFG sistemi sayesinde kalite faktörünün artırılmasına kadar geçen süreç anlatılmıştır.

Tez çalışması kapsamında gıda işletmesinde KFG'nin uygulanmasıyla birlikte müşterilerin sesi ve istekleri belirlenmiştir. İstekler ve beklentiler doğrultusunda işletme iyileştirme sürecine alınmıştır.

İyileştirme sonrası anket sonuçları analiz edildiğinde, gıda işletmesindeki servis hızı memnuniyetinin %4,42 arttığı, gıda işletmesinde çalışan personellerin istekliliğinin %11,62 arttığı, gıda işletmesinde çalışan personelin kılık kıyafete dikkat etmesinin %17,04 arttığı, işletmenin müşterilere sunduğu servis kalitesinin %16,16 arttığı, müşteri tarafından tüketilen gıdanın beklentiyi karşılamasının %16,8 arttığı, gıda ürününün fiyat- kalite performansının ise %16,84 arttığı tespit edilmiştir. İyileştirme süreci sonrası tüm verilerde bir artış görülmüş ve istenen sonuca ulaşılmıştır.

KFG'nin uygulandığı gıda işletmesi, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi standartlarını uygulayan bir kurumdur. KFG sisteminin uygulanmasıyla bu standartlara ek olarak müşterinin sesi ile işletmenin eksik kalan yanları tamamlanmış ve müşteri beklentileri dikkate alınarak ilerleme kaydedilmiştir. Sistemin uygulanması sayesinde işletme sadece gıda üretimine yoğunlaşmanın yeterli olmadığını, müşteri isteklerini de dikkate alması gerektiği bilincine varmıştır.

Çalışma, gıda sektöründe KFG'nin gerçekleştirilmesi açısından özgün bir çalışma olarak değerlendirilebilir. Gıda güvenliği ve gıda işletmesindeki müşteri isteklerini ve memnuniyetini ele alan bu çalışma KFG'nin sistemsel olarak uygulanması ve müşteri sesinin incelenip, metodun bir gıda işletmesinde gerçekleştirilmesi açısından da özgün bir niteliğe sahiptir.



## KAYNAKLAR

1. Kurt, S. Kalite Fonksiyon Yayılımı: Alışveriş Merkezleri Üzerine Bir Uygulama. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*. 2017, 9(1), 15-19.
2. Yenginol, F. QFD ve Güncel Uygulama Alanları. *Mükemmeli Arayış Sempozyumu*, 22-23 Mart, 2002, İzmir. (Bildiri Özetleri Kitabı 29 s.)
3. Güleş, H., Bülbül, H.K. Yenilikçilik İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı. Nobel Yayınları, Ankara, 2004, s 19.
4. Yenginol, F. Yeni Ürün Geliştirmede Müşteri İstek ve İhtiyaçlarını Teknik Karakteristiklere Dönüştürmeyi Sağlayan Bir Yöntem: Kalite Fonksiyon Göçerimi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2000, (Doktora Tezi).
5. Sinthavalai, R., Memongkol, N., 2008 A case of FMEA Implementation In The Educational Sector And İntegration With CRM and QFD concepts, *Engineering Management Conference IEMC Europe*, 28-30 June, 2008, Estoril, 1p.
6. Radman, K., Khedmati, H. Planning of Distance Education Via Using QFD. *Proceedings of the 38th International Conference on Computers and Industrial Engineering*, 31 October - 2 November, 2008, Beijing (2856p-2863p)
7. Costa, A.I.A., Dekker, M., Jongen, W.F.M. Quality Function Deployment in The Food İndustry. *Food Science and Technology*. 2001, 11(9), 306-314.
8. Ko, A.S.O., Lee, S.F. Implementing The Strategic Formulation Framework For The Banking İndustry of Hong Kong. *Managerial Auditing Journal*. 2000, 15(9), 469-477
9. Chan, L.K., Wu, M.L. Quality Function Deployment: A Literature Review. *European Journal of Operational Research*. 2002, 143(3), 463-497.
10. Lee Y.T., Wu W.W., Tzeng G.H. An Effective Decision-Making Method Using a Combined QFD and ANP Approach. *WSEAS Transactions On Business and Economics*. 2008, 12(5), 541-551.
11. Prasad K.G.D., Subbaiah K.V., Rao K.N., Sastry C.V.R.S. Prioritization of Customer Needs In House Of Quality Using Conjoint Analysis. *International Journal for Quality Research*. 2010, 4(2), 145-154.
12. Yenginol, F. Neden Kalite Fonksiyon "Göçerimi"? İŞletme Fakültesi Dergisi. 2008, 9(1),7-15
13. Abasov, V. Mamul ve Mamul Üretim Sisteminin Geliştirilmesinde Kalite Fonksiyon Göçeriminin Rolü ve Bir Uygulama. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İzmir, 2002, 165s. (Doktora Tezi).
14. Abasov, V., Gökşen, Y. Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması. I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu, 17-19 Nisan, 2002, İzmir (Bildiri Özetleri Kitabı 453 s.)
15. Akbaba, A. Konaklama İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Ana bilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2003, 22 s. (Doktora Tezi)
16. Akbaba, A. Kalite Fonksiyon Göçerimi Metodu ve Hizmet İşletmelerine Uyarlanması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2000, 2(3), 1-18.
17. Meriç, A. Kalite Fonksiyon Göçerimi (QFD) Tabanlı Çalışanların Performansını Ölçmeye Yönelik Yeni Bir Metodun Geliştirilmesi ve Uygulanması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2003. ( Yüksek Lisans Tezi)

18. Savaş, H. Kalite Fonksiyon Göçerimi ve İnternet Kafeler Üzerine Bir Araştırma. 1.Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu, 17-19 Nisan, 2002, İzmir ( Bildiri Özetleri Kitabı 42 s.)
19. Usta, R., Bıyıklı T. Total Quality Management, Quality Management System and Quality Function Deployment. 11 th International Symposium on Quality Function Deployment, 28-30 September, 2005, Kuşadası.
20. Yıldırım, H. Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Pazarlama Stratejisi Olarak Toplam Kalite Yönetiminde Uygulaması. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2002. (Yüksek Lisans Tezi)
21. Barutçu, S. Quality Function Deployment in Effective Website Design: An Application in E-Store Design. İşletme Fakültesi Dergisi. 2006, 7(1), 41-63.
22. Sher, S.S. The Application of Quality Function Deployment (QFD) in Product Development – The Case of Taiwan Hypermarket Building, Journal of American Academy of Business. 2006, 8(2), 292-295.
23. Koyuncu, F. Kalite Fonksiyon Göçerimi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Bilimi Anabilim Dalı, İzmir, 2010, 65 s. ( Lisans Tezi)
24. Sarsılmaz, M. Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Bir İşletmede Uygulama Denemesi. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Balıkesir, 1999, ( Yüksek Lisans Tezi)
25. Morris, L. J., Morris, J. S. Introducing Quality Function Deployment in the Marketing Classroom. Journal of Marketing Education. 1999, 21(2), 131- 137.
26. Kılıç B., Babat D. Kalite Fonksiyon Göçerimi: Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Kuramsal Bir Yaklaşım. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 2011, 13(20), 93-104.
27. Kathiravana N., Devadasanb S.R., Bijumon M.T., Goyald S.K. Total quality function deployment in a rubber processing company: a sample application study. Production Planning & Control. 2008, 19(1), 53-66.
28. Deniz, V., Karşlı, G., Aytaç, A. Kocaeli Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümünde Kalite İşlevi Yayılımı Uygulaması. II. Ulusal Kalite Fonksiyonu Göçerimi Sempozyumu, 2008, İzmir. (Bildiri Özetleri Kitabı 96-105)
29. Savaş, H., Ay, M. Üniversite Kütüphanesi Tasarımında Kalite Fonksiyon Göçerimi Uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2005, 7(3), 80-98.
30. Öter, Z., Tütüncü, Ö. Turizm İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi: Seyahat Acentelerine Yönelik Varsayımsal Bir Yaklaşım. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2001, 3(3), 95-117.
31. Güllü, E., Ulcay, Y. Kalite Fonksiyonu Yayılımı ve Bir Uygulama. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi. 2002, 7(1), 71-91.
32. Sofyalıoğlu, Ç. Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Gıda Sanayiinde Uygulanabilirliği: Kano Modeli İle Bütünleşik Bir Yaklaşım. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Manisa, 2006. ( Doktora Tezi).
33. Gonzalez, M., Quesada, G., Mueller, R.D., Mora, M.C. QFD Strategy House: An Innovative Tool for Linking Marketing and Manufacturing Strategy. Marketing Intelligence and Planning. 2004, 22(3), 335-348.
34. Bouchereau, V., Rowlands, H. Methods and Techniques to Help Quality Function Deployment (QFD). Benchmarking: An International Journal. 2000, 7 (1), 8–19.
35. Viaene, J., Januszewska, R. Quality Function Deployment in Chocolate Industry. Food Quality and Preference. 1999, 10(4), 377-385

36. Tunaboşlu A. Gıda Ambalajı Üretiminde Müşteri Memnuniyetinin Arttırılması İçin Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY) Metodunun Kullanılması. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2014, 126s. (Doktora Tezi)

37. Anonim- a, 2012. Gereksinimlerin Etkileşimlerindeki Korelasyon Kategorileri, <http://www.qfdonline.com/templates/qfd-and-house-of-quality-templates> (Erişim Tarihi: 02.05.2019)





NO	KATILIMCI ADI SOYADI	PROJE / DEPARTMAN ADI	GÖREVİ	İMZA	
				1. GÜN	2. GÜN
1	Umran Hepuzar	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
2	Hikmetullah Demir	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
3	Baran Sayıcı	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
4	Özde Bulut	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
5	Alper Değirli	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
6	Sultan Karabacak	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
7	Cemal Özgün	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
8	İBRAHİM ÖZKARIN	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
9	Sarıge Erezci	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
10	Umran Hepuzar	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
11	Günaz Yücel	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
12	Halime Hıdırcıoğlu	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
13	Türkan Hınısboğulu	FORUM MAGNESIA	TEMİZLİK		
14	Hülya Kaman	Forum Magnesia	Temizlik		
15	Dilek Cambar	" "	" "		
16	Demetliq Bursalı	" "	" "		
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

**İSS** **EĞİTİM KATILIM FORMU**  
 Doküman No: 11.OF.01.05  
 Yayın Tarihi: 02.05.2016  
 Revizyon No: 00  
 Sayfa No: 1/1  
 EĞİTİM KONUSU: Personel Hijyen Eğitimi  
 EĞİTİM TARİHİ: 1.25.11.2018  
 EĞİTİM FİRMASI / EĞİTİMCİ: Celal Beyir Ünv. - Gıda Mikrobiyas - Y.L. Nermin Dege Bulut (Yoksel.Lider)  
 EĞİTİM YERİ: İSS Forum Magnesia AVM  
 TOPLAM EĞİTİM SÜRESİ: 30 Dakika

Şekil EK A.1 Personel hijyen eğitimi katılım formu



Şekil EK A.2 İşyeri personeline verilen hijyen eğitiminden bir görsel

Tüketici Anketi	
<b>1.Cinsiyet</b>	
<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek
<b>2.Yaş aralığı</b>	
<input type="checkbox"/> 20 yaş ve altı	<input type="checkbox"/> 21-40 yaş arası
<input type="checkbox"/> 41-60 yaş arası	<input type="checkbox"/> 60 yaş ve üzeri
<b>3.Öğrenim durumu</b>	
<input type="checkbox"/> İlköğretim	<input type="checkbox"/> Ortaöğretim
<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Lisans veya lisansüstü
<b>4.Medeni durum</b>	
<input type="checkbox"/> Evli	<input type="checkbox"/> Bekâr
<b>5.Tüketicinin aylık geliri</b>	
<input type="checkbox"/> 1.600 TL'den az	<input type="checkbox"/> 1.600-2500 TL arası
<input type="checkbox"/> 2.500-3.500 TL arası	<input type="checkbox"/> 3.500-5.000 TL arası
<input type="checkbox"/> 5.000 TL üzeri	
<b>6.Ankete katılanların dışarda yeme sıklığı nedir?</b>	
<input type="checkbox"/> Haftada 1 defa	<input type="checkbox"/> Haftada 1 defadan fazla
<input type="checkbox"/> Ayda 2-3 defa	<input type="checkbox"/> Ayda 1 defadan az
<b>7.Tüketilen gıdanın markasının bilinirliği önemli midir?</b>	
5: Çok önemli, 4: Onemli, 3: Bir fikrim yok, 2: Onemsiz, 1: Çok onemsiz	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>8.Bu markayı tercih etmenizin nedeni nedir?</b>	
<b>9.Tüketilen ürünün lezzet ve tazelığı hakkında düşünceleriniz nedir?</b>	
<b>10.Tükettiğiniz ürünün hijyeniyle ilgili düşünceleriniz nelerdir?</b>	
<b>11.Servis hızından memnun musunuz?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>12.Gıda işletmesindeki çalışanlar istedi mi?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>13.Gıda işletmesindeki çalışanların personel hijyeni yeterli mi?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>14.Servis kalitesi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>15.Tükettiğiniz gıda beklentinizi karşılıyor mu?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>16.Fiyat- kalite performansı açısından ürünü karşılıyor mu?</b>	
5: Çok iyi, 4: İyi, 3: Bir fikrim yok, 2: Kötü, 1: Çok kötü	
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 1	
<b>17.Gıda işletmesi beklentilerinizi karşılamadıysa nedenleri nelerdir?</b>	
<input type="checkbox"/> Fiyatın yüksek olması	<input type="checkbox"/> İstenilen tat ve lezzete ulaşamaması
<input type="checkbox"/> Servis süresinin uzun sürmesi	
<input type="checkbox"/> Ürünün hijyenik görünmemesi	
<input type="checkbox"/> Ürünün sıcak sunulmaması	

Şekil EK A.3 Tüketici anketi

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Nermin Özge BİLGE

Doğum Yeri ve Yılı: Konak, 1992

Medeni Hali: Bekar

Yabancı Dili: İngilizce

E-posta : bilgenerminozge@gmail.com

Eğitim Durumu

Lise: Manisa Anadolu Lisesi, 2010

Lisans: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 2015

### Yayınları

1. Çağındı, Ö., Bilge, N.Ö. (2018). Enzime Dirençli Nişastanın Farklı Gıda Üretimlerinde Kullanımı. International Students Science Congress,. 4-5 May 2018, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir (Bildiri Özetleri Kitabı)
2. Köse, E., Çağındı Ö., Bilge, N.Ö. (2018). Use of Different Fruit Kernels and Flour as a Potential Component in Cake. 1st International Conference on Raw Materials to Processed Foods, 11-13 April 2018, Belek, Antalya (Bildiri Özetleri Kitabı)
3. Çağındı, Ö., Bilge, N.Ö. (2017). Evaluation of Medical and Aromatic Plants for Food Safety. 1st international Congress on Medicinal Aromatic Plants, 10-12 Mayıs 2017, Konya (Bildiri Özetleri Kitabı)
4. Çağındı, Ö., Bilge, N.Ö. (2017). Advancements In Meat Packaging And Its Significance. 63rd International Congress of Meat Science and Technology, 13-18 August 2017, Cork, Ireland.
5. Çağındı, Ö., Bilge, N.Ö. (2017) Türkiye’de Fırıncılık Sektöründe Satılmayan Ekmeklerin Kıtır Atıştırmalıklara Dönüştürülmesi. Ege İhracatçı Birlikleri 5. Uluslararası Gıda Ar-ge Proje Pazarı, 25 May 2017, İzmir (Bildiri Özetleri Kitabı)
6. Bilge, N.Ö. (2017) Ülkemizde Yetişen Kütdiken Limon Çeşidinden Tüketime Hazır Hale Getirilmiş Yenilebilir Limon Dilimleri. Ege İhracatçı Birlikleri 5. Uluslararası Gıda Ar-ge Proje Pazarı, 25 May 2017, İzmir (Bildiri Özetleri Kitabı)

