**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# BİREYSEL KREDİ KARTI SEÇİMİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN KALİTE FONKSİYON YAYILIMI İLE İNCELENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**
**Merve FAYDALI**
**507081120**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 20 Aralık 2010**
**Tezin Savunulduğu Tarih : 24 Ocak 2011**

**Tez Danışmanı : Öğr. Gör. Dr. H. Bülent CERİT(İTÜ)**
**Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Demet BAYRAKTAR (İTÜ)**
**Öğr. Gör. Dr. Şeyda SERDAR ASAN (İTÜ)**

**OCAK 2011**

## ÖNSÖZ

Kalite fonksiyonu yayılımı (KFY), işletmelerin ihtiyaç duyduğu ve verilen önemin her gün daha da arttığı "kalite" kavramıyla ortaya çıkmış ve yayılmaya başlamıştır. Her geçen gün KFY uygulayan firmaların sayısı artmakta ve farklı sektörler bu uygulamayı gerçekleştirmektedir.

Bu çalışmada, bankacılık sektöründe kalite fonksiyon yayılımı uygulanmıştır ve bireysel kredi kartı kullanıcılarının kart seçimine etki eden faktörler incelenmiştir.

Bu çalışmada bana yardımcı olan ve yönlendiren sayın hocam Dr. Bülent CERİT'e teşekkürlerimi sunarım.

Benden destek ve anlayışlarını esirgemeyen arkadaşlarıma ve aileme de çok şey borçlu olduğumu belirtmek isterim.

Şubat 2011

Merve FAYDALI

(Endüstri Mühendisi)

**İÇİNDEKİLER**

**ÖNSÖZ** ..... **iii**
**ÇİZELGE LİSTESİ** ..... **vii**
**ŞEKİL LİSTESİ** ..... **ix**
**ÖZET** ..... **xi**
**ABSTRACT** ..... **xiii**
**1. GİRİŞ** ..... **1**
1.1. Tezin Amacı ..... 1
1.2. Literatür Araştırması ..... 2
**2. KALİTE KAVRAMI** ..... **11**
2.1. Kalitenin Tanımı ..... 11
2.2. Kalitenin Tarihçesi ..... 12
2.3. Kaliteyi Oluşturan Unsurlar ..... 16
2.4. Kalitenin Etkileri ..... 18
**3.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ** ..... **19**
3.1. Toplam Kalite Yönetimi Nedir? ..... 19
3.2. Toplam Kalite Yönetiminin Gelişimi ..... 20
3.3. Toplam Kalite Yönetiminin İlkeleri ..... 22
3.3.1. Üst yönetimin liderliği: ..... 23
3.3.2. Müşteri odaklılık: ..... 25
3.3.3. İşletme çalışanlarının eğitimi ..... 25
3.3.4. Sürekli gelişme (Kaizen) ..... 26
3.3.5. Grup çalışmaları ..... 28
3.3.6. Sıfır hata ..... 29
3.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Fonksiyon Yayılımı ..... 29
**4. KALİTE FONKSİYONU YAYILIMI** ..... **31**
4.1. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Tarihi Gelişim Süreci ..... 32
4.2. KFY' nin Tanımı ..... 33
4.3. KFY ile İlgili Çeşitli Kavramlar ..... 36
4.4. KFY Uygulama Alanları ..... 37
4.5. Kalite Fonksiyonu Yayılımı Süreci ..... 38
4.5.1. Genel bilgi ..... 38
4.5.2. Plânlama aşaması (Aşama 0) ..... 39
4.5.3. Müşteri gereksinimlerinin belirlenmesi (Aşama 1) ..... 45
4.5.4. Kalite evinin oluşturulması ve analizi (Aşama 2 ve 3) ..... 50
4.6. Kalite Fonksiyonu Yayılımı Modelleri ..... 66
4.6.1. Genel bilgi ..... 66
4.6.2. Dört aşamalı model ..... 67
4.6.3. Matrislerin matrisi modeli ..... 69
4.7. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Yararları ..... 69
4.8. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Olumsuz Yönleri ..... 71
**5.KREDİ KARTLARI** ..... **73**
5.1. Kredi Kartı Tanımı ..... 73
5.2. Kredi Kartlarının Tarihsel Gelişimi ..... 73

5.3. Kredi Kartlarının İşlevleri…….. 76
5.3.1. Bankalar açısından işlevleri ..... 76
5.3.2. İşletmeler açısından işlevleri ..... 77
5.3.3. Kullanıcılar açısından işlevleri ..... 77
5.3.4. Ekonomik açıdan işlevleri ..... 79
5.4. Kredi Kartı Kullanımını Sınırlayan Etkenler ..... 79
5.5. Gelecekte Kredi Kartları..... 80
**6.KALİTE FONKSİYON YAYILIMININ UYGULANMASI ..... 83**
6.1. Planlama Aşaması ( Aşama 0)..... 83
6.1.1. Amaçların belirlenmesi..... 83
6.1.2. Müşteri grubunun belirlenmesi..... 83
6.1.3. Yöntemin belirlenmesi..... 83
6.1.4. Gerekli malzeme ve tesisin sağlanması ..... 83
6.2. Müşteri Gereksinimlerinin Belirlenmesi ( Aşama 1) ..... 84
6.2.1. Müşteri gereksinimlerinin tanımlanması ..... 84
6.2.2. Müşteri sesinin dinlenmesi ve gereksinimlerin anket uygulaması ile yapılandırılması ..... 84
6.2.3. Müşteri gereksinimlerinin ağırlıklandırılması ..... 89
6.3. Kalite Evinin Oluşturulması ve Analizi ..... 94
6.3.1. Müşteri istekleri kısmının oluşturulması ..... 94
6.3.2. Plânlama matrisinin oluşturulması ve analizi ..... 97
6.3.3. Teknik karakteristiklerinin belirlenmesi..... 98
6.3.4. İlişki matrisinin oluşturulması ve analizi..... 101
6.3.5. Teknik korelasyonun belirlenmesi..... 105
6.3.6. Hedeflerin belirlenmesi ..... 107
6.4. Uygulama Sonuçları ve Yorumlanması ..... 109
**7. ARAŞTIRMA SONUÇLARI ..... 111**
**KAYNAKÇA ..... 119**
**EKLER..... 123**

## ÇİZELGE LİSTESİ

**Sayfa**

**Çizelge 4. 1 :** Önceliklendirme matrisi ..... 42
**Çizelge 4. 2 :** KFY uygulama çizelgesi ..... 44
**Çizelge 4. 3 :** Gembanın planlanması ..... 48
**Çizelge 4. 4 :** Müşteri sesini dinleme yolları ..... 49
**Çizelge 4. 5 :** Müşteri istek düzeyleri (Shillito, 1994) ..... 52
**Çizelge 4. 6 :** Örnek müşteri istek düzeyi (Shillito, 1994) ..... 53
**Çizelge 4. 7 :** Plânlama matrisi (Shillito, 1994) ..... 54
**Çizelge 4. 8 :** Satışlarda ilerleme potansiyeli (Shillito, 1994) ..... 56
**Çizelge 4. 9 :** Teknik karakteristikler (Shillito, 1994) ..... 58
**Çizelge 4. 10 :** İlişki derecesi sembol ve puanları ..... 58
**Çizelge 4. 11 :** İlişki matrisi (Shillito, 1994) ..... 58
**Çizelge 4. 12 :** Teknik önem derecesi matrisi (Shillito, 1994) ..... 60
**Çizelge 4. 13 :** Korelasyon derecesi ..... 61
**Çizelge 4. 14 :** Teknik kıyaslamalar (Shillito, 1994) ..... 63
**Çizelge 4. 15 :** KFY'nin yararları çizelgesi ..... 72
**Çizelge 5.1 :** Türkiye'deki toplam kredi kartları sayısı ..... 75
**Çizelge 5.2 :** Yerli kredi kartlarının yurtiçi ve yurtdışı kullanımı ..... 75
**Çizelge 6.1 :** Tanımlayıcı analiz sonuçları 1 ..... 90
**Çizelge 6.2 :** Tanımlayıcı analiz sonuçları 2 ..... 91
**Çizelge 6.3 :** Reliability analizi sonuçları 1 ..... 92
**Çizelge 6.4 :** Reliability analizi sonuçları 2 ..... 92
**Çizelge 6.5 :** Reliability analizi sonuçları 3 ..... 93
**Çizelge 6.6 :** Ana bileşen analizi sonuçları 1 ..... 93
**Çizelge 6.7 :** Ana bileşen analizi sonuçları 2 ..... 94
**Çizelge 6.8 :** Planlama matrisi ..... 99
**Çizelge 6.9 :** Teknik karakteristikler ..... 100
**Çizelge 6.10 :** İlişki matrisi ..... 101
**Çizelge 6.11 :** Teknik önem dereceleri ..... 105
**Çizelge 6.12 :** Teknik önem gösterimi ..... 107

## ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa**

**Şekil 2.1 :** Kalite unsurları ..... 17
**Şekil 3.1 :** Kalite sağlama uygulamalarının tarihsel gelişimi ..... 22
**Şekil 3.2 :** Yetki ve sorumluluklar ..... 24
**Şekil 3.3 :** Sürekli gelişme ve hedeflerle yönetim ..... 26
**Şekil 3.4 :** Gelişme yaklaşımları ..... 28
**Şekil 4.1 :** Kalite fonksiyonu yayılımı süreci ..... 39
**Şekil 4.2 :** Kalite evi genel yapısı ..... 51
**Şekil 4.3 :** Korelasyon matrisi (Shillito, 1994) ..... 62
**Şekil 4.4 :** Mum örneği kalite evi ..... 66
**Şekil 4.5 :** Dört aşamalı model (Halıcıoğlu, 2005) ..... 68
**Şekil 6.1 :** Değişkenlerin modeli ..... 87
**Şekil 6.2 :** Kredi kartı için teknik korelasyon matrisi ..... 107
**Şekil 6.2 :** Kalite evi ..... 108
**Şekil 7.1 :** Cinsiyete göre kredi kartından memnuniyet ..... 112
**Şekil 7.2 :** Eğitim durumuna göre kredi kartından memnuniyet ..... 113
**Şekil 7.3 :** Çalışma durumuna göre kredi kartından memnuniyet ..... 114
**Şekil 7.4 :** Yaş aralığına göre kredi kartından memnuniyet ..... 114
**Şekil 7.5 :** Eğitim durumuna göre kredi kartından memnuniyet ..... 115
**Şekil 7.6 :** Aylık kredi kartıyla harcama miktarına göre karttan memnuniyet ..... 116
**Şekil 7.7 :** Kredi kartı kullanım amaçları oranı ..... 116
**Şekil 7.8 :** Kredi kartı kullanılarak alınan ürünlerin oranı ..... 117

## BİREYSEL KREDİ KARTI SEÇİMİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN KALİTE FONKSİYON YAYILIMI İLE İNCELENMESİ


## ÖZET

Sürekli gelişen bankacılık sektöründe kredi kartları piyasası önemli bir yer tutmaktadır. Bankalar bu alandaki pazar paylarını arttırmak için rekabet içerisindedirler. Rekabet gücünü arttırmak isteyen bankalar değişen müşteri isteklerine en kısa sürede cevap verebilmelidir. Bankalar artan müşteri beklentilerini karşılayabilmek, müşteri sesini ürün ve hizmetlerine yansıtabilmek için çalışmaktadır. Bu aşamada, firmaların müşteri isteklerini dikkate alabileceği Kalite Yayılım Fonksiyonu kullanılabilinir.

Kalite Fonksiyon Yayılımı ( KFY), işletmelerin müşterilerini tanımasını sağlayan, müşterilerin isteklerine ve ihtiyaçlarına en kısa sürede cevap verebilen bir yöntemdir. Bu yüzden çalışmada, bireysel kredi kartı kullanıcılarının memnuniyetini arttırmak için, müşteri ihtiyaç ve taleplerini ürün tasarımına çevirmede yardım eden KFY kullanılmıştır.

Çalışmada, İstanbul'da ikamet eden, eğitim düzeyi yükseköğrenim olan, 18-34 yaş arası bireysel kredi kartı kullanıcılarının, kart kullanımında dikkat ettikleri faktörler ve bu faktörlerin kredi kartı kullanıcılarının çalıştığı yer durumuna göre nasıl farklılıklar gösterdiği incelenmiştir.



Anahtar sözcükler: Kredi Kartı, Kalite Fonksiyon Yayılımı

**IMPLEMENTATION OF QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT ON FACTORS OF CHOSING DECISON FOR PERSONAL CREDIT CARDS**


## ABSTRACT

In today's world, Credit Cards (CC) Market is a player of Banking which is continually developing. Banks are competing to get the highest share of CC users. Gaining competitive advantage is an important issue so banks have to response customer desires as soon as possible. Major part of the banks try to make increasing expectations of customers applied on the system and try to increase the part of customer wants on product development. In this step, banks can use Quality Function Deployment (QFD) to learn this knowledge and to make assumptions.

Quality Function Deployment (QFD) is a method that helps method user to understand customers and to deliver customer expectations quickly. On this study, to increase satisfaction of CC's which are used individually and to convert needs and expectations of customer into development of product and innovation, QFD is used as an decision-making helper.

In this study, QFD is used on customer type that live in Istanbul, Turkey ; has an age period between 18 and 34. It is also used to understand and know the basis of usage of CC's , factors that effect CC usage and what differences factors made due to business areas customers work.



Keywords : Credit Card(CC), Quality Function Deployment(QFD)

# 1.GİRİŞ

Gün geçtikte insanların gereksinimleri artmaktadır. Günlük ihtiyaçların çeşitlenmesi, beklenmedik harcamaların oluşması, daha fazla nakde ihtiyaç duyulması gibi sebeplerden kişilerin yanında taşıması gereken para miktarı artmaktadır. Fakat, kişinin üzerinde nakit para taşıması bu paranın çalınması veya kaybolması gibi riskli durumlar ortaya çıkartabilir. Bundan dolayı alternatif ödeme seçenekleri oluşmaya başlamış ve 'plastik kart' denilen kredi kartları piyasaya çıkmaya başlamıştır. 'Plastik kart' kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaya başlamış, bu kartı kullananların sayısı ve yaptıkları harcamalardaki artış da kredi kartını da kapsayan bu kartın kuruluşları arasında rekabete yol açmıştır. Bu rekabet ortamında, kredi kartı veren kuruluşların rakiplerinden önde olabilmesi için müşterilerini tanıyabilmeleri ve müşteri isteklerini karşılayabilmeleri gerekmektedir. Kredi kartı kuruluşlarının, bireysel müşteriler için ürettikleri kredi kartı kullanım tutumları konusunda daha fazla bilgi edinmesi, bu pazarın önemli bir miktarda olan sabit maliyet yüklenmelerinde daha doğru kararlar vermesini sağlamaktadır. Bu yüzden kredi kartı seçimini etkileyen faktörlerin teknik imkânlarla karşılaştırılmasıyla müşteri beklentileri dikkate alınmalıdır. Değişen müşteri beklentilerine en kısa sürede cevap verebilme kabiliyetini yükselterek rekabet gücü arttırılmalıdır. Firmalar da artan müşteri beklentilerini karşılayabilmek için gerçek müşteri isteklerini yani müşteri sesini ürün ve hizmetlerine yansıtabilmek için çabalamaktadırlar. Bu aşamada, firmaların müşteri isteklerini dikkate alabileceği Kalite Fonksiyon Yayılımı kullanılabilinir.

## 1.1.Tezin Amacı

Kalite Fonksiyon Yaylımı (KFY), müşteri beklentilerini ölçen, teknik gerekliliklere dönüştüren ve rakiplerle karşılaştırma yapmayı sağlayan bir metottur. Bu çalışmanın amacı Kalite Fonksiyon Yayılımı kullanılarak, bireysel müşterilerin kredi kartı seçiminde dikkat ettikleri kriterleri ve önem seviyeleri belirlemektir. Bir başka deyişle kredi kartı kullanıcılarının kart seçiminde etkili olan faktörleri bulmak,

önceliğini tespit etmek ve kişilerin çalıştığı yerin durumu başlığındaki demografik özelliğe göre de bu öncelikler arasındaki farklı irdelemektir.

İlk bölümlerde kalite, toplam kalite ve kalite fonksiyon yayılı ile ilgili bilgi verilmiştir. Sonraki bölümde kalite fonksiyonu yayılımı için bir uygulama yapılmıştır. En son olarak da genel olarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

### 1.2. Literatür Araştırması

Çalışma kapsamında birçok kaynak taranmıştır ve çalışma için bunlardan yararlanılmıştır. Yapılan bu literatür çalışmasından çıkarımlar da aşağıda özetlendiği gibidir.

Ustasüleyman ve Abanoz'un makalesi Türkiye'de bankacılık hizmetlerinde hizmet kalitesini belirlemeye yönelik yapılan ilk Kalite fonksiyon göçerimi çalışmasıdır. Bu çalışmanın amacı, Kalite fonksiyon göçerimi metodunu kullanarak özel bir bankanın müşteri memnuniyetini ölçerek hizmet kalitesini belirlemek ve rakip bir banka ile karşılaştırma yapmaktır. Ve çalışmada da kalite fonksiyon göçerimi metodunun bankacılık sektöründe nasıl kullanılabileceği açıklanmıştır (Ustasüleyman & Abanoz, 2009).

Gökçen ve Kaya çalışmasında bireysel müşterilerin kredi kartı tercihlerine etki eden faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmadaki veriler anket yöntemiyle elde edilmiştir ve İstanbul ilinde örneklem oluşturulmuştur. Anketlerin analizi için faktör analizi kullanılmıştır. Kredi kartı tercihlerini etkileyen faktörlerin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin tespiti de yapılmıştır. Çalışmada bireysel müşterilerin kredi kartı tercihlerini etkileyen 11 faktörün etkisinde kaldığı ve demografik özelliklerin kredi kartı seçiminde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Gökçen & Kaya, 2009).

Çavuş ele aldığı makalesinde banka kredi kartları hakkında bilgi vermiştir. Banka kredi kartlarının Türkiye'de kullanımı ile kredi kartlarının faydaları ve zararları hakkında, kredi kartının tarafları temel alınarak genel açıklamalar yapmıştır. Makalede bir anket uygulaması yapılmıştır. Bu anket uygulamasının amacı Türkiye'de kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı taleplerini ve kullanımlarını etkileyen faktörleri tespit etmek ve elde edilecek verilerle bazı sonuçlara ulaşmaktır. Bunun yanı sıra kredi kartlarının harcamalar ve para talebi üzerindeki etkisi

araştırmak da diğer bir amaçtır. Bu araştırma göstermektedir ki, sosyo-ekonomik ve demografik faktörler ile kredi kartı sahipliği ve kullanımı arasında kesin bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek harcama limitleri ve hesap kesim tarihi en önemli faktörler arasındadır. Ayrıca kişilerin maaşlarını aynı bankadan alması ve hizmet kalitesi kredi kartı tercihi üzerinde etkilidir (Çavuş, 2006).

Girginer, Çelik ve Uçkun' ın çalışmasında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerin kredi kartı kullanımına yönelik tutumlarını boyutlandırmak ve söz konusu bu boyutların çeşitli demografik özelliklere göre (cinsiyet, gelir, kredi kartına sahip olup olmama, sahip olunan kredi kartı sayısı vb.) farklılıklarını belirlemeyi amaç edinmiştir. Çalışma kapsamında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi öğrencilerine anket uygulanmıştır. Anketi değerlendirmek için t testi ve ANOVA kullanılmıştır. Yapılan analizler, kredi kartı kullanımına yönelik tutumlarda duygusal ve güvenilirlik boyutlarında kredi kartı kullanan ve kullanmayanlar arasında anlamlı farklar bulunduğunu görülmüştür. Kredi kartı ile yapılan harcamalar sıralandığında ilk sırada giyim harcamaları, son sırada ise sağlık ve eğlence için yapılan harcamalar yer almıştır. Cinsiyetin kredi kartına yönelik tutum boyutlarının hiçbirisinde anlamlı bir farka rastlanmamıştır, gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin, kredi kartı ile yaptıkları harcama miktarlarının da gelir düzeyi yüksek olan öğrencilere göre düşük olduğu görülmüştür. Kredi kartı sayısındaki artışın özellikle davranışsal boyuttaki tutumu güçlendirdiği, kredi kartına sahip olmayan öğrenciler kredi kartı kullanımını güvenilir bulmayan bir tutum sergilediği görülmüştür (Girginer, Çelik, & Uçkun, 2008).

Keskin ve Koparan çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin sosyoekonomik ve demografik faktörlerinin kredi kartı sahipliği üzerindeki etkileri Logit modeli kapsamında incelemiştir. Birçok açıklayıcı değişken arasından; öğrencinin cinsiyeti, yaşı, sınıf düzeyi, ailesinin ikamet ettiği şehir ile üniversitenin bulunduğu şehir arasındaki uzaklık, kendisi dışındaki kardeş sayısı, hane halkının aylık geliri, öğrencinin aylık harcama tutarı ve nerede kaldığı değişkenleri kredi kartı sahipliğini belirleme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Keskin & Koparan, 2010).

Savaşçı ve Tatlıdil, çalışmalarında bireysel bankacılık alanında uygulanan müşteri ilişkileri yönetim sürecini incelemişlerdir ve müşteri sadakatinin yaratılmasını sağlayan kredi kartlarında uygulanan CRM stratejilerini değerlendirmişlerdir. Bu

kapsamda İzmir bölgesinde anket çalışması yapılmış ve SPSS ile bu çalışmanın analizi yapılmıştır. Anket çalışmasında tüketicilerin kredi kartı kullanıp-kullanmama durumları ve nedenleri, kullanılan kredi kartlarının dağılımı tercih sırası, tüketicilerin tercih ettiği kredi kartları gibi başlıkların cevabını bulmaya yönelik sorular içermektedir. Araştırmanın sonucunda tüketicilerin çoğunun genelde tek kart kullandığı belirlenmiştir. Ayrıca kredi kartı kullanmaya teşvik eden unsurların; Kartın taksitlendirme seçeneğinin olması, alışveriş yapılan çok mağazada geçerli olması ve müşterinin daha kolay ulaşabildiği, ödeme noktalarının kolaylığı, büyük hipermarketlerde de geçerli olması, kredi kartı başvuru işlemlerinin daha kolay gerçekleştirilmesi ve buna bağlı karta sahiplik oranının arttığı, bankacılık hizmeti olarak maaş hesabıyla bağlantılı kredi kartının çıkarılmış ve ödemenin buna bağlı otomatik gerçekleştiriliyor olması, puan ve ödül sisteminin çok iyi çalışması ve bankanın diğer hizmetlerden de genel olarak memnun olunması ve müşterilerinde yarattığı güven, iyi teknolojik altyapıya sahip olarak bunu müşteri işlemlerinde kullanabilmesi, bazı alışverişlerde (örn. benzin, elektronik ürünler satın alırken) kişiye daha fazla taksit gibi özel avantajlar sunması, kart limitlerinin yüksek ve faiz oranlarının düşük olması olduğu saptanmıştır (Savaşçı & Tatlıdil, 2006).

Suner, Firuzan ve Ayvaz'ın çalışmasındaki amacı İzmir' de lisans eğitimi gören öğrencilerin Türkiye-Avrupa Birliği ilişkileri, Türkiye'nin temel problemleri ve üniversite öğrencilerinin alışkanlıkları ile ilgili görüşlerinin belirlenmesidir. Bu çalışmada, İzmir' de bulunan beş farklı üniversiteden lisans öğrencileri seçilmiştir ve hazırlanan anket formları 2004-2005 bahar dönemi ve 2006-2007 güz dönemi boyunca bu çalışma grubu üzerinde uygulanmıştır. İki farklı dönemde elde edilen sonuçlar arasındaki farkların belirlenmesi amacı ile Tabakalı Küme Örneklemesi Yöntemi ve Neyman Dağıtımı Yaklaşımı kullanılmıştır. Veri çözümlemesi sonrası dönemler arasında çeşitli istatistiksel sonuçlar değerlendirilmiştir (Suner, Firuzan, & Ayvaz, 2009). Bu çalışmada kullanılan tabakalı küme örneklemesi yapılacak olan çalışmada kullanılacağı için kümeleme analizine bir örnek olarak incelenmiştir.

Cengiz çalışmasında, bireylerin mevcut kredi kartını değiştirme tercihi olasılıklarını belirleyen demografik değişkenleri ve etki faktörlerini gösteren bir model oluşturmayı amaçlamıştır. Araştırma Trabzon, Ordu ve Giresun'daki kişiler üzerinde uygulanmıştır. Bu araştırmada bireylerin kredi kartını tercih ederken önem verdikleri faktörlerin, mevcut kredi kartını değiştirmeme tercihi olasılığını nasıl etkilediği

irdelenmiştir. Yapılan çalışmada cinsiyet, yaş, kredi kartının kullanabileceği yerlerin çokluğu, kredi kartının limitinin yüksek olması, internetten alışveriş imkânının iyi durumda olması ve kredi kartını sağlayan kurumun imajının tesirli olması değişkenlerinin, kredi kartını değiştirmeme isteği olasılığını değişik seviyelerde etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmada dikkat çeken bir unsur araştırma kapsamındaki bireyler açısından erkeklerin mevcut kredi kartlarını değiştirmeme olasılıklarının kadınlara kıyasla 7.070 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (Cengiz, 2009).

Karamustafa ve Biçkers'ın yapmış olduğu çalışmanın iki temel amacı vardır. İlki, kredi kartı sahip ve kullanıcıları açısından kredi kartına sahip olmada ve kullanmada ne gibi faktörlerin etkili olduğunu ve bu faktörlerin cinsiyet, yaş grubu, medeni hal, gelir getirici bir işte çalışıp çalışmama durumu, çalışılan iş yeri ve aylık gelir gibi bir takım demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğidir. İkincisi, kredi kartı kullanımının tüketim alışkanlıklarında ne gibi değişimler meydana getirdiğini ve yukarıda belirtilen demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Çalışmada anket yöntemi kullanılarak birincil veriler toplanmıştır. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi sonucunda, kredi kartlarının kredi kartı kullanıcılarına finansal kaynak oluşturması ve alışverişlerde kolaylık sağlaması, sahiplik ve kullanımında en çok etkili olan faktörler olarak belirtilmiş, cinsiyet ve gelir getirici bir işte çalışıp çalışmama ve emeklilik durumu dışındaki diğer tüm bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca, kredi kartı kullanımının kişilerin tüketim alışkanlıklarında köklü değişimlere neden olmadığı, sadece daha önce ertelemek durumunda kaldıkları birtakım ihtiyaçlarını kredi kartı kullanımına başladıktan sonra ihtiyaç duydukları anda karşıladıkları görülmüş olup, cinsiyet, medeni hal ve aylık gelir dışındaki diğer tüm bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu anlaşılmıştır (Karamustafa & Biçkers, 2003).

Tuğay ve Başgül çalışmasında kredi kartlarının; sahipleri açısından finansal bir kaynak oluşturup oluşturmadığını, kullanım amaçlarını, harcamalar üzerindeki etkisini ve bunlarla kart sahiplerinin; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyleri gibi bağımsız değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığını ölçmeyi amaçlamaktadır. Çalışmasında banka kredi kartları hakkında bilgi vermiştir. Banka kredi kartlarının Türkiye'de kullanımı ile kredi kartlarının faydaları ve zararları hakkında, kredi

kartının tarafları temel alınarak genel açıklamalar yapmıştır. Çalışmanın sonucunda da uyguladığı ankette elde ettiği verilerle istatistikî analizlerinin sonuçlarına yer vermiştir (Tuğay & Başgül, 2007).

Durukan, Elibol ve Özhavzalı'nın yaptıkları araştırmada kredi kartlarındaki taksit uygulamasının tüketicilerin harcama alışkanlıkları üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Bu ölçümü yapmak için anket uygulamasından yararlanılmıştır. Anket uygulamasından çıkan sonuçlar doğrultusunda kredi kartı kullanıcılarıyla ilgili çeşitli istatistikî bilgi verilmiştir ve kredi kartı kullanım konusunda tüketicilerin yeterince bilinçli olmadıkları, ortalama olarak aylık harcama miktarları kadar kredi kart borçlarının bulunduğu görülmektedir (Durukan, Elibol, & Özhavzalı).

Mathur ve Moschis araştırmasında kredi kartlarının ödemeler için tek yöntem olmadığını fakat en önemli ödeme yönteminin de kredi kartları olduğundan yola çıkarak Amerika'da yaşayan olgunlar hakkında bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmada anket uygulaması kullanmışlardır. Kredi kartı kullanıcılarını yaşlarıyla, gelirleriyle kredi kartı sahiplikleri ve kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmalar sonucunda daha çok kredi kartına sahip olanların aylık kredi kartı ile yaptığı harcamaların daha fazla olduğu, yaşın artmasıyla kredi kartı sahipliğinin ve kullanımın azaldığı gibi sonuçlar elde edilmiştir (Mathur & Moschis, 1994).

Arias ve Miller çalışmasında kredi kartı kullanan öğrencilerin demografik ve kişisel bilgilerini kullanarak, öğrencilerin kredi kartı kullanım eğiliminin karmaşıklığını çözmek istemişlerdir. Bunun için belli sayıda öğrenciyle birebir görüşme yapılmış ve sonuçlar SPSS ile analiz edilmiştir. Araştırmaya göre kadınlar erkeklere oranla kredi kartı faiz oranlarını daha iyi bilmekte, öğrencilerin bir kısmının kredi kartı ödemeleri ebeveynler tarafından gerçekleşmekte, ebeveynlerin çocuklarının daha güvende olması için kredi kartını bir ihtiyaç olarak görmekte olduğu gibi sonuçlar çıkmıştır (J.C. Arias, 2010).

Yenginol' un çalışmasında kalite fonksiyon göçeriminin anlamından, tarihçesinden, bu terimin Türkçe' de kullanımından ve hangi kullanımın Türkçe' de daha uygun olduğundan bahsetmiştir. Yaptığı incelemeler sonucunda "Kalite Fonksiyon Göçerimi" kullanımın daha uygun olacağını ve bu kullanımın yaygınlaştığında bilim

insanlarının aynı terminolojide konuşacak ve yazacak olmasının sağlayacağı kolaylıktan bahsetmiştir (Yenginol, 2008).

Güllü ve Ulcay çalışmasında, bir ürün geliştirme süreci boyunca uygulanabilecek bir kalite tekniği olan Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY)'nin uygulanma aşamalarından bahsetmekte ve kablo üreten bir firmaya bu uygulama tatbik edilerek sonuçların nasıl değerlendirileceğini göstermektedir. Yapılan çalışma sonucunda kalite evinin de göstermiş olduğu müşteri isteklerin açısından en fazla öneme sahip olan özellikler üzerinde durulmuştur. Rakip firmaların da ürünleri bu istekler açısından incelenmiştir ve buna göre ürünün çapının düşürülmesi, ekstrüder devri basıncı yükseltilmesi gibi teknik çıkarımlarda bulunulmuştur (Güllü & Ulcay, 2002).

Delice ve Güngör çalışmasında ilk olarak kalite fonksiyon yayılının tanımına, tarihi, faydaları gibi konulara değinmektedir. Sonrasında kalite fonksiyon yaylımı tekniğini dijital fotoğraf makinesi tasarımında kullanmıştır. Bu çalışmada Bu müşteri isteklerinin önem dereceleri bulunurken bu istekler arasındaki korelasyonda göz önüne alınmıştır. Teknik gereksinimlerin önem dereceleri belirlenirken ise; diğer çalışmalardan farklı olarak hem müşteri istekleri arasındaki korelasyon hem de teknik gereksinimler arasındaki korelasyon dikkate alınmıştır. Böylece teknik gereksinimlerin önem dereceleri daha doğru bir şekilde hesaplanmıştır. Çünkü müşteri istekleri arasındaki olumlu ya da olumsuz etkileşimler teknik gereksinimlerin tasarlanmasında önemli bir etkendir. Yapılan çalışmada; diğer çalışmalardan farklı olarak hem teknik gereksinimlerin hem de müşteri isteklerinin kendi aralarındaki korelasyonları dikkate alınırken; teknik gereksinimlerin önem dereceleri daha etkin bir şekilde hesaplanabilmiştir (Delice & Güngör, 2008).

Yılmaz, Aktaş ve Arslan'ın yaptıkları çalışmanın amacı kredi kartı kullanan müşterilerin kullandıkları kredi kartlarına ilişkin negatif ve pozitif tutumlarının araştırmasına yöneliktir.

Çalışmada önce müşterilerin kredi kartına olan tutumları Açıklayıcı Faktör Analizi yardımıyla incelenmiştir daha sonra belirlenen 7 faktörün kredi kartına duyulan memnuniyet ve gelecekte kredi kartı kullanmama tutumlarına etkileri Çoklu Regresyon Analizi yardımıyla araştırılmıştır. Çalışma sonucunda kredi kartının kişiye güven verdiği algısının "memnuniyet" değişkeni üzerinde en büyük arttırıcı etkiye sahip faktör olduğu, bunun yanı sıra kredi kartı kullanımına karşı olumlu

algının "çıkış" değişkeni üzerinde en çok azaltıcı etkiye sahip faktör olduğu saptanmıştır (Yılmaz, Aktaş, & Arslan, 2009).

Aşan çalışmasında kredi kartı kullanan banka müşterilerinin sosyo-ekonomik özellikleri bakımından gruplandırmıştır. Bu gruplandırma yaparken banka müşterilerinin daha iyi tanımlanması sağlanarak, belli müşteri kalıpları belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu gruplama işleminde birimlerin, değişkenlerin ya da birimlerin ve değişkenlerin bir arada gruplandırılmaları işlemlerini içeren kümeleme analizi kullanılmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre banka müşterileri 3 kümede toplanmıştır. İlk kümede müşterilerin çoğunluğu yer almıştır. Ayrıca söz konusu kümelerde müşteriler cinsiyet, yas, kredi kartı türü gibi değişkenlere göre de gruplanmışlardır. Bu gruplamanın bankaların kredi kartı hizmetlerinde ne tür müşteri grubuna gideceklerini bilmelerin de yarar sağlayacaktır (Aşan, 2007).

Seyhan çalışmasında Kalite Fonksiyon Yayılımı yönteminin ürün geliştirme sürecine uygulanmasını, klasik kalite yöntemleri ile kıyaslanmasını, tanımları, tarihçesini ve konuları anlatmıştır. Uygulama kısmında da KFY' nin bir metal ambalaj işletmesinde uygulanması yer almaktadır. KFY uygulamasının bu sektör üzerinde yapılmasının nedeni, bu sektördeki çalışmalarım nedeni ile pratik ve teorik bilginin bütünleştirilerek gelecekteki uygulamalar için temel oluşturmasını sağlamaktır. Bu sektördeki ürün çeşitliliğinin fazla sayıda olması müşteri isteklerinin hızlı değişim göstermesinden dolayı KFY uygulaması güç olmaktadır. Ancak, KFY uygulamasının getireceği müşteri tatminindeki artısı kısa ürün geliştirme süresi, artan ürün kalitesi, maliyetlerdeki düşüş, firma içi iletişimde artış, ekip ruhunun geliştirilmesi, tekrar kullanılabilir bilgi sistemi gibi çeşitli yararları göz önüne alınırsa bütün güçlüklerin üstesinden gelinmeye çalışılmalıdır. Aslında, söz konusu sektörde müşteri isteklerinin hızlı değişim göstermesi KFY' nin uygulanmasını bir zorunluluk haline getirmektedir. KFY yardımı ile "Müşterinin Sesi" sürekli dinlenilebilir ve buda geliştirilecek ürünlere yansıtılabilir. KFY gelişmesinin başarısı için önemli olan bir diğer konu ise eğitim ile ilgidir. Çalışmada KFY konusu grup üyelerine tanıtılmaya çalışılsa da, bunun yeterli olmadığı düşünülmektedir. Grup üyelerinin katılabileceği KFY seminerlerinin organizasyonu gerekmektedir. KFY' nin ürün geliştirme süresinin kısalması, maliyetlerle düşüş sağlanması gibi spesifik yararların görülmesi için işletmede başlatılmış çalışmanın sürekli olarak devam ettirilmesi gerekir. Aksi

takdirde bu çalışma pilot uygulama şeklinde kalacak ve yöntemin yukarıda anlatılan yararları elde edilemeyecektir.

Dolayısıyla, KFY çalışmasının sürekliliği sağlanarak onun avantajlarından yararlanılabilir. Çalışmanın gelecekteki uygulamalar için yararlı olabileceği ve daha geniş uygulama olanakları bulabilmesine temel oluşturacağı söylenebilir.

# 2. KALİTE KAVRAMI

## 2.1.Kalitenin Tanımı

Kalitenin günümüze kadar değişik tanımları yapılmıştır. Geçmiş dönemlerde kalite ile ürünün sağlamlığı ve uzun ömürlü olması eş anlamda değerlendirilmiştir. Sanayi devrimi ile birlikte ürünlerde ölçülere uyum bir başka ifade ile standart kavramı gündeme gelmiştir, ürünün belirlenen standartlara uygunluğu, kusursuzluğu kalite olarak kabul edilmiştir.

Juran, kaliteyi ürünün kullanıma uygunluğu (fıtress foruse) olarak tanımlamaktadır. Taquchi'nin kaliteye bakışı ise daha farklıdır. Tanımı ise, "ürün kalitesinin belirlenen hedef değerinden sapmasının toplumda yarattığı kayıp" şeklindedir.

Deming'e göre kalite, müşterinin şimdiki ve gelecekteki isteklerinin karşılanmasıdır. Rosnder de kaliteyi bir organizasyonun bütün çalışmalarında yer alan kalıcı bir fonksiyondur diye tanımlar.

Hizmeti de kapsaya ve uluslararası düzeyde kabul gören kalite tanımları aşağıda verilmiştir.

**Kalite,** bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır. (TS-ISO 9002/1991, ISO 8402/1986).

**Kalite,** bir mal veya hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür. (ASQC)

**Kalite,** belirli bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir (EOQC).

Ürün ya da hizmet üretiminde ekonomiklik önem kazandığından tanımlarda bu boyutunda kapsandığı açıktır.

Diğer yandan Garvin kaliteye daha farklı bir açıdan bakmakta ve kalitenin 8 boyutunu aşağıdaki gibi vermektedir.

Kalitenin 8 boyutu :

- Performans : Ürünün birincil özellikleri
- Diğer unsurlar : Ürünün çekiciliğini sağlayan ikincil karakteristikler
- Uygunluk : Spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluk
- Güvenilirlik :Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği
- Dayanıklılık : Ürünün kullanılabilirlik özelliği
- Servis görebilirlik : Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözülebilirliği
- Estetik : Ürünün albenisi ve duyulara seslenebilme yeteneği
- Algılama (algılama kalitesi) : Ürünün reklamları, kabul görmesi ya da diğer markalara göre sezgisel olarak değerlendirilmesi (Burnak, 1997).

## 2.2. Kalitenin Tarihçesi

Kaliteye ilişkin ilk madde İ.Ö. 2150 tarihli Hammurabi Yasası'nda yer almaktadır. Maddede "Bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği ve işini gereği gibi yapmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, o usta öldürülecektir" demektedir (Bozkurt, 1996). Bu maddelerin uygulandığı dönemlerden günümüze kalite fikri değişmiş ve zaman içinde kaliteye elde etme belli aşamalardan geçmiştir.

10 –12 yy.'.larda feodal düzende iş hayatı tarıma dayalıydı. Feodal düzen, ürünlerin ilk çağlarda köylülerin minimum geçiminin karşılanmasından sonra bir fazlalığın ortaya çıkması, bunların belli kişilerin elinde toplanması ve toplumlarda hiyerarşik bir farklılığın ortaya çıkmasıyla başladı. Köylülerin (serflerin) toprak karşılığı lord için çalıştığı lordun, konta kontun, düke dükün de krala bağımlı olduğu, altın ve gümüşlerin çoğunlukla saklandığı Ortaçağ Avrupa'sında ekonomik hayat genellikle mübadele ile yapılıyordu. Serfler ve aileleri kendi yiyeceklerini kendileri yetiştirir, gerekli eşyaları kendi elleriyle yaparlardı. Malikâne beyi ihtiyacı olan şeyleri yaptırmak için zanaatkâr serfleri hemen kendi evine bağlardı. Böylece malikâne köyü kendi başına bir bütün oluyordu; ihtiyaç duyduğu şeyleri kendi üretiyor, sonra da kendi tüketiyordu. Ancak yapılan birçok haçlı seferleri sonunda diğer ülke ticaretlerinin bilinmesi, kişilerin tercihlerindeki değişmeler ve pazarın büyümesi sonucunda 13. yy.da esnaf ve loncalar gelişti. Lonca ustası zanaatkâr, mal üreten,

hammaddeyi bulup satın alan, yanında çalışan kalfa ve çıraklar işi öğreten ve denetleyen bitmiş malı satan bir dükkâncıydı. Usta, yaptığı ya da eğittiği çırağın kalitesi ile aynı zamanda diğer ustalarda ayrılırdı. Dış pazarın artması ve buna bağlı olarak mal talebinin artması üretimi hızlandırdı. Bu durum 16 – 18. yüzyıllarda aracıların ortaya çıkmasına neden oldu. Aracı, hammaddeleri getirir ve tamamlanmış ürünleri toplar müşteriye satardı. Artık ustaların işi hammaddeler gelir gelmez malları yapmak ve en kısa süre içinde satıma hazır hale getirmekti. Talep artışı, talebe bağlı üretimin artmasına, aracıların çoğalması, beraberindeki rekabet ise uzmanlaşmayı getirdi. Belli bir ürünü ortaya çıkarmak için çok sayıda insana iş verilip aralarında iş bölümü yapılmaya başlandı. Her işçi kendi işini tekrar tekrar yaparak işin uzmanı oldu. Bu zamanda tasarruf sağlanmasına ve üretimin de hızlanmasına sebep oldu.

18. yy ortalarına geldiğinde birçok keşifte bulunuldu. Demir imalatı, buharla işleyen makinenin bulunması ve tekstil makineleri bunlardan en önemlileridir. Sanayi Devriminin başlangıcı olan bu dönemlerde üretim ev dışına çıkmış ustaların yerini makineler almıştır. 19. yy.da modern endüstrinin gelişmesi, fabrikaların kurulması ve işçi sayısındaki artış iş planlamasını gerekli kılmıştır

20. yy.da montajın artması ile maliyeti düşük, kalitesi yüksek ürünlerin imali ve bu sürecin bir sonucu olarak imalatın sonunda kötü ürünler iyi ürünlerden ayrılmaya başladı. İşletmeler kötü ürünü cezalandırmıyor, sadece kınıyorlardı. Ancak bir süre sonra kalitenin zarar uğradığı görüldü ve muayene şefliği kadrosu istihdam edilmeye başlandı. Bu yüzyılın başlarında, "kalite kontrol edilebilir" kavramı Frederick Taylor tarafından ortaya atılmıştır. Taylor'a göre;

- Yönetimi saygın yapan, artan verimin sebebi olan şeyler, makineler, organizasyon ve toplumun en az verimli üyelerine verimlilik kazandıran uzmanlar ve yöneticilerdir.

- Kurum, makineler ve organizasyon vasıtasıyla güçleri gerçekten daha büyük gösterilen birçok daha küçük ve daha az etkili işçinin gücüne etkili bir şekilde baskı yapan kuvvetli bir anahtardır.

- Üretkenlik, servet dağılım ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi, bireylerin brüt gücünden faydalanan yönetim, organizasyon ve mekanizmadan gelir.

- Organizasyon ve kurallar anahtardır (Aguaya, 1994).

1920-1940'lı yıllara gelindiğinde işletmelerdeki, fabrikalardaki bölümler artmış ve bu nedenle bölümler arası koordinasyon eksikliklerini gidermek amacıyla kalite kontrolü ayrı bir bölüm kurularak "Muayene Mühendisliği Bölümü" ne verildi. 1930'lu yıllarda Dr. W. A. Shewhart'ın buluşu olan kontrol çizelgelerinin kullanılmasıyla İstatistiksel Kalite Kontrol (İKK) başladı. İKK 'un uygulanmasıyla üretim ucuza ve bol miktarda yapılıyordu. Aynı dönemde kalite fikri değişmiş ve kalitenin işletmenin bütün organizasyonel bölümlerin (tasarım, mühendislik, üretim planlama, üretim, satın alma, satış, personel vb.) planlı ve birbirine bağlı çalışması ile oluştuğu ve bunun için organizasyon şemasında işletmedeki diğer müdürler düzeyinde bir kalite kontrol müdürünün aranması fikri oluşmuştur.

2. Dünya Savaşı sırasında A.B.D'de ve İngiltere'de kalite kontrol çizelgeleri kullanıldı. Birçok kişi tarafından savaşın kazanılma nedeni olarak gösterilen İKK, savaş sonrasında Avrupa ve Japonya'da da uygulanmaya başlandı. Savaş sonrası yeniden yapılanma sürecine giren Avrupa ve Japonya birçok araştırmalar yaptı.1949 yılında Japon Bilim Adamı ve Mühendisleri Birliği (JUSE)'nin üniversitelerden, endüstri ve kamu sektöründen bir araya getirdiği üyelerle Kalite Kontrol ve Araştırma Grubunu (QCRG) kurdu. Amaçları kalite kontrol araştırmaları yapmak ve bu düşünceyi yaymaktı. Bu sebeple 1950 yılında bir seminer düzenlendi ve bu semineri konuşmacı olarak A.B.D'li kalite uzmanı Dr. Deming davet edildi. Dr. Deming seminerde Taylor'ın düşüncelerinden farklı görüşler sundu. Dr. Deming'e göre ;

Bir kurum, kuvvetli bir anahtar olarak da görülebilir. Ama anahtar canlıdır, uyarlamaları değiştirir, aynı işi yapmanın yeni ve daha iyi yollarını bulur. Kurucu öğeler hayata geçirilmeli ve beyin güçlerinde yararlanılmalıdır.

Üretkenlik ve zenginlik, herkesin çabasından ve beyinlerini kullanmasından gelir. Yönetimin görevi, organizasyonun yolunda gitmediğini görmektir. Yönetim, insanların işten zevk almasını engelleyen duvarları yıkmalı ve her biri kendisini geliştirmesi için teşvik etmelidir.

Eğer organizasyon, rahatsızlığın ve acının sebebiyse, firmanın kayıplarının sebebi de olabilir. Organizasyon ve yapı önemlidir. Bireylerin çabalarını ortak bir noktaya

çekerler. Oysa iyi organizasyon zor hissedilir ve zor görülür. Eğer görülüyor ve hissediliyorsa, pek muhtemelen problemlerin, dolayısıyla kayıpların kaynağıdır.

Taylor'a göre çalışma sloganı "Böl ve Fethet" olabilir. Deming'e göre çalışma sloganı" Bilgi ve güvenle işbirliği yap, o zaman yenilmez olursun" olabilir. Japonya'daki seminerde sunulan güçlü fikirlerden birisi de Shewhart'ın ortaya attığı fikirlere dayanan sürekli gelişme çemberidir. "Çemberin dört adımı vardır. Birincisi, geliştirmek istediğiniz şeyle ilgili değişiklik planıdır. İkincisi değişikliği ufak bir bölüme taşımaktır. Üçüncü adım ve sonuçları gözlemektir. Dördüncü adım sonuçları incelemek ve değişikliğin neler getirdiğine karar vermektir. Sonra bu çember sürekli tekrarlanır".

Deming 1950 Japonya'sından başlayarak kalite kontrol sürecinde istatistiksel yöntemlerin kullanılmasını sağlamış, proses kontrol ve proses sapmalarını azaltarak iyileştirilebileceğini ve Taylor yaklaşımında bazı değişikliklerin yapılması gerektiğini gündeme getirmiştir.

Dr. Deming'den dört sene sonra 1954 Japonya'ya davet edilen Dr. J. M. Juran seminerde, kullanıma uygunluk ve kalite maliyetlerinin yanı sıra kalite kontrolün fabrikalarda yalnızca teknoloji ağırlıklı bir çalışma olmaktan çok tüm yönetimi ilgilendiren bir kavram olduğunun idrak edilmesine yol açtı.

Dr. Deming ve Dr. J. M. Juran gibi Dr. Armand V. Feigenbaum da aynı yıllarda kalite kontrolle ilgili çalışmalarda bulunuyordu. Feigenbaum'un "Toplam Kalite Kontrol" ismini verdiği kalite kontrol kavramına göre bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kalite iyileştirme çabalarını müşteri tatminini de göz önünde tutularak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilme için birleştiren etkili bir sistemdir. Toplam Kalite Kontrol (TKK) kavramı ile Dr. Feigenbaum, kalite kontrolünü tüm birimler arasında karşılıklı bağımlılığın yönetilebilmesiyle başarılabileceğini iddia etmiştir.

Kaouru Ishikawa Japonya'nın rekabetteki başarı anahtarı denilen sürekli iyileştirme (Kaizen) tekniklerini geliştirerek TKK' de kullandı. Dr. Feigenbaum'un tanımladığı TK ile karıştırılmaması için TKK terimi yerine firma çapında Kalite Kontrol (FÇKK) terimi de kullanılır. FÇKK, kalitenin hatalar yapmanın önlenerek geliştirilebileceğini önererek bazı problem çözme tekniklerini kalite çemberlerinde kullanılabilecek

duruma getirmiştir. “Kalite geliştirme çabalarının en önemlisi kalite çemberlerinin 1962’de Japonya’da uygulanmaya başlanmasıdır.

Kalite çemberleri, işçilerin kendi işlerindeki kalite sorunlarıyla ilgili problem çözüm teknikleri kullanarak yapacakları grup çalışmasına verilen isimdir. Kalite çemberinin TKK’de yer alması ve Japonya’da uygulanmasına 1968 yılında kalite kontrol sempozyumunda karar verildi. Ishikawa’yı Taguchi’nin “Tasarım Kalitesi” görüşü izledi. Yüksek düzeyde istatistiksel yöntemlerin kullanılmasıyla ürün tasarım ve üretim süreçleri aşamalarına bütünleşme sağlandı. Firma içinde tüm kaliteyle ilgili kurmayların ve çember liderlerinin bir kalite konseyinde periyodik olarak değerlendirme yapılmasını sağlayan Crosby, ayrıca kalite maliyetlerinin düşürücü yönde çalışmalarda bulundu. 1977 yılına gelindiğinde Kearns, kalite geliştirme programlarına rekabet boyutunu getirdi. Rakip firmalarla sonuçlarının karşılaştırılması, iyi uygulamalardan derslerin alındığı uygulamada her seviyedeki çalışanların kalite iyileştirme çemberlerine katkısı sağlandı.

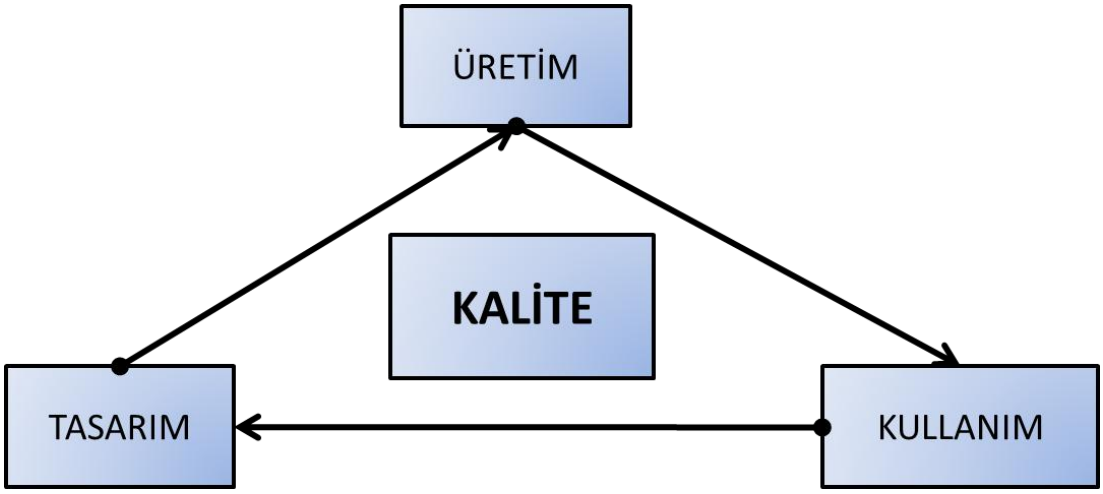
1980-1990’lı yıllara gelindiğinde artık toplam kalite kontrol yaklaşımları müşterinin istediği kalitede değil, ürün kişiliği ile müşteriyi hayran bırakacak tasarımlar geliştirme, bir amaç haline gelmiştir.

### 2.3. Kaliteyi Oluşturan Unsurlar

Bir mamulün kalite karakteristiğinin belirlenmesinde; tüketici istekleri, rekabet durumu, satış politikaları, mamulün kullanılış amacı, fiyat, mamul dizaynı, malzeme, tezgâh muayene işlemleri vb. birçok faktörün değişen oranlarda etkisi vardır. Bir mamulün kalitesi; tasarım kalitesi, uygunluk kalitesi ve kullanım kalitesinden oluşur. (Fıratlı, 1983)

Kalite, ürünün tasarım, üretim ve kullanım girdileri ile bu aşamalardaki çabaların sonucunda oluşur. Bu durumu şekil üzerinde göstermek mümkündür.

a)Tasarım Kalitesi: Mamul fiziksel ve performans özellikleri ile beraber tasarlanır. Mamulün fiziksel niteliklerini gösteren, boyut, ağırlık, hacim vb. ölçüler, aynı zamanda tasarım kalitesini de belirler. Bir mamulün Pazar da kolayca tutunabilmesi, rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi, tüketicinin en üst düzeyde tatminin sağlanabilmesi ve en yüksek karı elde edebilmesi için başta gelen ön koşullardan bir de tasarım kalitesidir.




**Şekil 2.1**: Kalite unsurları

Bir mamul için en uygun tasarım kalitesinin saptanması, kalitenin tüketici açısından değeri ile üreticiye olan maliyeti arasında optimum noktanın bulunması sürecidir. Araştırmalara göre tüketici, daha kaliteli mala daha fazla bedel ödemeye hazır olmasına karşın, arzusunun üstündeki kalite için fazla bedel ödemek istemez. Bir diğer ifadeyle, tüketicinin kalite için ödemeye hazır olduğu parayı ifade eden kalitenin değeri giderek azalır. Tasarım kalitesinin saptanmasında ikinci faktör olan kalitenin üreticiye olan maliyeti, kalite değerinin tersine bir gelişme gösterir. Kalite düzeyi yükseldikçe maliyetler önce yavaş sonra büyük bir hızla artar. Maliyette görülen bu hızlı artışın nedeni, teknolojik imkânların yetersiz kalması sonucu belli bir kalite düzeyinden sonra kaliteyi artırmanın iyice zorlaşmasıdır. Tasarım kalitesinin optimum olduğu nokta; tüketicilerin kalite için belirlemiş oldukları değer ile kalitenin maliyeti arasındaki olumlu farkın (üretici açısından kârın) maksimum olduğu kalite düzeyidir.

b) Üretim Kalitesi: Üretim kalitesinin; tasarım kalitesinin ürüne yansıtılması çabalarının bir göstergesidir. Bu nedenle üretim kalitesi uyum kalitesi olarak da adlandırılır. Çünkü teknik resimlerde belirlenen özelliklere üretim aşamalarında ne ölçüde uyulabildiğini gösterir.

Üretim kalitesini gerçekleştirirken, çeşitli maliyetlerin dengelenmesine çalışılır. Belli bir üretim kalitesinin elde edilebilmesi için daha sonra da ele alınacak olan bazı üretimlere katlanmak gerekebilir. Bu üretimler, bozuk mal üretimleri, değerlendirme üretimleri ve koruma üretimleridir. Ölçme, değerleme ve koruma faaliyetlerini

yoğunlaştırarak (bu durum değerleme ve koruma üretimlerinin artmasına yol açar), üretim kalitesini yükseltmek ve dolayısıyla bozuk mal üretimini ve müşteri şikâyetlerini azaltmak mümkün olabilir.

c) Kullanım Kalitesi: Bir ürün kullanım süresi içinde de kaliteye temel olan özelliklerini kabul edilebilir düzeyde korumalıdır. Kullanım süreci içinde servis imkânları, bakım, yedek parça gibi etmenler kısacası tüketicinin mamulü seçtiği için huzur duymasını sağlayacak olan faaliyetler kullanım kalitesinin konularıdır.

Üretici ürün kalitesini etkileyen tüm faktörleri dikkatle incelemek, olumsuzlukları düzeltmek, iyileştirmek ve olumluları geliştirmek zorundadır. Bu çabalar kalite sağlama olarak adlandırılabilir. Tasarım, üretim ve kullanım üçlüsünün ortaklaşa düşünülmesi ile kalite sağlanır. Kalite sağlama yanında, alıcıya aynı kalite düzeyinde olan ürünlerin sunulacağı güvencesinin verilmesi gerekir. Bu doğrultudaki çabalar kalite güvence girişimleri olarak adlandırılır.

Kaliteyi sağlama ve güvence altında tutma faaliyetleri eskiden kalite kontrolü şeklinde anılırken bugün Kalite Güvence Sistemi, Toplam Kalite Yönetimi gibi kavramlar geliştirilmiştir. Kalite güvencesi Sistemi işletmede çeşitli birimlerin gösterdiği kaliteyi geliştirme, koruma, iyileştirme, tüketicinin tam beğenisini kazanma ve en ekonomik düzeyde bir üretim hizmet sağlamayı amaçlayan çabaların bileşkesidir.

## 2.4. Kalitenin Etkileri

Kalite ve verimlilik arasında kurulacak ilişkinin sağlayacağı yarar şunlardır:

- Verimlilik artar.
- Kalite iyileşir.
- Ürün başına düşen maliyet azalır.
- Fiyat düşer.

Sorunun kaynağı gibi düşünülmeyecekleri için işçinin morali yükselir ve aşağıdaki kararlar sağlanır:

- İşe devamsızlıkta azalma,
- İşe yönelik daha çok ilgi,

# 3.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

## 3.1. Toplam Kalite Yönetimi Nedir?

Toplam Kalite Yönetimi, bir yönetim tekniğinden çok, ezici rekabetçi ortamda değişen koşullara uyum sağlayacak, kendini geliştirecek, değişen müşteri tatmini kriterini zamanında yakalayıp var olan boşlukları doldurarak hayatta kalabilmek ve başarılı olmak isteyen firmalarda uygulanan bir yönetim felsefesi, yaşam tarzıdır. Toplam Kalite Yönetimi müşteri odaklı bir yönetim tarzıdır. Bu yönetim seklinde tüm proseslerin, ürünlerin ve hizmetlerin tam katılım yoluyla geliştirilmesi, iç ve dış müşteri tatmininin arttırılması ve müşteri bağlılığının yaratılmasının sağlanması amacıyla işletmede elde edilen sonuçlanan sürekli iyileştirilmesi esas alınır. Toplam Kalite Yönetimini uygulayan işletmeler de müşterinin beklentileri her şeyin üstünde tutulur ve müşteri tarafından tanımlanan kalite tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında inanılması gereken tek hedef olarak alınır. Kalite Yönetimi Fonksiyonu idece muayene ve fabrikanın belirli bir bölümünde sürdürülen faaliyetler olarak düşünülmemelidir. Kalite yönetimi, bir fabrikanın yöneticisinden isçisine kadar yer alacak bir faaliyetler topluluğudur.

Feigenbaum'un Toplam Kalite Yönetimi için verdiği tanım şöyledir: Tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla işletme organizasyonu içindeki çeşitli bölümlerin kalitesinin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabalarını birleştirip koordine eden etkili sisteme "Toplam Kalite Yönetimi" denir. Müşteri gereksinimlerinin doğru olarak tespitinden, hatasız ve eksiksiz ürün tasarımından, girdi satın alma tedarikçilerden, firma dahilindeki tüm faaliyetlere, buradan da dağıtım kanallarına kadar uzanan prosesler dizisi Toplam Kalite Yönetimi ilgi alanı içinde yer alır. Bir işletmede, herkesin görevi olan kalite yönetiminin hiç kimsenin görevi olmama haline dönüşebileceğinden korkan Feigenbaum, "Toplam Kalite Yönetimi, tek uzmanlık alanı ürün kalite ve tek çalışma alanı kalite yönetimi işleri olan iyi örgütlenmiş bir yönetim işleviyle desteklenip işleyecek hale getirilmelidir" fikrini ileri sürmüştür. Toplam Kalite Yönetimi her

şeyden önce çeşitli düzeydeki yöneticilere yol gösteren ve daha isabetli karar vermelerine yardımcı olan bir araçtır. Bu aracın daha etkili ve daha efektif şekilde kullanılması için;

Tüketici isteklerinin titizlikle incelenerek değerlendirilmesi, gerekli teknolojik - olanakların sağlanması, işletme organizasyonu içinde olumlu beşeri ilişkilerin sürdürülmesi, kalite ve onunla ilgili kavramların tüm personel tarafından eksiksiz ve doğru olarak anlaşılması gerekmektedir.

Klasik sisteme göre, Toplam Kalite Yönetiminin en büyük farklılıklarından biri; tüm çalışanları yaşadıkları ya da gördükleri sorunları çözüme ulaştırmak için, kendi önerileriyle de birlikte yönetime götürmeleridir. Toplam Kalite Yönetiminin asıl yararı, yöneticilerin kendi kontrolleri altındaki mevcut sistemin aksaklıklarından kaynaklanan, bölümler arası ya da bölümler üstü olarak tanımlanabilecek sorunlara ortak çareler bulmasıdır. Bu da Toplam Kalite Yönetiminin en can alıcı noktalarından birisidir. Yönetimin yaklaşımı, organizasyon kültürü, eğitim ve örgütlenme, denetim, onurlandırma ve ödüllendirme konuları gelmektedir. Özellikle, yönetimin çalışanlara olan yaklaşımı başarı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Çalışanların kendilerini aileden biri olarak görebilmelerini sağlayacak her türlü yaklaşım, çalışanların fikirleri ve kişiliklere önem verme, keskin hiyerarşik düzen göstergelerini ortadan kaldırma, takım ruhu yaratma gibi çabalar sistemin alt yapısını kuracaktır. Çalışanların kalite geliştirme ekiplerine atanması yeterli değildir, başarı ancak istek ve azimli katılım ile mümkündür. Kısacası, Toplam Kalite Yönetimi tüm çalışanların bu anlayışı benimsemesini, sorumluluk ve katılımlarını gerektirmektedir.

### 3.2. Toplam Kalite Yönetiminin Gelişimi

II. Dünya savaşı sonrasında Japonya'da hissedilen değişim ihtiyacı birçok ülkede çok geç farkına varılmış ve şirket kültürüne dayanan, müşterinin koşulsuz tatmini ve sürekli gelişmeyi hedefleyen yönetim anlayışı; yani TKY sistemi, Japonya, Kore gibi gelenekleri kuvvetli ülkeler tarafından kullanılarak, özellikle sosyo-ekonomik alanda çok büyük gelişmeler sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak da dünya sosyo-ekonomik dengeleri karışmıştır. Pasifikte devler oluşmuş, Rusya ve soğuk savaş yıllarının üretim mantığı tarihe karışmıştır. Patronun şirketi anlayışı, bizim şirketimiz mantığı ile yer değiştirmiş, kalite sorumluluğu şirketteki her bir çalışanın sorumluluğu

olmuştur. Şirketin acımasız rekabet koşullarına dayanabilmesi için şirketteki bütün çalışanların yürek birliği etmelerini sağlamıştır.

Eski yönetim mantığını değiştirerek işe başlayan Japon insanları, bugün dünya pazarlarını büyük ölçüde ele geçirmek gibi bir avantaja sahip olmuşlardır.

Bu mantığın asıl mimarı olan ve tarihlerde kendi ülkesi olan ABD'de dikkate alınmayan Dr. DEMİNG gelenekleri çok kuvvetli, ancak savaşta tahrip olmuş olan Japonya' da savaş sonrasında ilk seminerini verirken "eğer beni dinlerseniz beş yıl içinde dünyayı yakalayabilirsiniz. Dinlemeye devam ederseniz Dünya sizi yakalamak için uğraşır." Diyerek önce fabrikaları, tezgâhları değil, ilk olarak yönetim mantığının ve süreçlerin değiştirilmesinin gerektiğini savunarak işe başlamıştır. Japonlar kendisini büyük bir sadakat ile dinleyince, Japon mucizesi gerçekleşmiştir.

Dr. Deming'in fikirlerinin doğruluğu ancak 1980'li yılların sonlarında ABD'deki tüm dev şirket grupları tarafından gecikmeli olarak kabul edilebilmiştir. Fakat Dünya'da ve Amerika'da çoktan Amerikan arabalarının ve Amerikan elektroniğinin yerini Japon arabaları ve elektronik eşyaları almaya başlamıştır.

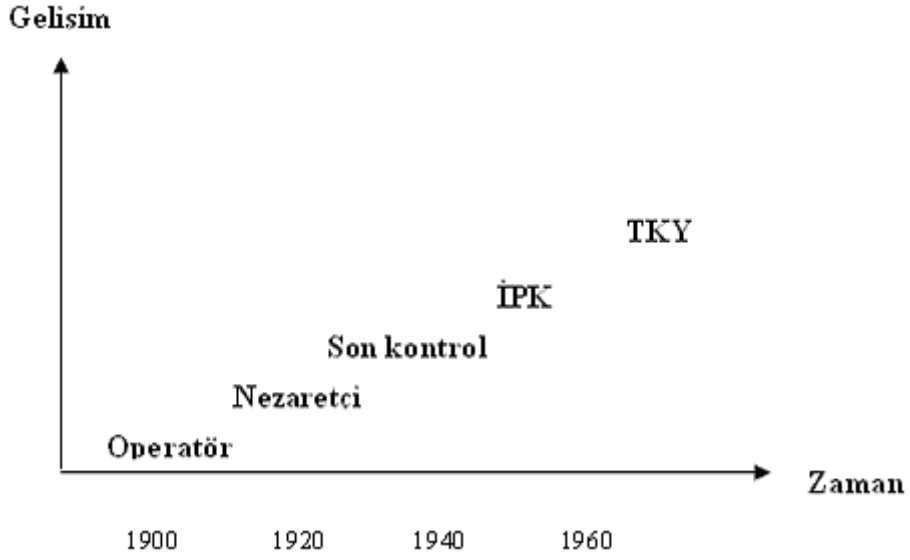
ABD 'de işte bu gecikmeden dolayı değişim mühendisliği kavramı geliştirilmiştir. Bütün bu gelişmelere paralel olarak da ABD'de son 5 –10 yıl içinde şirketlerin hemen hemen yarısı yeniden yapılanmak zorunda kalmıştır. 80 bin civarında şirkete bir başkası tarafından el konulmuş, 650 bin civarında şirket küçülmeye gitmiş, 700 bin civarında şirket iflasa karşı koruma kararı aldırmak suretiyle yaşama devam etmiş ve geriye kalan 450 bin şirket de yok olmuştur.

ABD ordusu da bu gelişmelerden etkilenerek aynı yıllarda, özelliklede 1990' lardan itibaren bir yandan küçülürken, bir yandan insan kalitesini ve teknik kapasitesini artırmak tedbirini almak zorunda kalmış ve hamle yapmıştır. Dünya'da bu gelişmeden etkilenmiş ve küreselleşme nedeniyle azalan rekabet mesafeleri yüzünden benzer tedbirleri almaya ya da bu tür sistemleri ciddi ölçüde incelemeye başlamışlardır. Alman ve İngiliz Ordularında da konunun gündemde olduğu öğrenilmiştir. Değişim rüzgârı dalga dalga her yere, her büyük şirkete ve ordular her sektöre sıçramaya başlamıştır.

İnsanlık tarihinin hiçbir döneminde son 25 yıldaki kadar büyük bir değişim yaşanmadı. Bu zaman dilimi içerisindeki tüm alanlarda (siyasi, ekonomik, sosyal, vb.) faaliyet gösteren organizasyonlar, artık iş sonuçlarının yanında kaynakların

kullanımı, müşterilerin ve çalışanların memnuniyeti, topluma fayda gibi pek çok nokta da başarılı olmanın gerekli olduğu bilincine vardılar.

Toplam Kalite Yönetimi felsefesi, tarih boyunca süre gelen bir çok yönetim yaklaşımının, günün şartlarına uyum sağlamak amacı ile geçirdiği bir dizi değişim sonucunda ortaya çıkmış bir düşünce birikimidir. Bu birikim geçmiş yaklaşım metotlarını inkâr etmez, onlara ilave olarak farklı görüş açıları kazandırır.




**Şekil 3.1 :** Kalite sağlama uygulamalarının tarihsel gelişimi

### 3.3. Toplam Kalite Yönetiminin İlkeleri

TKY' nin öğeleri 7 ana başlık altında belirtilebilir. Bunlar;

- Üst yönetimin liderliği,
- Müşteri odaklılık,
- İşletme çalışanlarının eğitimi,
- Takım çalışması,
- Sürekli geliştirme ve iyileştirme sürecinin ( Kaizen ) benimsenerek uygulanması
- Grup çalışmaları
- Sıfır hatadır.

### 3.3.1.Üst yönetimin liderliği:

Yönetsel kararların alınması ve gelişmelerin takip edilmesi yöneticilerin görevidir. Bu nedenle mevcut yönetim sisteminden, Toplam kalite yönetimine geçilmesi ve toplam kalite uygulamalarının hayata geçirilmesi, üst yönetimin vereceği kararlara bağlı olarak gerçekleşecektir. Bu yönde bir değişikliğin, yöneticilerin bağlılığı ve liderliği olmadan gerçekleşmesi imkânsızdır.

Toplam Kalite Yönetimine geçiş, şirkette var olan bütün alışkanlıkları ve süreçleri temelinden sarsacak ve işletme kültürünün değişimine yol açacaktır. Böylesi büyük bir değişim karşısında çalışanların farklı tepkiler vermeleri ve değişime direnç göstermeleri çok normaldir. Bu noktada en büyük görev yöneticilere düşmektedir. Toplam kalite yönetimini benimsemiş olan yöneticilerin, bu yeni gelişmeleri çalışanlara açıkça anlamaları ve onlarında bu yeni sistemi benimsemelerini sağlamaları gerekmektedir. Tüm yöneticilerin bu konuda kararlı davranmaları ve ortak hareket etmeleri şarttır.

İşletme kültürünü değiştirme bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Zira bu işletmenin alışkanlıklarını da alt üst ederek davranışları değiştirmektedir. Toplam kalitenin uygulaması, zaman ve sabır isteyen derinliğine bir eylemdir. Bu uygulama beraberinde eğitim yatırımlarını getirmektedir.

Böyle bir karar, kaçınılmaz olarak yönetimin gerçek bir irade beyanını ve tam katılımı gerekli kılmaktadır. Bu prensibe uyulmaması halinde Toplam Kalite uygulamasının başarılı olması beklenemez.

Toplam kalite uygulaması, örnek olma iradesini de gerektirmektedir. Toplam kalite anlayışıyla çalışmak işletmenin tüm kültürünün değişimini gerektirmektedir. Eğer kalite herkesin görevi olacaksa, bu öncelikle yönetimin görevi olmalı ve bunu herkese göstermelidir. Bu nedenle böyle bir program ancak üst yönetim tarafından başlatılmalıdır.

Modern sanayi yönetiminin oluşmasına büyük katkılarda bulunmuş olan Prof. Ishikawa, Dr. Deming ve Dr. Juran'ın ısrarla üzerinde durduğu "yönetimin Sorumluluğu" kavramını çok iyi anlamak da fayda vardır. Yönetim kademesinde yer alan her ferdin iki temel görevi vardır. Bunlar;

- Kuruluşun performansını yükseltmeye imkân veren sistemleri kurmak ve geliştirmek,

- Mevcut sistemi belirlenen hedefler doğrultusunda çalıştırmak,

Başka bir ifade ile sistem geliştirmek ve sistem içinde çalışmak. Sistem geliştirmek sadece yönetim görevi yürütenlerin sorumluluğundadır. Eğer diğer elemanlar kimi zaman sisteme dönük öneriler getirseler bile yetkileri sistemi değiştirmeye yetmeyebilir. Onlar sadece yönetimin tespit ettiği sistemin içinde çalışırlar.

Yönetim kademesi yükseldikçe, sistem geliştirme yetki ve sorumluğu da artar. Yönetimin ilk kademesini oluşturan bireylerin geliştirmeleri söz konusu sistemler esasen kendi Departmanlarının iş tarifi ile sınırlıdır. Buna karşılık tepe yönetim, kuruluşun tüm sistemlerini değiştirecek yetkilere sahiptir.

Yarım yüzyılı aşan yönetim danışmanlığı tecrübesine sahip Dr. J. M.. Juran bir kuruluşun performansını sistem ve insan olarak iki faktörün belirlediğini söyler. Bu iki faktörün netice üzerindeki etkilerini de genelde % 85 ve % 15 şeklinde ifade eder.




**Şekil 3.2 :** Yetki ve sorumluluklar

Sistem sorumluluğu esasen yönetimde olduğundan, Juran'ın ve Deming'in söylediği "Yönetimin Sorumluluğu" da bu şekilde bir kantitatif ölçüye oturtulmaktadır. Gerçektende, bir kuruluşun başarısında veya başarısızlığında birinci derecede sorumlu tutulan "yönetim" olmaktadır.

Dr. Deming “out of the crisis” adlı kitabında sistem ve insan faktörlerinin ağırlıklarını % 94 ve % 6 olarak ifade etmekte, daha sonra çıkan bir kitapta bunlar % 98 ve % 2 olarak belirtilmektedir.

### 3.3.2.Müşteri odaklılık:

Müşteri ürün ya da hizmetlerden yararlanan yada bir şekilde ilişkisi olan kişi veya birimdir. Müşteri bütün faaliyetlerin temelini teşkil eder. Müşterisi olmayan şirket var olamaz. Firmanın tüm faaliyeti; müşteriyi tatmin etmek müşteriyi elinde tutmak ve müşteri bağlılığını sağlamak üzere kuruludur.

Kalitenin yönlendirilmesi müşteri istekler doğrultusunda gelişir. Müşteri Kavramı iki kısımda incelenir. İç ve dış müşteri. Dış müşteri, şirketten mal ve hizmet satın alan herkes. İç müşteri ise şirket çalışanlarıdır. Üretim sisteminde bir sonraki birim bir önceki birimin müşterisi durumundadır. TKY sisteminde bu felsefeye dikkat edilir.

Toplam kalite yönetiminde, müşteri ihtiyaçlarının sürekli olarak izlenmesi, değerlendirilmesi ve bu ihtiyaçlara cevap verebilecek ürünlerin sunulması şarttır. Müşterilerin teknolojik, ekonomik ve diğer nedenlerden dolayı sürekli değişen istek ve ihtiyaçlarının takip edilmesi, talep edilen kalite, fiyat ve teslim ölçülerine bağlı olarak bu istek ve ihtiyaçların karşılanması, henüz talep bile etmediği gelecekteki muhtemel ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayabilecek, cazip kalitenin hedef alınması gerekir. Müşteri olmazsa şirketler, kullanıcı olmazsa kuruluşlarda olmaz. Toplam kalite yönetiminin temel hedefidir.

Müşteri memnuniyeti ile ilgili olarak İngiltere’de yapılan bir araştırmada, ürünün kalitesinden hoşnut olan bir kişi memnuniyetini 5-8 kişiye anlatırken, hoşnut olmayan kişinin 9-20 kişiye anlattığı belirlenmiştir. Buradan da anlaşılabileceği gibi müşterinin tatmin olması işletmenin saygınlığından öte, uzun yıllar yaşamını sürdürebilmesi için zorunlu olmaktadır.

### 3.3.3.İşletme çalışanlarının eğitimi

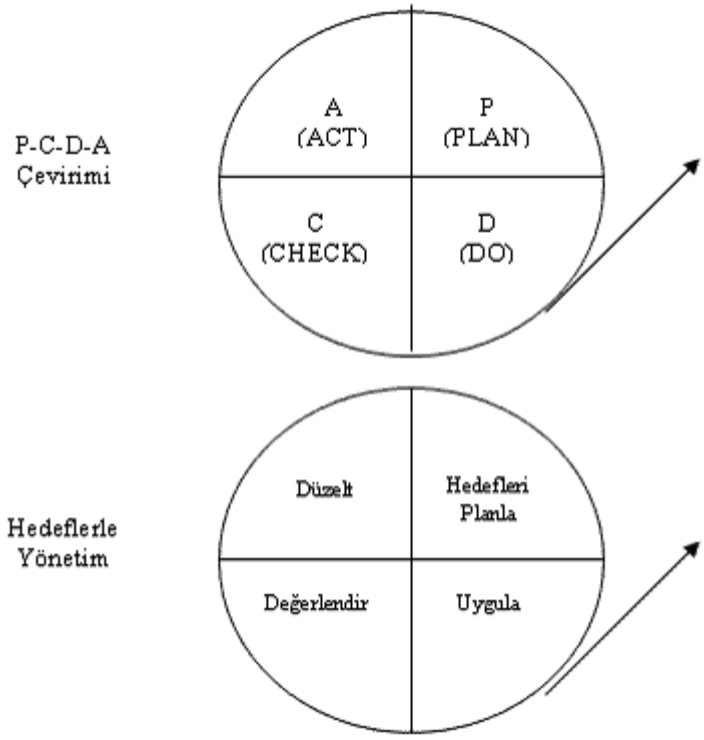
Kuşkusuz kalite yönetiminde en önemli öğe insan faktörüdür. TKY sistemini uygulayan bir kuruluş, bu sistemi uygulamaya başlamasıyla eskiden beri uyguladığı mevcut klasik yönetim sisteminden çok farklı bir sisteme geçecektir. Bu sisteme adapte olmak için kişileri mesleki görevlerinde hazırlamak ve eğitim düzeyinin en son gelişmelerine uyum göstermelerini sağlamak önemli bir mesele olmaktadır. Bu

bağlamda çalışanların eğitimi, yetiştirilmesi ve özellikle de motive edilmesi TKY'nin temel taşlarından birini oluşturmaktadır

### 3.3.4.Sürekli gelişme (Kaizen)

Günümüzde en yüksek rekabet gücüne sahip şirketlerde kalite yönetiminin temeli "Sürekli gelişme "ye dayalıdır. En alt düzeydeki süreçten, tüm şirketi içine alan yönetim sistemine kadar bütün ileriye dönük planlama ve uygulama çalışmaları bu anlayışa göre düzenlenmiştir. Hedef belli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi hızlı ve tempolu bir şekilde geliştirmektir.

"Ölçüm ve istatistik " ile "grup çalışmaları " olmadan sürekli gelişmeyi gerçekleştirmek mümkün değildir. Sürekli gelişmeyi gerçekleştirmeden de önümüzdeki rakipleri yakalamak ve onları geçmek imkânsızdır. Esasen Japon tarzı toplam kalite ile batı tarzı toplam kalitenin temel farkı da Japonların sürekli gelişme sürecini başarı ile yürütmeleridir. Bu durum aşağıdaki şekilde açıkça ifade edilmektedir.




**Şekil 3.3 :** Sürekli gelişme ve hedeflerle yönetim

Sürekli gelişme (P-C-D-A) çevirimini ilk ortaya atan Dr. W.A. Shewhart'tır. Bu çevirimi doğru biçimde özümseyerek 1950 yılında ise japonlara katan ise Dr. W.E. Deming olmuştur. Sürekli gelişme kavramı Japonya da o denli yerleşmiştir ki, hemen

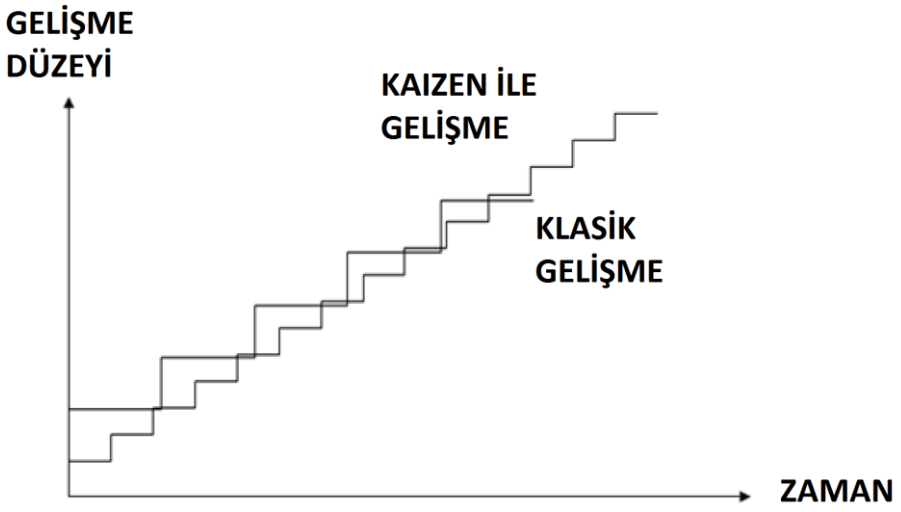
her faaliyet için Kaizen grupları kurulmuştur. Son yıllarda japonlar kendi yönetim modellerine Kaizen Yönetimi adını vermeye başlamışlardır. Bilindiği gibi "kalite " bile nihai bir amaç değildir. Sadece yüksek rekabet gücünü sağlamaya imkân veren bir araçtır. Çok yüksek hatta herkesten yüksek bir kalite düzeyine çıkmak bile yetmez, amaç sürekli olarak rakiplerden hep ileride olmaktır. Bunu sağlayan yöntem de sürekli gelişme sürecidir. Sürekli gelişim kavramı sanayi tarihinde çok önemli bir aşamayı simgeler. Statik bir yönetim anlayışı bu kavram sayesinde dinamik hale getirilmiştir, bir "geri besleme" halkası ile gelişme sürecinin başı ile sonu belirtilmiştir. Statik yönetim anlayışı: planla – uygula şeklindedir.; oysa dinamik çevirim : planla – uygula- (planlama ile uygulamayı) karşılaştır – gereğini yap şeklindedir. Bu yönetimi dinamik yapan son iki eylem yani karşılaştırma ve gereğini yapmadır. Çoğu yönetici sadece planlar ve uygular, küçük bir azınlık denetler. Fakat dört eylemi de sistematik olarak uygulayan hemen hemen yok gibidir. Oysa kalıcı ve sürekli iyileştirme ancak bu çevirimin tekrarı ile mümkündür. Hataların tekrarlanması bilinçli bir şekilde önlendikçe, Kalite artar (Hatalar azalır), Prodüktivite artar (hatalar ve tekrarlarla zaman kaybedilmez), "öğrenme" işlevi gerçekleşir.

Japonlar Shewhart'ın P-C-D-A çevirimine büyük bir inançla sarılmışlar ve hemen her faaliyetlerinde sürekli gelişmeyi gerçekleştirmişlerdir. Bu konuda inançları felsefe boyutuna ulaşmış, yönetim sistemlerine " Sürekli Gelişmenin Yönetimi" anlamına gelen "Kaizen Management" adını vermişlerdir. Yine Japonya da çok yaygın olarak kullanılan istatistiksel ve grafiksel tekniklerle bu çevirimi tüm çalışmalarına uygulamışlardır. Japonlar İstatistik bilimine de yürekten inanmışlar ve istatistik biliminden her alanda faydalanmayı öğrenmişlerdir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin artabilmesi için o ülkenin istatistik bilimini çok iyi bilmesi ve doğru bir şekilde uygulaması gerektiği bilincini II. Dünya savaşı sonrasında fark etmişlerdir ( İmai, 1998 ).

Sürekli geliştirmenin yararları üzerinde çok şey söylenebilir. Sürekli gelişme sayesinde; kuruluşun tüm faaliyetlerinde bir canlılık meydana gelir, topluluğun aynı amaç ve hedef doğrultusunda çalışması sağlanır, departmanlar kendi işlerini daha etkin ve verimli biçimde yürütür, etkileşim içerisinde olan departmanların ortak sorunları en kısa yoldan ve kalıcı biçimde çözümlenir, çalışanların bilgi ve beceri

düzeyi yükselir. Motivasyonu artar, Prodüktivite ve diğer temel rekabet unsurları daha hızlı bir gelişme gösterir.

Sürekli gelişme süreci içerisindeki bir şirket yem kısa vade de, hem de uzun vadede performansını yükseltir. Hızlı Prodüktivite artışı ve yüksek rekabet gücü ile sağlanan Pazar payı artışı şirketin gelirlerini arttırır ve yeni yatırım imkanları yaratır. Artan kapasite ve üretimin sağladığı ek mali avantaj (birim maliyetlerdeki azalma) rekabet gücünü daha da arttırır.




**Şekil 3.4 :** Gelişme yaklaşımları

### 3.3.5.Grup çalışmaları

TKY' nin belirgin özelliklerinden birisi de, grup çalışmalarının yaygınlığıdır. Çalışma gruplarının temel amacı işin yapılma yöntemini incelemek ve geliştirmektir. Çalışma gruplarının yararları:

- İşletme körlüğünü aşmada en etkili yöntem grup çalışmasıdır. Sistemdeki aksaklıkları bireylerin kolayca belirleyememelerine karşın, gruplar bunları rahatlıkla tespit edebilirler.
- Bu tür çalışmalar grupta yer alan kişilerin teknik bilgilerini geliştirir, işlerini daha iyi anlamalarına ve konuya bütünsel bakmalarına yardımcı olur.
- Çalışanların sorun çözme yetenekleri gelişir, iletişim alışkanlığı yerleşir. Yaratıcılık gelişir ve teşvik edilir.
- Takım oyunu anlayışı; kişisel ilişkiler ve etkileşim güçlenir.

- Ekonomik analiz, çağdaş yönetim ve katılımcı karar verme anlayışı gelişir.
- Kişilerin işini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olunur.

### 3.3.6. Sıfır hata

Toplam kalite yönetiminin temelinde "hataları ayıklamak" yerine hata "yapmamak yaklaşımı" vardır. Nitekim sanayide kalite evrimi de son muayene ile başlamış, tasarımda kalite aşamasına gelmiştir. Önlemeye dönük yaklaşımın genel bir anlatımı planlamanın doğru yapılması şeklinde özetlenebilir. Her yönü ile düşünülmüş, kapsamlı titiz bir planlama çalışması ile sonradan oluşabilecek hataların çok büyük bir bölümü ortadan kaldırılabilir. Tüm hata kaynaklarını öngörmek mümkün değilse de olası sürprizlere önceden hazırlanmak, tamamen hazırlıksız yakalanmaya kıyasla büyük avantaj sağlar.

TKY, "kabul edilebilir hata seviyesi" diye bir şey kabul etmez. Çünkü böyle bir yüzdenin olması, o kadar hatanın kabul edilmesi demektir. Bu ise TKY anlayışının benimsediği "SIFIR HATA" görüşüne aykırıdır.

Hataları önlemede öncelikli unsur planlamadır. Planlamaya harcanan her dakika son derece değerlidir. Planlamada harcanan bir dakika uygulamada aylara hatta yıllara bedeldir.

Önlemede ana fikir, sorunlar ortaya çıkmadan önce çözümleri oluşturmak, ürün ve hizmetlerin yapısında tasarım yoluyla üstünlük ve kusursuzluk yaratmaktır. Kaliteye ulaşmanın yolu, "düzeltme" değil "önleme" dir.

## 3.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Fonksiyon Yayılımı

Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY), TKY' nin benimsenmesi için müşteri yönlü bir araçtır. TKY müşteri memnuniyetine ulaşmak için tüm çalışanların katılımı ile ve sürekli iyileşmeye odaklanarak yapılan şirket çaplı çabalardır. İç ve dış müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve asmak bu felsefenin temel amacını oluşturur (Youssef ve ark., 1996). TKY' nin temel aktivitelerinden biri olan KFY kalite yönetimi ve mamul geliştirme için sistematik metodolojidir. KFY müşterinin sesini dinlemeye odaklanarak, daha tasarım aşamasında yeni üründe kalitenin yaratılmasını güvence altına alır (Shenve ark., 2000b; 282). Ford ve General Motors gibi şirketler TKY' nin

benimsenmesi için KFY'nin hayati önem taşıdığına inanmaktadır (Guinta ve Paraizler, 1993; 12).

Smith ve Angeli (1995), TKY için aşağıda Sekil 2.3.' de gösterilen bir model tanımlamışlardır, bu modele göre, TKY' nin başarısı üç temel faktöre dayandırılmaktadır:

*İnsanlar/Kültür*; Firma değerleri ve yönetim tarzının bileşimi ve çalışanların

bu değerlere karsı tutum ve tepkileri ile ilgili olmaktadır. Çalışanlar, firma değerlerine dönük olarak eğitim, motivasyon, liderlik ve takım çalışması ile desteklenmelidir.

*Sistemler;* organizasyon, politika, strateji, iletişim, uygulama, değerlendirme ve geliştirme ile ilgili prosedürleri ifade etmektedir. Sistemin esasını, yapılanların, söylenenlerin üçüncü bağımsız tarafa gereğinde sunulması için belgelenmesi oluşturmaktadır.

*Kalite Geliştirme Araç ve Teknikleri*; verilere dayalı karar almayı destekleyen tüm bilimsel yöntem ve araçlardır.

TKY' nin başarılı şekilde uygulanması için bu üç faktörün şirkete yerleştirilmesi gerekir. KFY, TKY' nin başarısı için temel direği oluşturur (Zairi ve Youssef, 1995; 14).

TKY literatüründe kalitenin yaratılmasının müşteriye ihtiyacının ne olduğunu sormakla başlandığı belirtilir. KFY bu sorunun yanıtlanması için yararlı araçtır. Ayrıca, KFY' de "Şirketin Sesi" müşteri ihtiyaçlarının nasıl karşılanması ve asılması için önemlidir. Eğer JIT (Tam Zamanında Üretim) TKY felsefesinin imalat işlemlerine uygulanması olarak ele alınırsa, KFY, TKY felsefesinin mamul geliştirme sürecine uygulama aracı olarak görülebilir.

# 4. KALİTE FONKSİYONU YAYILIMI

Genel olarak işletmeler belirledikleri müşteri gereksinimlerini rakiplerine nazaran daha iyi şekilde karşılayacaklarına inanarak kurulurlar. Başlangıçta avantajlı olan işletmeler zamanla bu avantajlarını yitirmeye baslar. Müşteri tatmininin sağlanması için onlarla sürekli iletişim içinde olmaları gerektiğini bildikleri için buna yönelik uygulamalar geliştirirler. Satış ve satış sonrası hizmetlerde gelen şikâyetler, ürünün özellikleri, performansı ve de servis ile ilgili konulardaki müşteri görüşleri değerlendirirler. Bununla birlikte işletmelerin müşteri gereksinimlerini belirlemede yetersiz oldukları görülmektedir. Müşteri düşüncelerinin, istek ve gereksinimlerinin yanlış olarak değerlendirilmesi yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin ilk bastan itibaren dezavantaja sahip olmasına neden olacaktır (Day, 1998).

David Garvin tüketicilerin kaliteden ne anladığı konusunda birçok boyut olduğunu belirtir. Ürünün tasarımında en temel sorun bunların hepsini sadece bir ürünle tatmin etmektir. Stratejik kalite yönetimi müşterilerden gelen onarım isteklerinden kaçınmaktan daha fazlasıdır. O, işletmelerin müşteri tecrübelerinden öğrenmesi ve makul şekilde onların istekleri ile mühendislerin uygun şekilde yapabilecekleri arasında uyum sağlamaktır (Hauser & Clausin, 1988). Daha öncede belirtildiği gibi TKY' nin temel amacı müşterilerin mevcut ve muhtemel istek ve ihtiyaçlarının doğru şekilde belirlenmesini ve bu gereksinimleri ilk seferde ve her seferde en uygun maliyetle karşılanmasını amaçlar. Bu amaca yönelik olarak tüm işletme çalışanlarının katılımı ile üretimin her aşamasında devam eden bir kalite yönetim süreci izlenir. Bunun sağlanabilmesi TKY kapsamında birçok araçtan yararlanılır. Bu araçlardan biride Kalite Fonksiyonu Yayılımı (KFY)' dır.

KFY, ürün ve hizmetlerin planlanmasına ilişkin bir süreç ya da metodolojidir. Bu sürecin en önemli girdisi müşteri düşünceleridir ve süreç bu düşüncelerin dikkate alınması ile başlar. Yeni ve revize edilmiş ürünlerin geliştirilmesinde müşterilerden edinilen bilgiler kullanılır. KFY uygulaması bir ekip çalışmasını gerektirmektedir. Bu da işletmede olabilecek birçok çatışmayı önlemekte, müşterilerle iletişim halinde

olan pazarlama biriminin mevcut bilgileri ürünü geliştirecek olan mühendislik birimleri ile paylaşmasını sağlamaktadır. (Day, 1998)

### 4.1. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Tarihi Gelişim Süreci

KFY' nin kökleri 1960'ların sonlarına, Japonya'da Mitsubishi'nin Kobe ağır sanayi limanlarında, işletmenin farklı fonksiyonel birimlerinin katılımıyla çapraz fonksiyonlu üretim gelişim sürecini kolaylaştırmak için kullanmasına dayanır.

1972 de Kobe Limanı müşteri taleplerini yatay eksende, bunları karşılayan metotları da dikey eksende gösteren bir matris kullanmaya başlamışlardır. 1970'lerin sonu ve 1980'lerde Japonlar birçok matris geliştirmişlerdir. Sonrasında süreç, motorlu araçların tasarımlarında kullanılmak üzere Toyota ve tedarikçiler tarafından geliştirilmiştir. Araç Japonya'da elektronik, motorlu araçlar, ev aletleri, giyim ve devreler gibi bir çok ürünün tasarım ve üretimini başarılı bir şekilde kontrol etmek için kullanılmaktadır. 1986'da Japon bilim adamları ve Mühendisleri Birliği tarafından yapılan bir araştırma, yapılan işletmelerin yarısından fazlasının KFY' yı kullandığını göstermiştir. Toyota motor şirketi ve tedarikçileri Japonya'da KFY' yı kullanan başlıca işletmeler arasındadır. Toyota otomobil gövdesinin yeni araç modellerinde KFY uygulamasının sonuçlarını uygulayarak başlangıç maliyetlerinde %60 düşüş başardığı belirtilmiştir (Madu, 2000). Teknik Amerika da ilk olarak 1986 da Ford ve Xerox, HP, Digital Equipment, Eaton Controls, Texas Instruments gibi işletmelerce kullanılmış ve o günden beri Amerika'da geniş bir uygulama kazanmıştır.

KFY' nın Amerika'daki en büyük desteği, Ford'un Tauruz/Sable modelini geliştirme uygulamalarının geniş yankı uyandırmasıdır. Ürün 1986 da muazzam bir başarı elde etmiştir. Medya Taurus' un müşteri geribildirimlerinin üzerinde duran yenilikçi bir ürün geliştirme sürecinin sonucu olduğunu belirmiştir. Daha sonra teknik KFY olarak gösterilmiştir. Taurus/Sable programlarına katılan David Muthlier Ford'un, KFY' nı yeni bir ürün için en iyi ürün geliştirme ve sunma aracı olduğunu keşfettiğini söylemiştir. Daha sonra metot Hauser ve Clausing' in makalesiyle büyük bir destek elde etmiştir. KFY müşteri gereksinimlerinin doğrudan yeni ürün özelliklerine dönüştürülmesine yardım eden bir metottur. Bu uygulama ile ürünlerin sadece fonksiyonel ve performans beklentilerini karşılaması değil aynı zamanda

yenilikçi veya müşteriler için ekstra cazibe sunan beklenmedik unsurlarda sağlar. Böylece birçok firma için KFY yeni bir ürün veya hizmette müşteri tatminini optimize eden hayati bir araç sağlar. Volvo'nun kalite sorumlusu ve proje yöneticisi Kurt Falk' ın 1993'te birinci Avrupa Taguchi Metotları ve KFY Sempozyumu'nda yaptığı sunumda Japon firmalarının 1970'lerin ortalarından beri KFY' yi başarılı bir şekilde kullandıklarını belirtmiştir. Bu onların çoğu alandaki liderliğini açıklamaktadır. Tüm KFY prosedürü, müşteri ihtiyaçlarını tatmin edecek ürünleri sağlayan üretim ölçülerini belirlemek için, bazen ev olarak ta adlandırılan bir seri matrisi kullanır. Volvo'da dâhil olmak üzere birçok firma tüm sürecin sadece istisnai durumlarda tamamlanmasının üstlenilebileceğini belirtmiş, sadece ilk, bazen ikinci matrisin tamamlanmasının bile kârı artıracağı belirtilmiştir(Çavdar, 2009).

### 4.2. KFY' nin Tanımı

Literatürde KFY için kullanılan diğer yaygın bir isimde "Kalite Fonksiyonu Göçerimi" dir. Bu isimler, İngilizce "Quality Function Deployment" ın çevirisidir. Diller arası çeviride, birbirini tam olarak karşılayan kelimelerin her zaman olmaması nedeniyle, farklı isimlendirmeler ve tanımlamalar olabilmektedir.

KFY Japonya'da geliştirilen bir tekniktir ve orijinal ismi "hin shitsu ,ki nou, ten kai" dir. Bu kelimelerin "özellik mekanizasyon gelişimi (fFeatures Mmechanization Evolution), kalite fonksiyonu yayılımı (Qualities Function Diffusion) veya kalite fonksiyonu göçerimi (Quality Function Deployment)" ni içeren çeşitli tercümeleri vardır. Buradaki problem orijinal Japonca kelimelerin doğrudan İngilizceye çevrilmesidir. KFY için kullanılan diğer popüler isimler politika göçerimi (Policy Deployment), müşterinin sesi (Voice of Customer), kalite evi (House of Quality), müşteri yönlendirmeli mühendislik (Customer Driven Engineering) ve matris ürün planlama (Matrix Product Planning) dir (Madu, 2000).

Wallace KFY' nin iyi tanımlanmamış bir Japonca deyim olduğunu iddia etmiştir. O, "kalite" kelimesini "nitelik" olarak, "yayılım" kelimesini de "geliştirme" olarak çevirmiştir. Ona göre KFY'nin anlamı ürün özelliklerinin geliştirilmesidir. Larry Smith'e göre yayılım genişleyen bir aktiviteyi temsil eder.

KFY genişlemeyi iki şekilde örneklendirir.

1- Müşteri niteliklerine odaklanma; geleneksel pazarlama araştırmaları KFY de ürün tasarımı diline çevrilerek genişler.

2- Kalite Evi KFY matrislerinin ilkidir. Bu yöntemle müşterinin sesi, çoklu firma fonksiyonlarından alınarak sonuçta üretimle birlesen müşteri memnuniyetine dayalı ürünler geliştirir.

"Yayılım" kelimesinin Japoncası İngilizcesinden daha geniş bir anlama sahiptir. Japoncada bu kelime faaliyetlerin uzatılması veya genişletilmesini ifade eder. Böylece "kalite fonksiyonu yayılımı" kaliteli bir unsuru üretmek için gerekli yükümlülüklerin işletmenin her parçasına devredilmesi anlamına gelir (Kogure & Akao, 1983).

Amerikan Tedarikçiler Enstitüsü KFY' yi "firmaların müşterilerin gereksinimlerini hızlı bir şekilde anlayarak, onları ürün ve hizmetlere yansıtmaya yardımcı olan sistematik bir süreç" olarak tanımlamıştır.

Basitçe KFY "müşterilerin sesini" dinlemeyi ve sistematik olarak müşteri gereksinimlerini ürünün karşılaması gereken gereksinimler olarak üretim geliştirmenin her aşamasında çevirmeyi içerir. KFY, önemi ürün geliştirmede toplantı yönetimi ve mühendislik taleplerinden, müşteri taleplerini karşılamaya kaydırır. Müşteri gereksinimlerini, müşterilere kaliteli ürün ve hizmet sunmayı karşılayacak özelliklere dönüştürür. Müşterilerin sesini dinlemek ürün geliştirme aşamasından baslar ve tüm firmaya yayılır. KFY' nin odağı kaynak kullanımını ve atıkları minimize etmektir. KFY yeni ürünler geliştirmek ve mevcut ürünleri iyileştirmek için bir planlama aracıdır. KFY için önerilen diğer tanımlar aşağıdaki gibidir.

Akao KFY'nı "müşterilerin tatminini amaçlayan ve müşteri taleplerini tasarım hedeflerine dönüştüren ve üretim aşamasında kullanılan temel kalite güvence hususlarını bir tasarım kalitesi geliştirme metodudur" olarak tanımlamıştır. Böylece KFY'nın kaliteyi üründe tasarladığını var saymaktadır. Böyle yaparak ürün geliştirme zamanında büyük bir azaltma başarılır. Sullivan KFY' nı "herhangi bir üretim işletmesinin rakiplerine nazaran daha düşük maliyet ve geliştirilmiş kalite ile pazara yeni ürünler sürmek temel amacıdır" seklinde tanımlamıştır. Bu kavramın müşteri gereksinimlerini, ürün geliştirme ve üretimin her aşamasında teknik özelliklere dönüştürmeyi içerdiğini vurgulamıştır. Bu süreç pazarlama stratejilerini,

planlamayı, ürün tasarımı, mühendisliği, prototip değerlendirmeyi, üretim süreç geliştirmeyi, üretim ve satısı kapsar. (Madu, 2000) Diğer bir tanıma göre "KFY, bir araç değil, işletmeye diğer teknik araçların birbirlerini destekleyecek ve tamamlayacak şekilde etkin olarak kullanımında ve öncelikli konuların ortaya konulmasında yardımcı olan bir planlama sürecidir. Ayrıca ekip çalışmasının ve özel araçların faydalı olacağı müşterilerle ilgili konuların belirlenmesine de yardımcı olmaktadır." (Day, 1998)

KFY' nın hedefi müşterilerce talep edilen ürünün ilk seferde zamanın modasına uygun olmasını sağlayarak optimal kaynak kullanımıdır. KFY işletmelere yeni çıkışlar önerir. KFY süreci örgütün tüm değer tedarik zincirini de kapsar. Ürün geliştirmenin tüm aşamalarını müşteri gereksinimleri ve firma kaynaklarıyla düzene koyar. Böylece ürün tasarımındaki mühendislerin yanı sıra tedarikçiler ve alt düzeyde çalışan üretim isçilerine yeni standart ve hedefler belirlemede önderlik eder. Bu sayede tüm tedarik zinciri müşterilerin sesinden etkilenir. Müşterilerin sesini dinlemek ve müşteri gereksinimlerini ürün kalitesine dönüştürecek ulaşılabilir hedeflere dönüştürmek kolay değildir. Çatışan gereksinimler olabilir. Müşteriler aynı seviyede ulaşılabilir olmayan gereksinimler belirleyebilir. KFY en önemli gereksinimlere odaklanarak bu tür çatışmaları çözmeye çalışır. Ayrıca müşteri ihtiyaçları, tasarım gereksinimleri ve özellikleriyle dengelenmelidir. Bazen müşteri ihtiyaçları erişilmez veya teknolojik sınırlamalar ya da ulaşılabilir kaynaklar nedeniyle mümkün olmayabilir. Tercih edilen müşteri ihtiyaçları "Neler?" ile tasarım gereksinimleri "Nasıllar?" la dengelenmelidir. "Neler?"in "Nasıllar?" a çevrilmesi içsel bağlılık ve birbirlerine olumsuz ilişkileri nedeniyle zor ve karışık olabilir. (Madu, 2000)KFY fonksiyonlar arası planlama ve iletişim yöntemi sağlayan bir tür kavramsal haritadır. Farklı problem ve sorumluluklara sahip insanlar tasarım önceliklerini, bulgu örneklerini KFY matrisinin hücrelerinde belirterek ayrıntılı bir şekilde görüşebilir.

KFY uygulamalarının temel özellikleri aşağıdaki gibidir: (Day, 1998)

- KFY problemlerin çözümüne ya da analizlerde kullanılan bir araç değil bir planlama sürecidir.

- KFY uygulamasının girdileri müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına yönelik olarak kendilerinden edinilen bilgilerdir.

- Süreçte kullanılan bilgiler kısa ve açık şekilde bir matris yardımı ile gösterilir.

- Gerekli bilgilerin yer aldığı bu matrisler bilgilerin incelenmesi, çapraz kontrolünü ve analizini kolaylaştırarak işletmeye rekabetçi hedefler ve öncelikli müdahale gerektiren konuları belirlemede yardımcı olur.

- KFY sürecinden elde edilen çıktılar müşteri düşüncelerine dayalı olarak rekabete yönelik olarak önemli eylem konularının belirlenmesine ve belirlenen konu üzerinde etkin bir şekilde durarak müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak en uygun ürünün tasarım ve üretimine yardımcı olur.

KFY süreci esnek bir yapıya sahiptir. Sadece ürün geliştirme sürecinin ilk aşamasında kullanılabileceği gibi, üretim sürecinin diğer aşamalarını da kapsayabilir. KFY matrisi is planlaması, şantiye planlaması ve sorunların çözümlenmesi gibi farklı alanlarda da kullanılabilir. (Day, 1998) KFY süreci, müşteri ihtiyaçlarını belirlemek için müşterilerin sesini dinleme ve bu ihtiyaçları mal ve hizmetlerin tasarım ve üretimine adapte etme sürecidir. Müşterilerin sesini dinlemek üretici veya hizmet sağlayıcıya müşterilerin istedikleri özelliklerin mal ya da hizmete dâhil edilmesini sağlar. (Madu, 2000)

### 4.3. KFY ile İlgili Çeşitli Kavramlar

**Kalite Evi**; KFY takımı tarafından oluşturulan KFY' nin temel yapısıdır. Müşteri istekleriyle ve bunları karşılamaya yönelik olarak belirlenen kalite karakteristiklerini ilişkilendirmeye, ürün özelliklerini algılamaya dayalı olarak karşılaştırmaya, kalite karakteristiklerini objektif ölçülere dayalı olarak karşılaştırmaya ve aralarındaki olumlu ya da olumsuz korelasyonları belirlemeye yarayan bir matrisler setidir.

**Kolaylaştırıcı**; KFY' yi, elemanlarını, çeşitli uygulamalarını ve seçeneklerini bilen ve uygulama deneyimi olan, spesifik olarak konuları bilmese de KFY takımını yönlendirme görevini üstlenmiş, firma içinden ya da dışından seçilebilen yönlendirici kişidir.

**KFY takımı**; KFY Projesini yürütmek için; projeyle ilgili olan bölümlerden ve en azından bir KFY semineri almış kişiler arasından seçilmiş firma çalışanlarından oluşan proje grubudur.

**Müşterinin Sesi**; her bir ihtiyacın, müşteri için belli bir öneminin olduğu; Müşteri ihtiyaçlarının hiyerarşik bir setidir. KFY içinde "müşterinin sesi"; müşterilerin beklentileri, istekleri ve algılamadığı ihtiyaçlarıdır.

Gemba analizi (gembaya gitmek); müşterinin sesini dinlemede kullanılan bir yöntemdir. Gemba; ürünün müşteri tarafından kullanıldığı asıl ortamdır. Dolayısıyla gemba analizi, müşteri ihtiyaçlarını anlamak amacıyla ürünün kullanıldığı yerde yapılan gözlemdir (Suliyev, 2007).

### 4.4. KFY Uygulama Alanları

Kalite Fonksiyonu Yayılımı, İmalat Karakterli Sanayi İşletmelerinde ve Hizmet İşletmelerinde uygulama alanı bulmuştur. KFY kullanan sektörler; Ulaştırma, Güvenlik, İletişim, Elektrik -Elektronik, IT, Yazılım, Üretim, Kimyasal Ürünler-Eczacılık, Eğitim ve Araştırma, Yiyecek gibi. Ayrıca; askeriye, uçak, otomobil, fotokopi makinası, dayanıksız tüketim malları, kağıt ürünleri, gemi ve tekstil ürünlerinde de uygulama çalışmaları yapılmıştır.

KFY; Çocuklar için güvenli müzik kutusu tasarımında, yemek endüstrisinde, ketçap kalitesinin iyileştirilmesinde, Danimarka'da tereyağı kalitesinin iyileştirilmesinde, ağır gümrük kamyonlarında motor filtresinin kalitesinin iyileştirilmesinde, kalem tasarımında kullanılmıştır.

KFY uygulayan şirketler; Toyota, Motorola, Kodak, Mitsubishi, Nokia, Ford Motor, General Motors, Goodyear, Hewlett-Packard, Toshiba, Budd, EC, IBM, ITT, 3M, AT&T, NASA, NCR, Polaroid, Xerox, Digital Equipment Corporation, Procter ve Gamble, Aerojet Ordnance, Texas Instruments, Chrysler, Deere&Company, Rockwell International, Hughes Aircraft, Baxter Healthcare, Accenture, Boeing, Daimler-Chrysler, EDS, Hayes Brake, Hughes Aircraft, Jet Propulsion Laboratry, Kawasaki Heavy Industry, Lockheed-Martin, Pratt & Whitney, Raytheon, United Technologies, U.S. Dept. of Defense, Visteon, Bunların yanında 500'ün üzerinde firma KFY' yi kullanmaktadırlar (Uğur, 2007).

## 4.5. Kalite Fonksiyonu Yayılımı Süreci

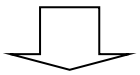
### 4.5.1. Genel bilgi

KFY Süreci dört aşamadan oluşur (Şekil 4.1). İlk aşama 0 ile gösterilmektedir. Bu aşamada KFY uygulaması için gerekli ön hazırlıklar yapılır. Bu hazırlıkların tamamlanmasından sonra KFY sürecinin uygulanmasına geçilir (Uğur, 2007).

- ✓ Aşama 0: Plânlama
- ✓ Aşama 1: Müşterinin Sesinin Toplanması
- ✓ Aşama 2: Kalite Evinin Oluşturulması
- ✓ Aşama 3: Sonuçların Analizi ve Yorumlanması

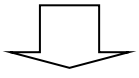
**Plânlama(Aşama 0)**

— Örgütsel Desteğin Sağlanması
—Amaçların Belirlenmesi
—Müşterilerin Belirlenmesi
—Zaman Ufkunun Belirlenmesi
—Ürüne Karar Verilmesi
—KFY Takımının Kurulması
—KFY Uygulama Çizelgesinin Hazırlanması
— Gerekli Malzeme ve Tesisin Sağlanması



**Müşteri Gereksinimlerinin Belirlenmesi (Aşama 1)**

— Müşteri Gereksinimlerinin Tanımlanması
—Müşterinin Sesinin Dinlenmesi
—Gemba Analizi
—Müşterinin Sesini Dinleme Yolları
—Müşteri Gereksinimlerinin Yapılandırılması
—Müşteri Gereksinimlerinin Ağırlıklandırılması
— Analitik Hiyerarşi Süreci



**Kalite Evinin Oluşturulması ve Analizi (Aşama 2 ve 3)**

| |
|---|
| 1. Müşteri İstekleri Kısmının Oluşturulması |
| 2. Plânlama Matrisinin Oluşturulması ve Analizi |
| 3. Kalite Karakteristiklerinin Belirlenmesi ve Analizi |
| 4. İlişki Matrisinin Oluşturulması ve Analizi |
| 5. Teknik Korelasyonların Belirlenmesi ve Analizi |
| 6. Teknik Kıyaslamaların Yapılması ve Hedeflerin Belirlenmesi |
| 7. Sonuçlara Dayalı Olarak Geliştirme Projesinin Plânlanması |

**Şekil 4.1 :** Kalite fonksiyonu yayılımı süreci

### 4.5.2 Plânlama aşaması (Aşama 0)

#### 4.5.2.1 Örgütsel desteğin sağlanması

Plânlama aşaması, örgütsel desteğin sağlanması, amaçların belirlenmesi, müşteri grubuna karar verilmesi, zaman ufkunun belirlenmesi, ürün/hizmet kavramına karar verilmesi, takımın kurulması, KFY sürecinin tasarlanması ve gerekli malzemelerle tesisin sağlanması konularını içerir.

KFY projesinde örgütsel desteğin sağlanması, başarının temel anahtarıdır. Örgütsel destek; yönetimin desteği, işlevsel destek ve KFY teknik desteğinden oluşur. Yönetimin desteği, örgütün tepe yönetiminin KFY projesinin tamamlanması için gerekli olan para ve zamanın ayrılması, müşteri isteklerinin toplanması, KFY kolaylaştırıcısının belirlenmesi, takımın oluşturulması ve istenilen sonuç elde edilene dek KFY projesini yürütmesi için gerekli koşulların oluşturulmasını içerir. KFY yaklaşımının başarıyla uygulanması için tepe ve orta düzey yönetimin desteğinin sağlanması temel oluşturur.

İşlevsel destek, KFY sürecine katılacak ilgili grupların (satın alma, imalat, kalite güvence, satış, hizmet, eğitim, pazarlama, finans) gereksinim olduğu ölçüde KFY projesini desteklemelerini içerir. Teknik destek ise, KFY'nin uygulanabilmesi için, her takım üyesinin KFY ilkelerin bilmeleri ve en azından bir seminer almış olmaları, ayrıca KFY kolaylaştırıcısının takımı yönlendirebilmek için KFY'nin farklı uygulamaları, seçenekleri ve elemanlarını biliyor olmaları gerekliliğini ifade eder.

#### 4.5.2.2. Amaçların belirlenmesi

Kolaylaştırıcı; projenin yürütülmeye başlanmasından önce, eldeki kaynakların en çok hangi amaçlar üzerine yoğunlaştırılacağına karar verir. İşletmenin öncelik vermek

isteyebileceği amaçlar; müşteri istek ve gereksinimlerinin anlaşılması, ürün ya da hizmet için kalite ve işletme hedeflerinin belirlenmesi, hızlı ürün plânlama, ürün ya da hizmet için ortak bir takım vizyonunun oluşturulması, bütün karar ve varsayımları saydam bir diyagramda toplanması (Kalite Evi), projeyi ileriye götürecek bir faaliyet listesinin oluşturulması, teknik kararlar ve müşteri gereksinimleri arasında açık bağlantıların oluşturulması, projenin yarısından geriye dönerek projeye yeniden başlama riskinin en azalması gibi amaçlardır (Uğur, 2007).

Problemin tanımlanmış olması ve dolayısıyla amaçların bu şekilde belirlenmesi; takıma bu amaçları en iyi şekilde desteklemek için yol göstermiş olur. Projenin vizyonunun ve bakış açısının açıkça belirlenmiş olması yaşamsal önem taşır. Problemin iyi anlaşılmış olması, doğru olaylar üzerine odaklanmayı sağlar ve amaçların hızlı şekilde tanımlanmasını beraberinde getirir. Bu sayede takım üyeleri de uygun şekilde belirlenebilir.

#### 4.5.2.3. Müşterilerin belirlenmesi

KFY süreci içinde KFY takımı; ürün ve hizmetlerle ilgili çok sayıda karar verir. Bu kararların anlamlı olması için 'müşteri' tanımının açık ve tutarlı bir biçimde yapılması gereklidir. Eğer müşterilerin açıkça tanımı yapılmazsa; müşteri isteklerinin belirlenmesinden başlayarak anlaşmazlıklar ortaya çıkar. Bunun birinci nedeni, takım üyelerinin müşterileri tanımaması, ikinci nedeni ise her bir takım üyesinin farklı bir müşteri grubuna odaklanmasıdır.

Müşterinin en baştan açık bir şekilde tanımlanmış olması, takımın bundan sonra yapacağı çalışmalarda düşünce birliği içinde çalışmasını beraberinde getirecektir. Müşterilerin belirlenmesi süreci iki aşamadan oluşur. İlk olarak tüm olası müşteriler tanımlanır, ikinci aşama olarak, ana müşteri gurubu tanımlanır.

Müşteri; bir ürünün satın alınmasına karar veren kişi de olabilir, ürünü kullanan kişi de olabilir, ürünün bakımını yapan kişi de olabilir. Örneğin Türk Hava Kuvvetleri'ne alınacak uçakların alımına, gereksinime ve maliyetlerine göre bir heyet karar verecektir. Ancak pilotlar uçakları kullanacak kişiler olduklarından, farklı düşüncelere sahip olabileceklerdir. Bunun yanında uçakların bakımını yapacak mühendisler; kendileri için daha kolay olacağını düşünerek hâlen elde bulunan uçaklarla benzer parçaları kullanan bir uçak modelinin alınmasını yeğleyebileceklerdir.

Hedef, müşteri grubunun belirlenmesi için öncelikle olası tüm müşterilerin bir listesi oluşturulur. Bu işi genellikle KFY planlamacıları veya pazar araştırmacıları yapar. Pazarın tanımlanması önemlidir. Basit bir oyuncak için bile pazar bölümünün tanımlanması büyük önem taşır. "Söz konusu ürün olan oyuncak, kızlara mı yoksa erkeklere mi hitap etmektedir ?", "Hangi yaş grubu hedeflenmiştir ?", "Oyuncağı kullanacak çocuğun eğitim düzeyi ne olmalıdır ?" gibi sorular, önceden yanıtlanmış olmalıdır.

Müşterilerin belirlenmesi, bazen gerçekten karmaşık bir süreç olabilir ama örgütsel başarının sağlanması için önemlidir. Müşteriler genellikle üç grupta toplanabilir:

a. Nihaî müşteriler

b. Ara müşteriler

c. İçsel müşteriler Nihaî müşteriler, ya da diğer bir deyimle son kullanıcılar, bir ürün ya da hizmeti kendi özel gereksinimleri için kullanan kesimdir. Ara müşteriler, genellikle ürünün dağıtımını yapan toptancı ve perakendecilerdir. İçsel müşteriler ise örgütün içinde yer alan ve bir şekilde hem ara müşterilerin hem de son kullanıcıların tedarikçisi durumunda olan kesimdir. Bu müşteri gruplarının tümü eşit öneme sahiptir. Ancak bu müşteri gruplarına bir dördüncüsünü daha eklemek gereklidir ki, bunlar da kayıp ya da potansiyel müşterilerdir. Firmaya, kendi müşterilerinin gereksinimlerini belirlerken, bu gruptakilerin niçin firmanın ürününü kullanmadıkları ya da niçin rakip ürünü yeğledikleri konusunda sağlayacakları bilgiler, yeni ürünü tasarlarken ışık tutacaktır.

Olası tüm müşteri gruplarının tanımlanmasından sonra yapılması gereken şey, anahtar müşteri grubuna odaklanmaktır. Ürün tasarımı, bu müşteri grubunu tatmin edecek şekilde yapılacak ve bu müşteri grubuna olabildiğince fazla sayıda müşteri dâhil edilmeye çalışılacaktır. Ana müşteri grubunun tanımlanmasında üç ayrı yol kullanılabilir:

**a) Herkesin kısa sürede anlaşması:** Eğer karara katılan herkes, belirlenen müşteri grupları içindeki bir grubun ana müşteri grubu olduğuna çabukça karar verirse; ana müşteri grubunun belirlenmesi kısa sürede tamamlanmış olur.

**b) Önceliklendirme Matrisi yöntemi:** Bu yöntemde, her müşteri grubu, kolayca ölçülebilen birkaç ölçüte göre ağırlıklandırılır. Bu ölçütler, genellikle kısa dönemdeki

gelir potansiyeli, geçen kısa dönem içinde bu müşteri grubundan elde edilen gelir ya da bu müşteri grubunu tanıyan satış gücü gibi ölçütler olabilir. Her bir müşteri grubu ya da pazar bölümü için bu ağırlıklar belirlenir ve çarpılır. Çarpım sonucu en yüksek olarak belirlenen müşteri grupları, ana müşteri grubu olarak seçilir. Değerlendirme ölçütü olarak gelir potansiyeli ve yakın dönemde elde edilen gelirin seçildiğini ve puanların (Yüksek:3, Orta:2, Düşük:1) olarak belirlendiğini ve 4 müşteri grubunun olduğunu varsayalım. Bu durumda, Önceliklendirme Matrisi Çizelge 5.1'de görüldüğü gibi olur.

**Çizelge 4. 1:** Önceliklendirme matrisi

| Müşteri Grubu | Gelir Potansiyeli | Yakın Dönemde Elde Edilen Gelir | Önem Derecesi |
|---|---|---|---|
| Grup A | 3 | 2 | 6 |
| Grup B | 2 | 2 | 4 |
| Grup C | 1 | 1 | 1 |
| Grup D | 3 | 3 | 9 |

**c) Analitik Hiyerarşi Süreci:** Ana müşteri grubuna karar vermek için kullanılabilen bir diğer yöntem Analitik Hiyerarşi Süreci'dir.

#### 4.5.2.4. Zaman ufkunun belirlenmesi

KFY projesinin açıkça belirlenmiş bir zaman plânlamasının olması, plânlamanın daha gerçekçi olmasını sağlar. Bu sâyede takım üyelerinin aynı hedefler üzerine odaklanmaları sağlanmış olur. Eğer herhangi bir amaca, ulaşılması zor da olsa, eldeki tüm kaynaklar kullanılarak ulaşılması olası ise; belirlenen zaman ufku içine bu amaç da dâhil edilir. Belirlenen zaman ufku çizelgesinin, KFY proje faaliyetleri sırasında tutarlı bir şekilde uygulanması gereklidir.

#### 4.5.2.5. Ürüne karar verilmesi

En önemli KFY ilkelerinden biri, ayrıntılı ürün tasarımının olabildiğince ertelenmesidir. Böylece takım uzun süre salt amaçlara odaklanarak, bu amaçlara

ulaşmada gerekli çözümleri üretmekle uğraşır ve ayrıntılı bir tasarımın getireceği kısıtlardan kurtulmuş olur. Ancak yine de KFY projesinin belli bir bakış açısının olması gerekir. Yani projeye nelerin dahil edileceğine ve edilmeyeceğine karar verilmelidir. Bu bakış açısı ile KFY takımı üyeleri, çözümlerini geliştirirken, uygun olmayan verileri göz ardı edecekler ve buradan kazanılacak zamanı proje için uygun olan diğer bütün alanlarda kullanacaklardır.

#### 4.5.2.6 KFY takımının kurulması

Bazı durumlarda KFY projesi, salt çok küçük grupları etkileyecek boyuttadır. Böyle durumlarda KFY takımı salt danışmanlardan ya da kolaylaştırıcı ve birkaç yöneticiden oluşur. Böyle durumlarda geniş kapsamlı bir takım kurma çalışmasına gerek yoktur.

Ancak çoğu zaman KFY çalışması tüm örgütün çalışmalarını etkileyecek boyutlarda olabilir ve büyük bir takımın Kalite Evini oluşturmada çalışması gerekebilir. Pek çok araştırma; firmaların yeni ürün geliştirme performansını, sürece katılan işlevlerini bütünleştirerek arttırabileceklerini öngörmektedir. Teknik, operasyonel ve ticarî birimler işbirliği içinde çalışarak, gereksinimleri ve olanakları belirleyebilir ve bunları karşılamada ellerindeki kaynakları nasıl optimize edeceklerine karar verebilirler. İyi organize ve yüksek derecede motive olmuş bir takım sayesinde işlevler arası karar verme sürecini yapılandırma yeteneği de KFY'nin bu konudaki üstünlüğüdür.

İdeal bir KFY takımında önemli işlevsel gruplardan (tasarım, servis, imalat, teslimat gibi) birer temsilcinin mutlaka bulunması gerektiğini özellikle vurgulamak gerekir. Çünkü ürün geliştirme gruplarında ya da takımlarında, genellikle işin başındayken bazı işlevsel grupları projeye dahil etmeme eğilimi vardır. KFY faaliyetleri yukarıdan aşağı ya da aşağıdan yukarı değil, ama her düzeyden yöneticiyi içerecek şekilde sistematize edilmelidir.

Üretilen ürünler için KFY takımı yapısı; ―Pazarlama (bazen müşteri temsilcileri), satış, ürün tasarımı, satın alma (ve bazen tedarikçi temsilcileri), imalat mühendisliği, imalat, plânlama, servis şeklinde olabilir.

İki tip KFY takımı vardır; yeni ürün veya var olan ürün geliştirme takımı. Takımlar pazarlama, tasarım, kalite, finans ve üretim bölümlerinin üyelerinden oluşur. Var

olan ürünü geliştirme takımları, genellikle daha az sayıda üyeye sahiptir, çünkü KFY projesinin yalnızca uyarlanması söz konusudur (Uğur, 2007).

#### 4.5.2.7. KFY uygulama çizelgesinin hazırlanması

KFY projesi zaman gerektiren bir projedir. Projenin içerdiği ürün veya hizmetlere bağlı olarak proje iki-üç gün de sürebilir, aylar boyunca da sürebilir. Ancak projeye başlamadan önce bu sürenin mutlaka her aşama için plânlanması gerekir. Bu plânlamanın sonucunda Çizelge 4.2 elde edilebilir.

KFY sürecinin plânlanması ve düzenlenmesi, takım liderinin amaçlarına göre oluşturulacak matris sayısının belirlenmesi, sürecin bir parçası olacağı düşünülen diğer faaliyetlerin de ayrıntılı bir biçimde plânlanması, KFY kolaylaştırıcısı tarafından yapılır.

#### 4.5.2.8. Gerekli malzeme ve tesisin sağlanması

Daha önce de belirtildiği gibi, KFY süreci birkaç gün ya da birkaç ay sürebilir. Ancak her durumda takımın proje çalışmaları için bir yer gereklidir. Konuya yoğunlaşma ve odaklanmanın sağlanması için genellikle takım üyelerinin normal çalışma yerlerinden farklı bir yer KFY ortamı olarak seçilir. Böylece istenmeyen telefon görüşmeleri, ziyaretçiler ya da olağanüstü durumlar nedeniyle toplantıların bölünmesi engellenmiş olur.

**Çizelge 4.2 :** KFY uygulama çizelgesi

| Faaliyet | Açıklama | Gerekli Toplam Zaman |
|---|---|---|
| Müşterilerin Belirlenmesi | Tartışma için gerekli süre | |
| Niteliksel Gereksinimlerin Toplanması | "Hangi yöntemlerle veri toplanacak?, Hangi bölgelerden veri toplanacak?, Toplam kaç görüşme yapılacak?, Analiz kaç gün sürecek?" | |
| Gereksinimlerin Yapılandırılması | Yapılandırma için gerekli süre | |
| Gereksinimlerin Sayısallaştırılması | Sayısallaşma için gerekli süre | |
| Performans Hedeflerinin Belirlenmesi | Hangi düzeydeki gereksinimler için hedef belirlenecek? Hedef belirleme süresi | |
| Kalite Karakteristiklerinin Oluşturulması | Her gereksinim için kalite karakteristiklerinin belirlenmesinde gerekli süre | |
| İlişki Matrislerinin Oluşturulması | Her ilişkiyi oluşturmak için gerekli süre | |

| | |
|---|---|
| Teknik Korelasyon Matrisinin Oluşturulması | Her korelasyonun belirlenmesi için gerekli süre |
| Kıyaslama | Ürünlerin ve kalite karakteristiklerinin kıyaslanması için gerekli süre |
| Hedeflerin Belirlenmesi | Kalite karakteristiklerine ilişkin hedeflerin belirlenmesi için gerekli süre |
| Toplam Süre | |

### 4.5.3. Müşteri gereksinimlerinin belirlenmesi (Aşama 1)

#### 4.5.3.1 Genel bilgi

Yeni bir ürünün tasarımına ya da geliştirilmesine başlamadan önce örgütler, müşterilerinin düşüncelerini öğrenmek zorundadırlar. Bir kez hedef Pazar belirlendikten sonra, şirket ya da örgüt, artık müşterilerin isteklerini ve gereksinimlerini belirlemeye ve tatmin etmeye yönelik olarak faaliyetlerini sürdürmelidir. Endüstri mal üreten değil, müşteri tatmin eden bir süreçtir.

Günümüz müşterileri teker teker ne kadar dikkate alındıklarıyla ve gereksinimlerinin ne kadar karşılandığıyla ilgilenmektedir. Pazarda başarılı olmak için müşteri isteklerinin iyi anlaşılması ve tatmin edilmesi gereklidir. Bunu sağlamak; örgütteki herkesin yaptığı faaliyetleri müşterileri tatmin etmeye yönelik olarak yapmasıyla olur. KFY'de kaynakların dağılımına ve yeteneklerin kullanımına karar vermek için 'yönetimin istekleri' nden çok 'müşterinin sesi' ne önem verilmektedir. Müşteri yönlü olmak isteyen bir işletme; öncelikle hedef müşterilerini belirlemeli, bu müşterileri kendilerinden daha iyi tanımalı ve örgütteki her faaliyeti onları tatmin edecek şekilde organize etmelidir.

Eğer örgütün iyi bir müşteri veri tabanı yoksa başarılı bir KFY uygulaması için mutlaka bir bilgi sistemi kurulmalıdır. Çünkü bir firma, kör (kontrolsüz) bir şekilde müşteri gereksinim ve beklentilerine yanıt veremez. Fırsatlar tanımlanarak uygun tekniklerle müşteri istekleri toplanmalıdır.

#### 4.5.3.2. Müşteri gereksinimlerinin tanımlanması

İlk iş olarak müşterilerin gereksinimleri tanımlanmalıdır. Müşteri istek ve gereksinimlerinin anlaşılması ve farklılıklarının belirlenmesi, bu gereksinimlerin

yönetimi için çok önemlidir. Müşterilerin beklentileri ile gereksinimleri her zaman aynı değildir. Örneğin bir ilkokulda; müşteri gereksinimlerinin ne olduğunu belirlemek için sorular çocuklara yöneltilemez. Çocuklar bu sorulara yanıt verebilecek bilinçte değildirler. Gereksinimlerin saptanması velilerle görüşerek yapılabilir, ama onlar da bir ilkokulun temel görevi olan konulardan söz etmeyebilirler. Dolayısıyla her ürün için hassas olan ve dile getirilmese de mutlaka yerine getirilmesi gereken bazı gereksinimler vardır. Benzer bir örneği üniversite öğrencileri için vermek gerekirse; öğrenciler de öğretim üyeleri de bu kurumun müşterileri olmalarına rağmen, istekleri birbirleriyle çelişebilir. Dolayısıyla müşterinin sesinin belirlenmesi sırasında hem müşteri gereksinimleri hem de müşteri istekleri göz önüne alınmalıdır.

Müşteriler gereksinimlerini, ürün veya hizmetten ne gibi yararlar beklediklerini tanımlayan ifadeler şeklinde belirtirler. Bu gereksinimler, genellikle kişisel görüşmeler ve/veya 6 ile 8 müşteriyi bir araya getiren odak guruplar yoluyla belirlenir.

İşletmenin başarılı olabilmesi için, tüketici gereksinimlerinin belirlenmesi yeterli değildir. Bu gereksinimlerin müşteri tatminini ne derecede etkilediğinin de bilinmesi gerekir. Müşteri gereksinimlerinin analizi için Noritoki Kano tarafından Kano modeli geliştirilmiştir. Kano modeli, işletmelerin müşteri beklentilerini karşılayabilme derecesi ile tüketici tatmini arasındaki ilişkiyi anlatan bir modeldir. Kısaca başarı derecesi, işletmenin tüketici gereksinimlerini karşılayabilme derecesidir. Dikey eksen ise ürün veya hizmetle ilgili müşteri tatmin derecesini göstermektedir (Delice & Güngör, 2008).

Müşteri hoşnutluğu ile işletmenin başarı derecesi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan modele göre üç türlü müşteri gereksinimi vardır:

**Temel Kalite:** Müşteriler tarafından zaten üzerinde bulunması gereken ve bulunduğu varsayılan özelliklerdir. Ürünün veya hizmetin bileşenleridir. Bunların var olması, düşük düzeyde de olsa tatmine katkıda bulunur. Bulunmamaları ise tatminsizliğe neden olur. Ürünün temel bir işlevsel gereksinimi yerine getirmemesi, üründe sabit bir sorunun olduğunu gösterir. Müşteriler, temel gereksinimlerden nadiren söz ederler. Yeni alınan bir otomobilin çalışır olması ya da çizik olmaması, süpermarketten alınan bir ürünün bozuk olmaması, müşterilerce bir garanti olarak

görülür. Doktora gittiğinde doktorun kendisi ile ilgilenmesini bekler. Bunlar ürünün ya da hizmetin işlevidir ve bir arıza olmadığı takdirde müşteriler normalde bu temel kalite konularından söz etmezler. Bu temel öğeler, çoğu zaman müşteriler tarafından kalite olarak algılanmazlar (Delice & Güngör, 2008).

**Beklenen Kalite:** Müşteriye, söz konusu üründen ne beklediği sorulduğunda alınan yanıttır. Müşterinin üründen beklediği temel performanstır. Ürün performansı, müşteri hoşnutluğu ile doğru orantılıdır (Delice & Güngör, 2008).

**Heyecan Verici Kalite**: Müşteriler, bu gereksinimlerinden nadiren doğrudan söz ederler. Müşterinin beklentisinin ötesine geçen şeylerdir. Müşteri hoşnutluğu ile ürünün başarı durumu arasındaki ilişki, artan parabolik bir davranış gösterir. Ürünün başarısı belli bir değere kadar artmakta iken müşteri hoşnutluğu daha fazla bir ivme ile artmaktadır. Ürün, müşteri hoşnutluğunu tatmin etme açısından, beklenenin ötesinde bir performans göstermiştir (Delice & Güngör, 2008).

#### 4.5.3.3. "Müşterinin Sesi"nin dinlenmesi

Günümüzde her firma, müşterilerle ilgili veri toplamaktadır. Ancak bunları etkin olarak bilgiye dönüştürememektedir. Bir geliştirme faaliyetinde müşteri istekleri iyi anlaşılmadığından dolayı, kaynakların çoğu finansal getirisi olmayan ya da iptal edilecek projelere harcanmaktadır.

Müşterilerin dinlenmesinden önce bir dinleme stratejisi oluşturulmalıdır. Daha sonra veriler toplanmalı ve organize edilmelidir. Ölçümler yapılmalı ve takımlarla bireylerin bu bilgiyle hareket etmesi sağlanmalıdır.

Müşterinin sesinin dinlenmesinin birçok yolu vardır. Bunlardan biri de Gemba analizidir.

**Gemba Analizi**: Müşterilerden veri toplamanın bir yöntemi, müşterileri ürünü kullanırken izlemek, yani Gemba' ya gitmektir. Gemba, ürünün kullanıldığı gerçek ortamdır. Diğer bir deyişle Gemba, ürün ya da hizmetin müşteri için değere dönüştüğü yerdir. Bu yöntem sayesinde müşterilerin kendilerinin de bilmedikleri gereksinimler, ürünün kullanımı gözlenerek ortaya çıkartılmaya çalışılır. Aynı zamanda müşterilerde tatminsizlik yaratan gizli etmenler de ortaya çıkartılmış olur.

Bunlar aslında müşteride tatminsizlik yarattığı hâlde, hakkında şikâyet gelmeyen niteliklerdir. Gemba Analizi sayesinde müşterilere gerçekten nasıl yardımcı olunabileceği keşfedilmiş olur**.**

**Gembanın Plânlanması:** Çizelge 4.3.‘ de Gembanın planlanması aşamasında hangi verilerin belirlenmesi gerektiği verilmiştir. Gemba Sayısı, Pouliot, tarafından

1992‘de yapılan çalışmada müşteri isteklerinin %70‘inin 10 ya da 12 Gemba görüşmesi ile yakalanabildiğini savunmuştur.

Gemba ziyaretinin, müşteri isteklerinin %70‘ ini kesin olarak ortaya çıkardığını ve kalan %30‘luk söylenmeyen beklenen kalitedeki isteklerin de, diğer müşteri sesini dinleme yöntemleri ile bulunabileceğini belirtmiştir. Ziyaret edilen müşteri sayısı ne kadar az olursa, isteklerin anlaşılması ve optimize edilmesi o kadar kolay olur (Mazur, 1997).

**Çizelge 4.3 :** Gembanın planlanması

| Hangi? | Kim? | Ne Zaman? | Nerede? | Ne? | Nasıl? |
|---|---|---|---|---|---|
| Hangi müşteriler ziyaret edilecek? | Ziyarete kim gidecek? | Müşteri ürünü ne zaman kullanıyor? | Müşteri ürünü nerede kullanıyor? | Hangi bilgiler gerekli? | Veri nasıl elde edilecek? |
| Müşterilerde hangi çalışanlar ile görüşülecek? | Kimin ne rolü olacak? | | | Müşterilerin karşılaştığı sorunlar neler? | Veri nasıl analiz edilecek? |

Gemba analizinin başlıca yararları şunlardır:

- Müşteriler her şeyi söylemedikleri için, Gemba ile, söylenmeyen müşteri istekleri öğrenilebilir.

- Üretilen ürün ya da sunulan hizmet salt kendi başına bir değer değildir. Ürün ya da hizmet, müşterilerin tatmin edilmesine yarayan bir araçtır. Gemba, ürün/hizmet ile buluştuğu yerde, ürünün/hizmetin gerçek değerinin anlaşılmasını sağlar.

- Ürün geliştirme sürecini optimize eder.

### 4.5.3.4. Müşterinin sesini dinleme yolları

Müşteri sesini dinleme yolları, amaç, üstünlük ve zayıflıkları ile birlikte Çizelge 4.4'te verilmiştir.

### 4.5.3.5. Müşteri gereksinimlerinin yapılandırılması

Müşteri gereksinimlerinin yönetilmesi için bunların takım tarafından bir hiyerarşi içerisinde yapılandırılması gerekmektedir. Aynı zamanda stratejik gereksinimler olarak da bilinen birincil gereksinimler, ürün için stratejik yönü belirleyen, 5 ile 10 arasındaki en önemli gereksinimlerdir. Sözgelimi, kullanım kolaylığı bir ürün için birincil bir gereksinim olabilir.

**Çizelge 4.4** : Müşteri sesini dinleme yolları

| Bilgi Toplama Aracı | Amaç | Üstün Yanlar | Zayıf Yanlar |
|---|---|---|---|
| **Odak Gruplar** | Bir kolaylaştırıcı eşliğinde, davet üzerine müşterilerin ürünle ilgili açık uçlu sorulara yanıt vermeleridir. | Müşteriler ile yakın temas ve mahremiyet sağlar ve araştırmalarda dile getirilmeyen konulardan sözedilmesini sağlar. | Tüm bir müşteri tabanının temsili olanaksızdır. |
| **Müşteri Panelleri** | Belli küçük müşteri gruplarının düzenli toplantılar yaparak açık uçlu sorulara yanıt vermeleridir. | Düzenli toplantılar mahremiyet arttırır. | Önemli bir çaba gerektirir. |
| **Yüz Yüze Görüşme** | Farklı müşteri düşünceleri arasındali küçük farkların yakalanması | Gruplarda müşteriler birbirinin yanıtlarını etkiler. Bireysel Görüşmelerde daha yaratıcı düşünceler ortaya çıkar. | Grup görüşmelerinde müşteriler birbirlerine görüşlerini ifade etmede yardım ederler, bireysel görüşmede bu daha zordur. |
| **Müşteri Ziyaretleri ve Ürünün Kullanılırken İzlenmesi** | Müşterinin ürünü nasıl kullandığını, orijinal kullanım yerinde görmek | Ürünü kullanarak ürünün nasıl ilerletilebileceği daha iyi anlaşılmış olabilir. | Z,yaret planlama gerektirir. Gitmeden önce özellikle ne arandığı bilinerek gidilmelidir. |
| **Müşteri Turları** | Müşterileri fabrika/ tesis ziyaretlerine davet etmek ve onlara daha iyi nasıl hizmet edebileceğini araştırmak | Çok iyi düşünceler elde edilebilir. | Müşteri bakış açısının tam olarak anlaşılmasını sağlamaz. |
| **Ticari Gösteriler** | Müşterilerin toplandığı yerde ortam yaratmak | Müşteri başına maliyeti daha düşüktür. | Konuşmak için çok az zaman vardır ve ortam yapaydır. |
| **Ücretsiz Telefon Numaraları** | Ürünlerin ya da yayınlara telefon numaralarının konulması | Veri toplamada etkilidir. Tatmini arttırır. | Pahalı bir yöntemdir |

Taktik gereksinimler olarak da bilinen ikincil gereksinimler, birincil gereksinimlerin ayrıntılarıdır. Her bir birincil gereksinim, genellikle 3 ile 10 arasında ikincil gereksinime bölünür. Bu gereksinimler, ilgili stratejik veya birincil gereksinimin tatmini için nelerin yapılabileceğini belirgin olarak gösterir.

### 4.5.4 Kalite evinin oluşturulması ve analizi (Aşama 2 ve 3)

#### 4.5.4.1 Genel bilgi

"Kalite Evi" (The House of Quality) matrisi, KFY'nin en çok bilinen şeklidir. Kalite evi matrisi, pazar araştırmaları ve kıyaslama (benchmarking) verilerinden elde edilen bir dizi müşteri isteklerini, yeni bir ürün veya hizmet tasarımıyla karşılanacak makul sayıda önceliklendirilmiş mühendislik hedeflerine dönüştürmek için çok sayıda disiplinden uzmanların katılımıyla oluşmuş bir takım tarafından yürütülür.

Kalite Evinin genel yapısı KFY projesi sürecinde tamamlanan 7 ana parçadan oluşur:

1. Müşteri İstekleri Kısmının Oluşturulması,

2. Plânlama Matrisinin Oluşturulması ve Analizi,

3. Kalite Karakteristiklerinin Belirlenmesi ve Analizi,

4. İlişki Matrisinin Oluşturulması ve Analizi,

5. Teknik Korelasyonların Belirlenmesi ve Analizi,

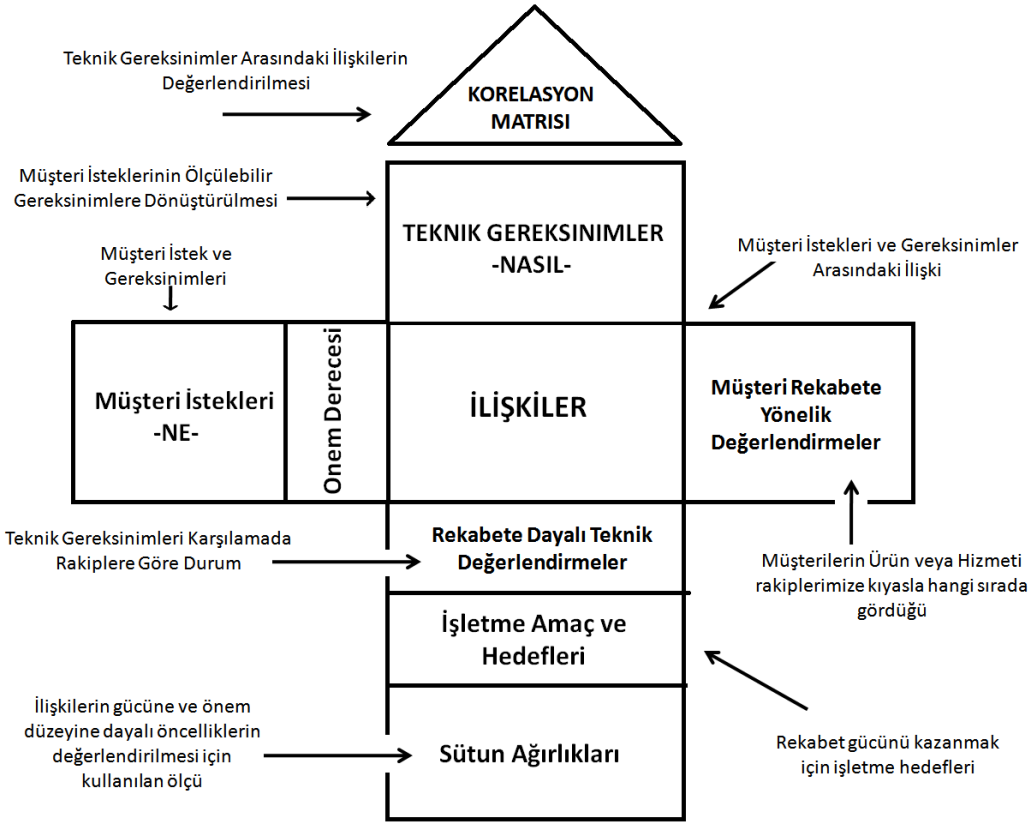
6. Teknik Kıyaslamaların Yapılması ve Hedeflerin Belirlenmesi,

7. Sonuçlara Dayalı Olarak Geliştirme Projesinin Plânlanmasıdır ve Şekil 4.2'de Kalite Evinin genel yapısı gösterilmiştir.

KFY sürecinde; Kalite Evinin oluşturulması ikinci aşama ve Analiz Aşaması üçüncü aşama olacak şekilde ayrı ayrı gösterilmiş olmalarına rağmen, Analiz Süreci her aşamanın içine yayılmıştır. Çünkü sürecin analizi her ne kadar ayrı bir oturumda gerçekleştirilse de her aşamada bir analiz oturumunun düzenlenmesi, tüm sürecin sonunda tek bir analiz oturumunun yapılmasına yeğlenmelidir. Bu nedenle bu bölümde ikinci ve üçüncü aşamalar birlikte anlatılmaktadır.

### 4.5.4.2 Müşteri istekleri kısmının oluşturulması

Müşteri İstekleri Kısmının Oluşturulması; daha önce anlatılan "Müşterinin Sesinin Toplanması" kısmında toplanan ve yapılandırılan müşteri isteklerinin kalite evinin bir bölümü olarak yazılmasından ibarettir.




**Şekil 4.2 :** Kalite evi genel yapısı

Oluşturulan sınıflara göre yapılır. Yani birkaç müşteri isteği tek bir başlık altında toplanabildiyse, bu başlık bir üst düzeyde gösterilir. Bu üst düzeyler de kendi aralarında yeniden bir üst düzeyde sınıflanabilirler. Böylece, en üst düzey '1. Düzey' olmak üzere müşteri istekleri sınıflandırılmış olur. Aynı gösterimde her müşteri isteğinin Müşteri isteklerinin ağırlıklandırılması aşamasında AHS ile hesaplanmış önem dereceleri de ayrı bir sütunda gösterilir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6‘de müşteri istekleri kısmının gösterimine bir örnek verilmiştir. Daha sonraki hesaplamaların kolay anlaşılabilmesi açısından basit bir örnek seçilmiştir. Örnekte mum tasarımı için belirlenen müşteri istekleri gösterilmektedir.

#### 4.5.4.3 Plânlama matrisinin oluşturulması ve analizi

Plânlama matrisi, pazar araştırmalarında gözlemlenen müşteri algılamalarını gösterir.

Bu matriste müşteri isteklerinin kıyaslamalı önemleri ile firma ve rakiplerin bu gereksinimleri karşılamadaki performansları gösterilmektedir.

**Çizelge 4.5** : Müşteri istek düzeyleri (Shillito, 1994)

| 1. Düzey | 2. Düzey | 3. Düzey | Önem Derecesi |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Müşteriler bakımından her müşteri isteğinin önem ve hoşnutluk derecesi genel olarak pazar araştırmalarından elde edilir. Müşteriler bakımından her müşteri isteğinin önem ve hoşnutluk derecesi genel olarak pazar araştırmalarından elde edilir.

Müşteriler bakımından her müşteri isteğinin önem ve hoşnutluk derecesi genel olarak pazar araştırmalarından elde edilir. Plânlama matrisindeki bu müşteri istekleri ile kesişen sütunlara sırasıyla isteklerin taşıdığı önem derecesi, firmanın şu anda her bir müşteri isteği için ne durumda olduğu, piyasada rakip durumda olan bir veya birden fazla firmanın ne durumda olduğu ve firmanın aslında ulaşmak istediği noktalar ile ilgili bilgiler kaydedilir.

Plânlama matrisinde, müşteri istekleri bakımından firmanın ve rakip firmaların konumunu belirlemek ve firma için ulaşılmak istenen hedefleri belirlemek için 1 ile 5 arasında veya 1 ile 10 arasında bir puanlama yöntemi kullanılır. Müşterilerden,

**Çizelge 4.6 :** Örnek müşteri istek düzeyi (Shillito, 1994)

| Müşteri İstekleri | | | Önem Derecesi |
|---|---|---|---|
| 1. Düzey | 2. Düzey | 3. Düzey | |
| Satış Fonksiyonları | Estetik | Görsel olarak çekici | 0,262 |
| | | Güzel kokulu | 0,105 |
| | Işık | Geniş alevli | 0,21 |
| Kullanım Fonksiyonları | Uygunluk | Dumansız | 0,171 |
| | | Damlasız | 0,121 |
| | Etkinlik | Uzun süre yanan | 0,131 |
| | | Toplam | 1 |

her bir müşteri isteği için firmayı ve rakip olarak alınan firmaları, verilen puan sistemine göre (1: En kötü, 10: En iyi) veya (1: En kötü, 5: En iyi) olacak şekilde puanlamaları istenir. Bu sayede, müşterilerin firmayı ve rakipleri her bir müşteri

isteği için nasıl algıladıkları saptanır. Elde edilen bu puanlar, plânlama matrisine yerleştirilir ve rakip firmalarla kıyaslama yapılarak her bir müşteri isteği için firmanın ulaşmak istediği nokta belirlenir.

Burada söz konusu olan algılamalar, müşterilerin iki ya da üç firmayı karşılaştırmalarıyla yapılan değerlerdir, nesnel ölçümlere dayanmazlar. Yani, aslında herhangi bir değerlendirme ölçütü açısından daha iyi olunsa bile müşterilerin algılaması "daha kötü" yönünde olabilir. Bu nedenle burada konulan hedef değerler, aslında ürünün performansı ile ilgili belirlenmiş hedef değerler değil, müşterilerin algılamasını değiştirmek için geliştirme sırasında bu değerlendirme ölçütüne verilmesi gereken önemi yükseltmek için verilen bir puandır. Nitekim ilerleme oranları da hedef değerlere göre belirlenmektedir.

Plânlama matrisinde son aşama olarak, Analitik Hiyerarşi Yöntemi kullanılarak müşteri isteklerinin önem puanları ve bunların toplam içerisindeki payları hesaplanır.

Çizelge 4.7'de mum örneğiyle ilgili olarak bir plânlama matrisi görülmektedir.

**Çizelge 4.7 :** Plânlama matrisi (Shillito, 1994)

| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Firma Bugün | Rakip A | Rakip B | Firma Hedef | İlerleme Oranı | Satış noktası | Önem Puanı | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Düzey | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | 9 | 8 | 8 | 9 | 1 | 1 | 0,262 | 16 |
| Güzel kokulu | 0,105 | 4 | 6 | 8 | 8 | 2 | 1,2 | 0,252 | 15 |
| Geniş Alevli | 0,21 | 7 | 7 | 8 | 7 | 1 | 1 | 0,21 | 13 |
| Dumansız | 0,171 | 8 | 6 | 1 | 8 | 1 | 1,2 | 0,205 | 12 |
| Damlasız | 0,121 | 8 | 8 | 10 | 9 | 1,1 | 1 | 0,133 | 8 |
| Uzun süre yanan | 0,131 | 3 | 9 | 9 | 9 | 3 | 1,5 | 0,509 | 36 |
| Toplam | 1 | | | | | | | 1,652 | 100 |

Planlama matrisinde "Önem Derecesi" Sütunu; Müşteri ihtiyaçlarının ağırlıklandırılası aşamasında AHS ile bulunan, müşteri gözünde müşteri isteklerinin önem derecelerini gösteren sütundur.

Plânlama matrisinde "Bugün" sütunu; firmanın ürününün her bir müşteri isteği ile ilgili olarak, müşteriler tarafından nasıl algılandığını göstermektedir. Müşteriler ile görüşülerek 1: çok kötü, 10: çok iyi olacak şekilde, firmanın her müşteri isteğindeki performansını bir başka değişle müşterinin her bir müşteri isteğindeki memnuniyet

derecesini değerlendirilmesi 1–10 arası bir puan vermesi istenir. Örneğin birinci müşteri isteği bakımından firmanın; müşteri gözündeki performans değeri 9‘ konumunda algılanmaktadır (Çizelge 4.7).

‘Rakip A’ ve ‘Rakip B’ sütunları aynı ürünü üreten, pazardaki en büyük rakiplerin müşteriler tarafından nasıl algılandığını göstermektedir. Firma için yapılan 1-10 arası memnuniyet puanı rakip firmalar içinde yapılır. Birinci müşteri isteği bakımından

‘Rakip A’ 8 konumunda, ‘Rakip B’de 8 konumunda algılanmaktadır (Çizelge4.7). Bu durum, firmanın ürettiği mumum, birinci müşteri isteği bakımından her iki rakipten de daha iyi konumda bulunduğunu göstermektedir.

‘Hedef’ sütunu ise, firmanın bugünkü durumuna ve rakiplerin müşteriler tarafından nasıl algılandığına bağlı olarak, firmanın kendisinin nasıl algılanmasını istediğiyle ilgili belirlediği bir hedeftir. Birinci müşteri isteği bakımından firma, her iki rakipten de daha iyi olarak algılandığından, bu istek için bir ilerleme hedefi koymamıştır ve ‘9’ noktasında kalmayı yeğlemiştir. Ancak ikinci müşteri isteği incelendiğinde, firmanın konumu ‘4’, en iyi durumda olan rakibin konumu ‘8’ olduğundan ve firma kendisinin de en azından en iyi rakip kadar iyi algılanmasını istediğinden ‘8’ noktasını hedef seçmiştir (Çizelge 4.7).

Ancak hedef belirlenirken önem derecesi sütununa bakarak, müşterinin ilgili müşteri isteğine verdiği önemin göreli puanına da bakmak gerekir. Çünkü eğer müşterilerin herhangi bir isteklerine verdikleri önem düşükse, bu nitelik bakımından firmayı rakiplerine göre daha kötü olarak da algılasalar, hedef rakiplerinkine yetişecek oranda yüksek seçilmeyebilir.

‘İlerleme Oranı’ sütunu; ‘Hedef’ sütunundaki değerin ‘Bugün’ sütunundaki değere bölünmesi ile hesaplanır. Yukarıda da açıklandığı gibi bu oran; en azından rakipler kadar iyi algılanmak için değerlendirme ölçütlerine verilecek önemi önceliklendirmede kullanılır.

İlerleme Oranı = Hedef/Bugün **(4.1)**

Birinci müşteri isteğine ait veriler yukarıdaki denklemde yerine koyulursa, ilerleme oranı:

İlerleme Oranı = Hedef (9) / Bugün (9) = 1 **(4.2)**

olarak bulunur (Çizelge 4.10).

"Satış Noktası" sütununda, satırlardaki müşteri isteklerinde bir ilerleme yapmanın, satışlarda da bir ilerleme yaratmayacağı görülür. Satış noktasına verilen puanlar genellikle Çizelge 4.8 'deki gibidir.

**Çizelge 4.8 :** Satışlarda ilerleme potansiyeli (Shillito, 1994)

| **Satışlarda İlerleme Potansiyeli** | **Satış Noktası Puanı** |
|---|---|
| Satışlarda Önemli İlerleme | 1,5 |
| Satışlarda İlerleme | 1,2 |
| Statüko | 1 |

Yukarıdaki örnekte, birinci müşteri isteğiyle ilgili satış noktası puanı '1,0' olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla görsel olarak çekici bir mum üretmenin satışlarda artışa neden olmayacağı düşünülmektedir. Satış noktası puanının yükselmesi, ilgili müşteri isteğinin öneminin arttırılması demektir.

'Önem Puanı' sütunu; müşteriler tarafından belirlenen göreli önemlerin bulunduğu 'Önem Derecesi' değerleri ile 'İlerleme Oranı' ve 'Satış Noktası' puanlarının çarpımından oluşur.

Önem Puanı = Önem Derecesi*İlerleme Oranı*Satış Noktası Puanı **(4.3)**

Birinci müşteri isteği için önem puanı, denklem yukarıda görüldüğü gibi hesaplanmıştır. (Veriler, Çizelge 4.8'dan alınmıştır):

Önem Puanı = Önem Derecesi (0,262)*İlerleme Oranı (1,0)*Satış Noktası Puanı

(1,0) = 0.262 **(4.4)**

Görüldüğü gibi birinci müşteri isteği için hem 'İlerleme Oranı', hem de 'Satış Noktası' '1,0' olduğundan, çarpımın sonucu 'Önem Derecesi' puanına eşit bulunmuştur. Bunun anlamı, müşterilerin belirlediği göreli önem dışında, rakiplerle yapılan karşılaştırma ya da satışlarda ilerleme potansiyeli yaratacak olması nedeniyle bu müşteri isteğine verilecek önemi arttırmanın gereği yoktur.

Oysa 6. müşteri isteği için durum böyle değildir. Müşterilerin belirlediği göreli önem

‘0,131’ olduğu hâlde, ilerleme oranı ‘3,0’ ve satış noktası puanı ‘1,5’ olduğundan, bu müşteri isteğine ait önem puanı ‘0,590’a yükselmiştir (Çizelge 4.8).

Önem Puanı = 0,131*3,0*1,5 = 0,590 **(4.5)**

‘Yüzde Önem Derecesi’ sütunu ise, ‘Önem Puanı’ sütunundaki değerlerin normalize edilmesiyle bulunur. Yâni her müşteri isteğine ait önem puanı, ‘Önem Puanı’ sütunu toplamına (1,652) bölünür. Böylece müşteri istekleri içindeki yüzde önemleri hesaplanmış olur.

Yüzde Önem Derecesi=Önem Puanı/ Önem Puanı*100 **(4.6)**

Birinci müşteri isteğine ait veriler yukarıdaki denklemde yerine koyulursa, Yüzde Önem Derecesi;

Yüzde Önem Derecesi=Önem Puanı(0.262)/1,652*100= 15,85 **(4.7)**

Dikkat edilirse; yüzde önem dereceleri hesaplanırken, hem müşterilerin değerlendirmeleri, hem de müşteri isteklerinin firma açısından taşıdığı değer dikkate alınmaktadır. Bu sayede bazı müşteri isteklerinin puanları yükselmektedir. Puanlardaki bu yükselme, daha sonra bu müşteri isteklerini karşılamak ve aşmak amacıyla yapılacak faaliyetlerdeki önceliği belirlemede kullanılacaktır. Önem puanları ve buna bağlı olarak yüzde önemleri yüksek çıkan müşteri isteklerinin geliştirilmesinin, müşteri tatminini ve satışları daha fazla arttıracağı anlaşılır.

#### 4.5.4.4 Kalite karakteristiklerinin belirlenmesi ve analizi

Kalite karakteristiklerinin belirlenmesi, Kalite Evinin oluşturulmasında en çok zaman alan bölümdür. Bir ‘Kalite Karakteristiği’; herhangi bir müşteri isteğinin ne şekilde karşılanacağını gösteren bir ifadedir. Daha başka deyimle müşteri isteklerinin teknik dilde ifadesidir. ‘NE’lere ulaşmak için belirlenen, ‘NASIL’lardır. Aslında müşteri istekleri ‘Müşterinin Sesi olarak adlandırılabiliyorsa, teknik karakteristiklere de ‘Mühendisin Sesi’ ya da ‘Firmanın Sesi’ demek yanlış olmaz. Kalite Karakteristikleri, Kalite Evinin üst kısmında, sütunlarda yer alır. Her müşteri isteğini karşılamak için en az bir kalite karakteristiği belirlenmelidir. ‘NASIL’lar süreçlerden, kişilerden, işlevlerden, tesislerden ya da yöntemlerden oluşabilir. Ancak belirlenmeleri için bütün bir örgütün bilgisine gereksinim vardır. Bu noktada çok disiplinli bir takım çalışmasının yürütülmesi çok önemlidir. Çünkü sorunların

çözümü, farklı düşünceleri ve deneyimleri gerektirir. Çizelge 4.9'da örneklerle ilgili olarak belirlenmiş ve sınıflandırılmış teknik karakteristikler görülmektedir.

**Çizelge 4.9** : Teknik karakteristikler (Shillito, 1994)

| | | MUM | | | | Fitil | H+ | Boya | | Koku | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+ Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk |
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | | | | | | | | | |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | | |
| Geniş alevli | 0,21 | | | | | | | | | | | |
| Dumansız | 0,171 | | | | | | | | | | | |
| Dalgasız | 0,121 | | | | | | | | | | | |
| Uzun süre yanan | 0,131 | | | | | | | | | | | |

### 4.5.4.5 İlişki matrisinin oluşturulması ve analizi

Teknik karakteristiklerin belirlenmesinden sonraki doğal adım, müşteri istekleri ile teknik karakteristikler arasındaki ilişki düzeylerinin belirlenmesidir. Burada ilişkiden kastedilen; her sütundaki teknik karakteristiğin, her satırdaki müşteri isteğini karşılamadaki etkisidir.

İlişki matrisini oluşturmanın yöntemi; her sütun (teknik karakteristik) üzerinde tek tek durarak, müşteri isteklerini karşılamaya ne derece katkıları olduğunu, takımın tüm üyelerinin düşünce birliği ile belirlemektir. İlişki derecelerini belirlemede Çizelge 4.10'de gösterilen semboller ve sembollere ilişkin puanlar kullanılır. Çizelge 4.11'de mum örneği için oluşturulmuş ilişki matrisi görülmektedir.

**Çizelge 4.10 :** İlişki derecesi sembol ve puanları

| İlişki Derecesi | Sembol | Amerikan Sistemi Puanı | Japon Sistemi Puanı |
|---|---|---|---|
| Güçlü İlişki | ◉ | 9 | 5 |
| Orta İlişki | ○ | 3 | 3 |
| Zayıf İlişki | △ | 1 | 1 |

**Çizelge 4.11:** İlişki matrisi (Shillito, 1994)

| | | MUM | | | | Fitil | | H+ | Boya | | Koku | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+ Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk |
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | △ | ◉ | △ | △ | △ | ◉ | ● | △ | |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | ◉ | ◉ |
| Geniş alevli | 0,21 | ● | | ● | | ◉ | | | | | | |
| Dumansız | 0,171 | | | | | ◉ | ◉ | | | | | |
| Dalgasız | 0,121 | ● | ● | ◉ | | ◉ | | ◉ | | | | |
| Uzun süre yanan | 0,131 | ● | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | | | | |

Çizelge 4.11'deki bir ilişkiyi açıklamak gerekirse;

'Çap' teknik karakteristiği iyileştirildiğinde 'Görsel olarak çekicilik' müşteri isteğinde zayıf oranda bir iyileşme; 'Geniş Alevli' müşteri isteğinde orta derecede bir iyileşme ve 'Dalgasız' ve 'Uzun süre yanan' müşteri isteklerinde ise çok güçlü bir iyileşme görülecektir.

Teknik karakteristikler ile müşteri istekleri arasındaki ilişkiyi belirlemenin amacı; her bir teknik karakteristiğin, müşteri isteklerini karşılamadaki etkisini belirlemektir.

Böylece teknik karakteristiklerin öncelikli olarak ilerletilmesi gerekenleri belirlenebilecektir. Bunu belirlemenin yolu da her teknik karakteristiğe ilişkin teknik önem derecesi puanının hesaplanmasıdır. Teknik önem derecesi her teknik karakteristik için, plânlama matrisinde hesaplanan 'Yüzde Önem' değerleri ile ilişkili puanlarının çarpımlarının toplamını bularak hesaplanır.

Teknik Önem Derecesi = Σ (Yüzde Önem Derecesi*İlişki Puanı)

Bu örnekteki hesaplamada Amerikan sistemi puanları kullanılmıştır.

Birinci teknik karakteristik olan 'akışkanlık' verileri yukarıdaki denklemde yerine koyulursa, Teknik Önem Derecesi;

Teknik Önem Derecesi = Σ (Yüzde Önem Derecesi*İlişki Puanı)

=13*3+12*1+8*3+36*3

=183 **(4.8)**

olarak hesaplanabilir. Bu şekilde her sütunun teknik önem dereceleri hesaplandığında ve toplamları bulunarak normalize edildiğinde Çizelge 4.12'deki matris oluşur.

Teknik önem dereceleri görece yüksek bulunan teknik karakteristikler, geliştirmede öncelik tanınacak teknik karakteristiklerdir. Mum örneğinde; Erime Noktası, Çap, Şekil', Kat Sayı, Davranış ve H+ Yoğunluğu önemli ve öncelikle geliştirilmesi gerekli teknik karakteristikler olarak belirlenmiştir. Önceliklerin belirlenmesinde; 'Belli bir yüzdenin üzerine çıkanlar', 'Büyükten küçüğe sıralamada en üstte kalan %10' veya 'Büyükten küçüğe sıralamada en üstte kalan %33' gibi tercihler de yapılabilir.

**Çizelge 4.12 :** Teknik önem derecesi matrisi (Shillito, 1994)

| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+ Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | △ | ⦿ | △ | △ | △ | ⦿ | ● | △ | | 16 |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | ⦿ | ⦿ | 15 |
| Geniş alevli | 0,21 | ● | | ● | | ⦿ | | | | | | | 13 |
| Dumansız | 0,171 | | | | | ⦿ | ⦿ | | | | | | 8 |
| Dalgasız | 0,121 | ● | ● | ⦿ | | ⦿ | | ⦿ | | | | | 12 |
| Uzun süre yanan | 0,131 | ● | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | | | | | 36 |
| Teknik önem derecesi | | 183 | 348 | 451 | 468 | 637 | 461 | 425 | 144 | 48 | 151 | 135 | 100 |
| Normalize teknik önem | 100 | 5,3 | 10,1 | 13,1 | 13,6 | 18,5 | 13,4 | 12,3 | 4,2 | 1,4 | 4,4 | 3,9 | |

### 4.5.4.6 Teknik korelasyonların belirlenmesi ve analizi

Müşteri isteklerini karşılamak amacıyla belirlenen teknik karakteristikler arasında olumlu ya da olumsuz etkileşimler olabilir. Yani bir teknik karakteristikte olumlu yönde gelişme sağlanması, bir diğerini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir. Bu türlü etkileşimlerin görülmesi için kalite evinin adının konmasına vesile olan 'Çatı Matrisi' ya da diğer adıyla 'Korelasyon Matrisi' kullanılır. Bu matriste her hücre; iki

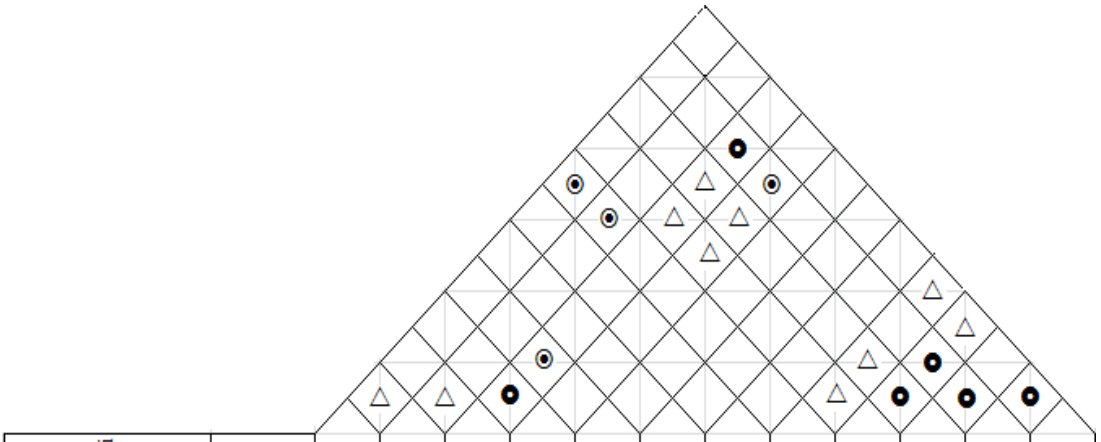
farklı teknik karakteristik arasındaki korelasyonu temsil eder. Korelasyon matrisinde olumlu ve olumsuz ilişkiler çeşitli sembollerle gösterilebilmektedir (Çizelge 4.13).

**Çizelge 4.13 :** Korelasyon derecesi

| Olumlu- Olumsuz | | Güçlü- Zayıf | |
|---|---|---|---|
| İlişki | Sembol | Korelasyon | Sembol |
| Olumlu | ✔ | Güçlü | ◉ |
| Olumsuz | X | Orta | ● |
| | | Zayıf | △ |

Belirlenen korelasyon düzeyi, olumsuz ya da güçlü ise, KFY takımının bu teknik karakteristiklerin geliştirilmesi ile ilgili olarak özel bir çaba harcaması gerekli demektir. Bu kısımda belirlenen olumsuz korelasyonlar, genellikle aynı anda birbirine zıt iki fiziksel durumun gerçekleşmesi gerekliliği şeklinde ortaya çıkar. Örneğin bir döküm işlemi sırasında; erimiş metalin kalıbın her yerini doldurmaya yetecek kadar bir süre akışkan (yani bellik bir ısının üzerinde) olmasının, ama istenilen sertlikte olabilmesi için de döküldükten hemen sonra hızla soğutulmasının gerekmesi gibi. Bu türlü fiziksel çatışmaların çözümünde KFY ‘Yaratıcı Sorun Çözme Teorisi’ni yani TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)‘i yardımcı olarak kullanır.

Mum örneğinde korelasyon matrisindeki semboller, teknik karakteristikler arasındaki ilişkinin güçlü-zayıf olması durumuna göre belirlenmiştir (Şekil 4.3).



| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | △ | ◉ | △ | △ | △ | ◉ | ● | △ | | 16 |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | ◉ | ◉ | 15 |
| Geniş alevli | 0,21 | ● | | ● | | ◉ | | | | | | | 13 |
| Dumansız | 0,171 | | | | | ◉ | ◉ | | | | | | 8 |
| Dalgasız | 0,121 | ● | ● | ◉ | | ◉ | | ◉ | | | | | 12 |
| Uzun süre yanan | 0,131 | ● | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | ◉ | | | | | 36 |
| Teknik önem derecesi | | 183 | 348 | 451 | 468 | 637 | 461 | 425 | 144 | 48 | 151 | 135 | 100 |
| Normalize teknik önem | 100 | 5,3 | 10,1 | 13,1 | 13,6 | 18,5 | 13,4 | 12,3 | 4,2 | 1,4 | 4,4 | 3,9 | |

**Şekil 4.3 :** Korelasyon matrisi (Shillito, 1994)

Çatı matrisinde Şekil ile Yüzey Alanı arasında güçlü bir korelasyon bulunduğu görülmektedir. Bu ilişkinin varlığı, tasarım takımına mumun şeklini değiştirdiklerinde yüzey alanının da değişeceği ile ilgili bir düşünce vermektedir. Ya da yüzey alanının küçük tutulması zorunluluğu varsa, bunun şekil tasarımında bazı kısıtlar getireceği anlaşılabilecektir. Bu tür yorumlar, tasarım takımına bazı tercihler yapmak için zaman kazandırmış olacak ya da çelişkilerin çözümü için daha önceden harekete geçme olanağı yaratacaktır. Yine bu örnekte şekil ile çap arasında da orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir (Şekil 4.3). Böyle bir ilişki; KFY takımına mumun boyunu uzatırsak çapını değiştirmeden mumu büyütmüş oluruz, ama kalınlıkta bir değişiklik yaparak şeklini değiştirirsek çap da kalınlaşır gibi yorumlar yapma olanağı hazırlar.

Erime noktası ile Akışkanlık arasındaki zayıf ilişki de erime noktasının düşük olmasının akışkanlığı arttıracağı gibi yoruma neden olabilir.

Bu şekilde yapılan ön değerlendirmeler, daha sonra teknik karakteristiklerin önceliklerinin belirlenmesinde de kullanılır. Herhangi bir teknik karakteristiğin teknik önem derecesi çok yüksek de olsa, eğer bu türlü çok sayıda çelişkiye sahipse, yani diğer tüm teknik karakteristiklerin yapılabilirliklerini olumsuz yönde etkiliyorsa, bu teknik karakteristiğin ilerlemesinden ya da ürüne eklenmesinden vazgeçilebilir.

### 4.5.4.7 Teknik kıyaslamaların yapılması ve hedeflerin belirlenmesi

Teknik kıyaslamalar bölümünde, belirlenen her teknik karakteristik (ya da öncelik sıralamasında yukarıda olanlar için), nesnel (objektif) ölçüm değerleri ile rakip ürünlere ilişkin aynı karakteristiklerin ölçüm değerleri karşılaştırılır. Amaç, öncelikli teknik karakteristikler bakımından rakiplerle karşılaştırıldığında ürün değerlerinin nerede olduğunu görmek ve hedef belirlemek için bir veriye sahip olmaktır. Çizelge 4.14'de mum örneğiyle ilgili olarak teknik kıyaslamalar görülmektedir.

Teknik kıyaslamalar bölümünde, Erime Noktası teknik karakteristiğine bakıldığında, rakiplerin her ikisinin de erime noktalarının daha yüksek oldukları görülmektedir. Erime noktasının yüksek olmasının mumun daha geç eriyeceğini ve daha uzun süre dayanacağını gösterdiği düşünülürse, bu karakteristiğin erime noktası hedefinin 145 derece Fahrenheit'ı daha üzerinde bir noktaya çıkarması gerektiği anlaşılabilir. Bu nedenle erime noktası hedefi olarak 150 derece Fahrenheit seçilmiştir. Zaten Erime Noktası teknik önem puanı yüksek olan karakteristiklerden biridir.

Benzer şekilde, Kat Sayısı teknik karakteristiği de rakiplerle aynı değerdedir.

Ancak teknik önem puanı en yüksek teknik karakteristik olma özelliği taşımaktadır.

**Çizelge 4.14 :** Teknik kıyaslamalar (Shillito, 1994)

| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+ Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | △ | ⦿ | △ | △ | △ | ⦿ | ● | △ | | 16 |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | ⦿ | ⦿ | 15 |
| Geniş alevli | 0,21 | ● | | ● | | ⦿ | | | | | | | 13 |
| Dumansız | 0,171 | | | | | ⦿ | ⦿ | | | | | | 8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dalgasız | 0,121 | ⓿ | ⓿ | ⦿ | | ⦿ | | ⦿ | | | | | 12 |
| Uzun süre yanan | 0,131 | ⓿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | ⦿ | | | | | 36 |
| Teknik önem derecesi | | 183 | 348 | 451 | 468 | 637 | 461 | 425 | 144 | 48 | 151 | 135 | 100 |
| Normalize teknik önem | 100 | 5,3 | 10,1 | 13,1 | 13,6 | 18,5 | 13,4 | 12,3 | 4,2 | 1,4 | 4,4 | 3,9 | |
| Ölçüm birimi | | Denge | Derece F | cm | Ölçek | Sayı | Kül aralığı | % | Renk | % | cm2 | Duman | |
| Firma bugün | | 135 | 15 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | | |
| Rakip A | | 140 | 13 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | | |
| Rakip B | | 145 | 15 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | | |
| Firma hedef | | 150 | 17 | | 5 | | | 10 | | 0,2 | | | |

Bu nedenle ilerletilmesi gerekir. Kat Sayısı karakteristiği için de bu nedenle 5 hedefi seçilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken; müşterilerin yaptıkları kıyaslama da göz önüne alınmalıdır. Çünkü herhangi bir teknik karakteristiğin nesnel ölçümleri bakımından daha iyi olunsa bile, o teknik karakteristiğin karşıladığı müşteri istekleri bakımından müşteri firmayı daha geride ya da daha kötü olarak algılıyor olabilir.

Böyle bir durum kalite evinde kolayca fark edilebilir. Bu duruma, firmanın imaj sorunları ya da reklâmlardaki yanlış yönlendirmeler neden olabilir. Bu, sorun geliştirme ekibinin sorunu olmaktan çok, stratejilerle ya da taktiklerle ilgili bir sorundur ve üst yönetime bildirilmelidir.

#### 4.5.4.8 Sonuçlara dayalı olarak geliştirme projesinin plânlanması

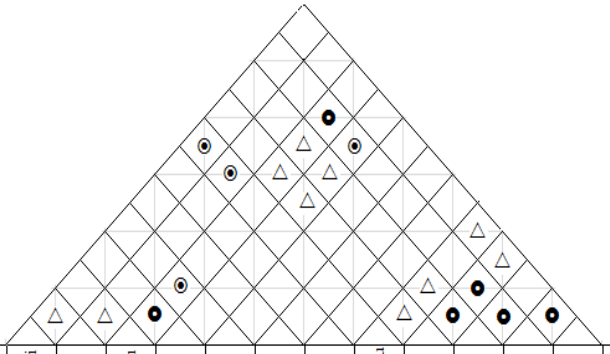
Kalite evinin standart bölümleri oluşturulduktan sonra, karar vermeyi kolaylaştırmak için taban bölümüne ek satırlar eklenebilir. Bunlar; her bir teknik karakteristiğin geliştirilmesinin maliyeti ile güçlük derecesini, yasal engelleri, çevresel engelleri gösteren satırlar olabilir. Bu satırların eklenmesinden sonra Kalite Evi son durumunu almış olur (Şekil 4.4).

Şekil 4.4'te görüldüğü gibi, plânlamada etkili olacak diğer öğelerden biri de maliyettir. Mum maliyeti '43', fitil maliyeti '2', hidrojen iyonu maliyeti '15', boya maliyeti '9' ve koku maliyeti de '31' olarak belirlenmiştir. Maliyetlerin bilinmesi de teknik önem dereceleri yüksek karakteristikler arasında sıralama yapmayı, öncelik belirlemeyi kolaylaştıracaktır.

Bazı teknik karakteristikler ise, önem dereceleri yüksek olmasına rağmen gerçekleştirilmelerinde teknik güçlük bulunduğundan dolayı, geliştirme projesinden çıkarılacaklardır. Benzer şekilde, gerçekleştirilmelerinde yasal ya da çevresel engel olan teknik karakteristikler de tercih sıralamasında alt sıralara kayacaklardır. Mum örneğinde; hidrojen yoğunluğu ile ilgili yasal kısıtlar, uçuculukla ilgili olarak da yaratacağı duman ve hava kirliliği nedeniyle çevresel kısıtlar bulunduğu görülmektedir.

Kalite evinin oluşturulması sırasında, bu bölümde anlatılan tüm bölümlerin oluşturulmasına bazen gerek kalmayabilir. Hangi bölümün gerekli olduğuna karar vermek için, KFY takımı, öncelikle yapılan çalışmanın getireceği yarar ile bu çalışmayı yapmak için harcanacak zaman ve parayı karşılaştırmalıdır. Çünkü örneğin bazı durumlarda salt korelasyon matrisinin oluşturulması aylar sürebilmektedir. Düşük oranda bir yarar elde etmek için, yüksek maliyetli çalışmalar yapmak anlamlı değildir.

Ancak kalite evi oluşturulduktan sonra, KFY çalışmasının tamamlandığı düşünülmelidir. Çünkü bir tasarım faaliyetinde salt müşteri isteklerine karşılık gelen teknik karakteristiklerin belirlenmesi yeterli olmamaktadır. Bu teknik karakteristiklerin, hangi parçalar, süreçler ve üretim plânıyla geçekleştirileceğini de belirlemek ve müşteri isteklerinin, tasarım, geliştirme, üretim ve hizmetteki her aşamaya aktarılmasının sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla kullanılan iki farklı yaklaşım, KFY Modelleri kısmında açıklanmaktadır.



| Müşteri İstekleri | Önem Derecesi | Akışkanlık | Erime Noktası | Çap | Şekil | Kat sayısı | Davranış | H+Yoğunluğu | Boya Rengi | Yoğunluğu | Yüzey Alanı | Uçuculuk | Yüzde Önem | Firma bugün | Rakip A | Rakip B | Firma hedef | İlerleme Oranı | Satış Noktası | Önem Puanı | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Düzey | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Görsel olarak çekici | 0,262 | | | △ | ⊙ | △ | △ | △ | ⊙ | ● | △ | | 16 | 9 | 8 | 8 | 9 | 1 | 1 | 0,23 | 16 |
| Güzel kokulu | 0,105 | | | | | | | | | | ⊙ | ⊙ | 15 | 4 | 6 | 8 | 8 | 2 | ^1,2 | 0,25 | 15 |
| Geniş alevli | 0,21 | ● | | ● | | ⊙ | | | | | | | 13 | 7 | 7 | 8 | 7 | 1 | 1 | 0,21 | 13 |
| Dumansız | 0,171 | | | | | ⊙ | ⊙ | | | | | | 8 | 8 | 6 | 1 | 8 | 1 | ^1,2 | 0,21 | 12 |
| Dalgasız | 0,121 | ● | ● | ⊙ | | ⊙ | | ⊙ | | | | | 12 | 8 | 8 | 10 | 9 | 1 | 1 | 0,13 | 8 |
| Uzun süre yanan | 0,131 | ● | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | 36 | 3 | 9 | 9 | 9 | 3 | ^1,5 | 0,51 | 36 |
| Teknik önem derecesi | | 183 | 348 | 451 | 468 | 637 | 461 | 425 | 144 | 48 | 151 | 135 | 100 | | | | | | | 1,65 | 100 |
| Normalize teknik önem | 100 | 5,3 | 10,1 | 13,1 | 13,6 | 18,5 | 13,4 | 12,3 | 4,2 | 1,4 | 4,4 | 3,9 | | | | | | | | | |

| Ölçüm birimi | | Denge | Derece F | cm | Ölçek | Sayı | Kül aralığı | % | Renk | % | cm2 | Duman |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Firma bugün | | 135 | 15 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | |
| Rakip A | | 140 | 13 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | |
| Rakip B | | 145 | 15 | | 4 | | | 10 | | 0,2 | | |
| Firma hedef | | 150 | 17 | | 5 | | | 10 | | 0,2 | | |
| Teknik Güçlük | | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| Maliyet | | | | | | | | | | | | |
| Çevresel engel | | | | | | | | | | | | |
| Yasal engel | | | | | | | | | | | | |

**Şekil 4.4 :** Mum örneği kalite evi

## 4.6. Kalite Fonksiyonu Yayılımı Modelleri

### 4.6.1. Genel bilgi

KFY sürecinde; önceki bölümlerde açıklanan aşamaların tamamlanmasından sonra, müşteri isteklerini karşılamak ve aşmak için geliştirilecek olan ürünle ilgili teknik karakteristikleri ve bu teknik karakteristiklerin arasında öncelikli olanlar belirlenmiş olmaktadır. Ancak söz konusu teknik karakteristikleri gerçekleştirmek için gerekli parçalar, süreçler ve üretim plânları bu kısımda belirlenmemiştir.

Kalite Evi, KFY sürecinde müşteri gereksinimlerini ürün gereksinimlerine ve sistem özelliklerine dönüştüren birçok matristen oluşur. Matrislerin sayısı, geliştirilen ürünün evreleri ile orantılıdır. Çoğu KFY uygulayıcıları, KFY sürecini 'Kalite

Evi'nin oluşturulması aşamasında sona erdirmekle birlikte, sonraki aşamalara geçilmesi KFY'nin yararlarının gerçekleştirilmesi için gereklidir.

Örneğin, Amerikan Tedarikçi Enstitüsü 4 aşamalı modeli izlemiştir. Müşteri istekleri ürün karakteristiklerine, ürün karakteristikleri alt karakteristiklere, alt karakteristikler de üretim karakteristiklerine dönüştürülmüştür.

Bir başka kalite evinde; müşteri istekleri tasarım özelliklerine, mühendislik tasarımlarına, ürün karakteristiklerine, üretim operasyonlarına ve son olarak da üretim kalite kontrol süreçlerine dönüştürülmüştür.

KFY kullanımında iki farklı yaklaşım vardır. Bunlardan ilki 'Dört Aşamalı Model', ikincisi ise 'Matrislerin Matrisi' modelidir. Bu modellerin ikisi birbiriyle çelişmez.

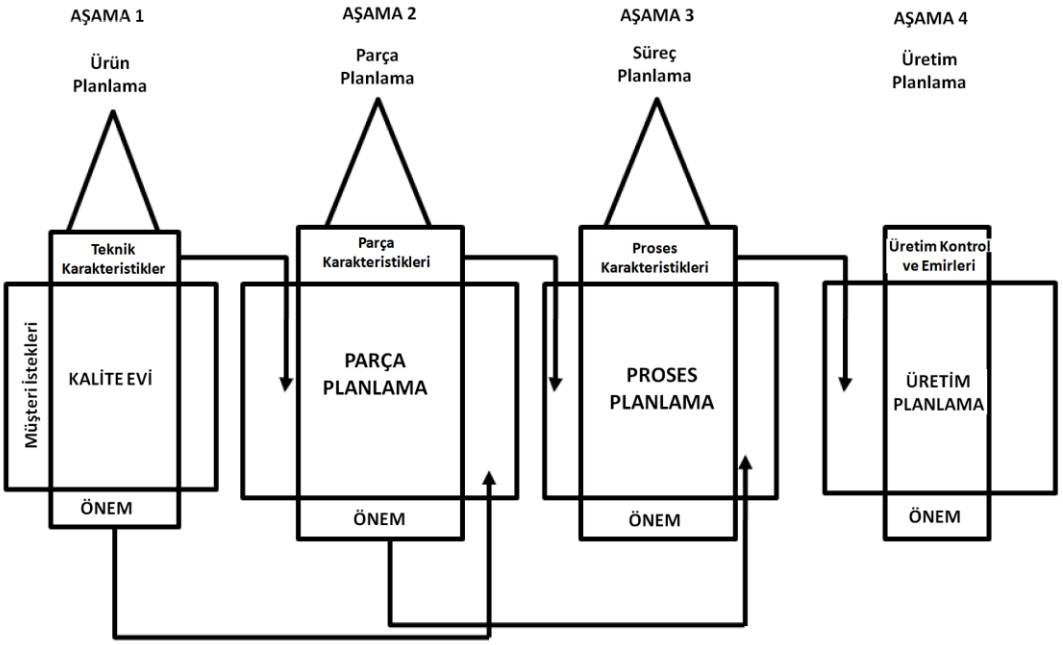
Matrislerin matrisi aslında dört aşamalı modeli de içerir. Dört aşamalı model; bir örgütte ürün geliştirme için ayrıntılı bir plân oluşturur. Matrislerin matrisi ise yine böyle bir ürün geliştirme plânını Toplam Kalite Yönetimi ortamı içinde sağlar. Dört aşamalı model, temel ürün geliştirme adımlarını içerirken, matrislerin matrisi dört aşamalı model içinde uygulanmayan bazı faaliyetleri de içerir. Bunlar; güvenilirliğin plânlanması, imalat aşamasında kalite kontrol, değer mühendisliği ve maliyet analizidir.

### 4.6.2 Dört aşamalı model

Dört aşamalı model, Clausing'in Modeli (1994) ya da ASI (American Supplier Institute) modeli olarak da bilinir.

**Ürün Plânlama:** Müşteri istekleri olan 'Ne' leri mühendislik dili olan 'Teknik Karakteristik'lere dönüştürür. Müşteri isteklerinin nasıl karşılanabileceğinin yanıtını verir. Bu modelde; oluşturulan ilk matris, daha önceki bölümlerde nasıl oluşturulduğu anlatılan kalite evidir. İlk matrisin oluşturulmasından sonra, belirlenen teknik karakteristikler arasında öncelikli olanlar Şekil 4.5'te gösterildiği gibi ikinci bir matris diyagramına (kalite evine), satır verileri olarak aktarılırlar.

**Parça Plânlama:** İkinci matrisin oluşturulmasındaki amaç, belirlenen teknik karakteristikleri gerçekleştirmek için hangi parçaların kullanılacağına karar vermektir. Dolayısıyla KFY takımı ilk kalite evini oluştururken yaptığı gibi, teknik karakteristikleri karşılamak için gerekli parçaları belirlemek üzere çalışmalarını sürdürür. Bu aşamaya Tasarım Yayılımı ya da Parça Yayılımı adı da verilir.




**Şekil 4.5 :** Dört aşamalı model (Halıcıoğlu, 2005)

Bu aşamada gerekli olan, ürünün alt sistemlere ayrılması ve her alt sistemin de kendisini oluşturan parçalara ayrılmasıdır. Bu noktada her parçanın önemli karakteristikleri belirlenir. Bunlar parçaların tasarım için kritik öneme sahip olan tanımlarıdır ve ölçümler ya da iyileştirme doğrultuları şeklinde gösterilebilirler. Parça karakteristikleri, parça yayılımı matrisinin sütunlarına yerleştirildikten sonra KFY takımı, her bir parçasının teknik karakteristikler üzerindeki etkisini belirler, yani gövde (ilişki) matrisini oluşturur. Böylece kalite evinde olduğu gibi sütunların öncelikleri belirlenir ve hangi parçaların müşteri hoşnutluğunu sağlamada öncelikli oldukları belirlenmiş olur. Öncelikli parçalar ya da parça karakteristikleri sonraki matris olan Süreç plânlama matrisine aktarılacaktır.

**Süreç Plânlama:** Süreç plânlama aşamasında da belirlenen parçaların nihaî ürün haline gelmelerini sağlayacak olan üretim süreci ya da montaj sürecinin ne şekilde olacağı belirlenir. Sürecin belirlenmesi için de ağaç diyagramı kullanılabilir. Bu aşamada KFY takımı imalatı yapmak için gerekli ana sürecin akışını belirledikten sonra, ana akışı besleyecek alt-montaj hatlarını ve işlemleri belirler. İşlemlerin belirlenmesinden sonra ise takımda bulunan uzmanlar grubu, alt montajları gerçekleştirebilmek için operasyonların süreç parametrelerini belirlerler. Böylece montaj hattında bulunan makinaların ayarları yapılabilecektir. Böylece oluşturulan süreç parametreleri artık sütunlarda yer almaktadır. Süreç parametrelerinin parça

karakteristikleri üzerindeki etkileri, ilişki matrisi üzerinde gösterilir ve her biri için bir sütun puanı elde edilir. Yüksek puana sahip süreç parametreleri, müşteri isteklerini karşılamada öneme sahip parametrelerdir.

**Üretim Plânlama:** Üçüncü aşamadaki süreç karakteristiklerini, üretim ve kontrol emirlerine dönüştürür. Dördüncü matris olan ürün plânlama matrisi ise, bir matristen çok üretim aşamalarının plânlamasında kullanılan bir kontrol listesi şeklindedir.

Bu kontrol listesi;

- Makina Ayarları
- Kontrol Yöntemleri
- Örneklem Boyutu ve Sıklığı
- Kontrol Belgeleri
- Operatör Eğitimleri
- Önleyici Bakım Faaliyetleri

başlıklarını içermelidir. Bu ve benzeri başlıklar sütunlara, önemli süreç parametreleri de satırlara yazılarak, üretim plânlama tarafından bir tablo oluşturulur. Bu tablonun her hücresinde; yorumlar, hedef değerler ya da o hücreye uygun bilgiler bulunur. Böylece plânlamanın, müşterilerin sesine bağlantısı sağlanmış olur.

### 4.6.3. Matrislerin matrisi modeli

Matrislerin matrisinde A1 matrisi dört aşamalı modeldeki Kalite Evi'nin aynısıdır. Ancak çatısı yoktur. Çatı matrisinde yapılan analiz, bu modelde A3 matrisinde yapılmaktadır.

Matrislerin matrisinde; ürünle ilgili müşteri istekleri, işlevler, kalite karakteristikleri, mekanizmalar, parçalar, maliyetler, hata modları ve yeni kavramlar ikişer ikişer birbirleriyle karşılaştırılabilir ve ilişkilendirilebilir**.** Bunun dışında, Değer Mühendisliği uygulamaları yapılarak, ürüne hangi değerlerin katılmasının zorunlu olduğu, hangi değerlerin ise gereksiz oldukları belirlenebilir. (Halıcıoğlu, 2005)

## 4.7. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Yararları

Kalite, işletmeler için önemli bir rekabet aracıdır ve hem mal hem de hizmet üreten işletmeler için stratejik bir önem taşımaktadır. İşletmeler, dünyada yaşanan hızlı

değişim ve gelişime ayak uydurabilmek için kaliteyi yükselterek, rekabet gücü kazanmak yoluna gitmektedirler. Bir ürün veya hizmetin kalitesi söz konusu olduğunda, o mal veya hizmetin müşteri gereksinimlerini tam olarak karşılaması, zamanında üretimi ve teslimatı ve uygun bir maliyeti olması özellikleri, akla gelen ilk ve en önemli özelliklerdir. İşletmede KFY uygulaması ile aşağıda sayılan yararlar sağlanabilmektedir:

- KFY 'Müşterinin Sesi'ni firmanın içine en doğru şekilde taşır. Bu sayede ürün ya da hizmetin tasarımında müşterinin istek ve gereksinimlerine öncelik verilmiş olur. Müşterinin sesi tasarıma aktarıldıktan sonra, imalat, ürünün pazara sunumu ve servis gereksinimleri de, müşterinin istek ve gereksinimlerine uygun olarak gerçekleştirilir. Ürünün pazara sunumu da daha kısa sürede gerçekleşir ve müşteriler, gereksinim duydukları ürünleri daha kısa sürede elde etmiş olurlar.
- KFY karmaşık ve çok öğeli işletme sorunlarını çözmede kullanılan ve farklı disiplinlerden insanların katılımıyla yürütülen bir süreç olduğundan, sorunlara farklı yönlerden yaklaşımı da beraberinde getirir. Dolayısıyla bir sorunun bir diğeriyle nasıl bir ilişki içinde olduğunu görmek, sorunun en önemli parçalarını belirlemek ve en kolay nasıl çözülebileceklerini belirtmek, basit istatistiksel teknikler kullanılarak yapılabilmektedir. Bu sayede daha kaliteli ve güvenilir ürünler üretilebilmektedir.
- Üretimde ve süreç tasarımında KFY tekniği kullanılarak, hem maliyetlerin aşağı çekilmesi, hem de en yüksek performans elde edilmesi sağlanır. KFY, maliyetlerdeki düşüşü aşağıdaki uygulamalarıyla sağlar (Yenginol, 2000):
- Ürün üzerinde yapılan değişikliklerin büyük bölümü tasarım aşamasında gerçekleştirilir. Bu, tüm tasarım kararlarının projenin başında alınmasıyla olur. Böylece, sonradan anlaşılan hatalar nedeniyle acil olarak ve panik içinde yapılan değişikliklerin maliyetinden ve müşteri isteklerini göz önüne almamanın maliyetinden kurtulunmuş olunur.
- Ürün ve süreç tasarımları yapılırken, kaynakların büyük bölümü, müşterilerin en çok önem verdikleri ürün niteliklerini gerçekleştirmede harcanır. Böylece gereksiz alanlara yapılan harcamalardan kurtulunmuş olunur.
- KFY, ürünlerin veya hizmetlerin geliştirilme süreçlerini kısaltır ve pazara sunumlarını hızlandırır. KFY ile tasarım sonrası değişiklikler ve uygulamadaki hatalar azaltılmakta, bu sayede, bu nedenlerle yitirilecek zaman kazanılmaktadır.

Uygulanan takım çalışmaları ve yapılan plânlamalar, olası sorunların önceden belirlenip çözülmesinde önemli bir kolaylık sağlar.

- Operasyonlarda, donanımda ve malzemede yapılan değişiklikler sayesinde, üretilen ürünlerin daha ucuza mal edilmesi ve yüksek kalitede yapılması sağlanır. KFY sayesinde müşteri istek ve gereksinimleri daha fazla karşılanabildiğinden satışların artması ve gelirlerin arttırılması sağlanır.
- KFY ürün geliştirme ya da tasarım sürecinin çeşitli aşamalarında, firmanın çeşitli bölümlerinden bireyleri bir araya getiren bir süreç olduğundan, işletmedeki iletişimi geliştirir. Sürecin her aşamasından bir sonraki aşamaya geçerken, terimler herkesin anlayabileceği şekilde tercüme edilerek anlaşılabilir duruma getirilir. Bu sayede bölümler arasında ortak ve anlaşılabilir bir dil oluşturulmuş olur. Kalite Evi sayesinde bu dil şematize edilir ve bir toplantıyı kaçıran bir ekip üyesi bile bir sonraki toplantıyı kaldığı yerden sürdürülebilir.
- İletişimi arttıran en önemli öğeler, müşteri gereksinimlerinin dönüştürülmesinde kullanılan standart dil, duygulardan çok olaylara odaklanılması ve karar sürecinin sürekli yenilenen ve değiştirilebilen bir matris üzerinde gerçekleşmesidir. Verilerin görsel bir sunumunu oluşturan KFY, hem pazarlamacıların hem de mühendislerin kolayca anlayabilecekleri bir sunum oluşturmaktadır (Day, 1998).

Çizelge 4.15'de KFY'nin diğer yararları gösterilmiştir.

### 4.8. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Olumsuz Yönleri

- Sürecin en başında dikkatli olma zorunluluğu, üretim süreci başladıktan sonra geriye dönüşün maliyetli olması.
- Yüksek düzeyde şirket kültürü gerektirmesi.
- Disiplinler arası bilgi kullanımında yetkinleştirilmiş personel gerektirmesi.
- Teknik dil ile sosyal katıştırma gereği. Bazı durumlarda çok sayıda verinin matrisler içinde ilişkilendirilmesi gereği nedeniyle yoğunlaşma zorluğu.
- Çok büyük matris.
- Müşteri dilinin gereksinimlerinin tam olarak algılanamaması.
- Soyut isteklerin somutlaştırılmasında zorluklar yaşanması.

Müşterinin sesi, bu üç matrisin ilkine uygulanmakta ve daha sonra müşteri gereksinimlerinin karşılanmasını sağlayan günlük kalite yönetim teknikleri, önemli

tasarım karakteristikleri ve anahtar hizmet ölçütlerini belirleyen ikinci ve üçüncü matrislere taşınmaktadır.

**Çizelge 4.15 :** KFY'nin yararları çizelgesi

| **Stratejik, Pazar Yönlü ve Elle Tutulabilir Yararlar** | **Teknik, Pazar Yönlü ve Elle Tutulabilir Yararlar** |
|---|---|
| Pazarda başarı gören ürün yüzdesini arttırma | Daha yüksek ürün satışı |
| Daha kısa sürede pazara sürüm, ürün tanımında istikrar ve tasarımda imalat arasında daha kolay bağlantı | Pazar bölümlerinde daha yüksek Pazar payı |
| | Yeni üründe daha yüksek fısıltı reklamı |
| | Daha düşük garanti maliyetleri |
| **Stratejik, Pazar yönlü ve Elle Tutulmaz Yararlar** | **Teknik, Pazar Yönlü ve Elle Tutulamaz Yararlar** |
| Müşteri isteklerini anlama ve yerine getirmede daha yüksek firma itibarı | Müşterilerin, firma ile düşüncelerini paylaşma isteğinde artış |
| **Stratejik, İçsel ve Elle Tutulabilir Yararlar** | **Teknik, İçsel ve Elle Tutulabilir Yararlar** |
| Pazar araştırması, rakipler ve müşteri sesini anlamada yetenekli personel sayısında artış | Müşteri gereksinimleri, rekabet ve takım kararları il ilgili gerçek zamana daha uygun belgeler |
| Ürün tasarımı ve geliştirmesinde daha rasyonel kararlar | Ürün tanımında istikrar |
| | Mühendislik ve tasarımda daha uygun belgeler |
| | Daha kısa tasarım süreci |
| | Daha kısa proje tamamlama süresi |
| | Daha düşük proje maliyetleri |
| **Stratejik, İçsel ve Elle Tutulamaz Yararlar** | **Teknik, İçsel ve Elle Tutulamaz Yararlar** |
| Bir teknolojiyi zorlamaktansa müşteri isteklerine odaklılık | Daha iyi işlevler arası iletişim |
| Pazar, müşteri ve rakiplerle ilgili daha eksiksiz ve görülebilir bilgi | Takımın müşteri isteklerini ve isteklerini daha iyi anlaması |
| İşlevsel yapıların çökertilmesi | Açık, odaklanmış ve belgelendirilmiş ürün tanımı |
| Toplam Kalite Kontrol'daki en 'iyi uygulama' ürün geliştirme faaliyetlerine başlangıç | Herhangi ürün ya da üretim süreci elemanının geriye, müşteri isteğine doğru izlenebilirliği |
| | Kararlarda daha fazla konsensus |

# 5.KREDİ KARTLARI

## 5.1. Kredi Kartı Tanımı

Kredi kartı; mülkiyeti kendilerine ait olmak üzere banka ya da finansal kuruluşların müşterilerine önceden belirlenen limitlerde, anlaşmalı işyerlerinden yurtiçi ve yurtdışında mal ve hizmet satın alma ile nakit ödeme birimleri veya otomatik ödeme makinelerinden nakit çekimlerde kullanılmak amacıyla verilen karttır (Durukan, Elibol, & Özhavzalı). Kart sahibi, mal ve hizmet ödemelerinde nakit kullanmaktan kurtulmanın yanı sıra kısa dönemli nakit kredi ihtiyacını karşılayarak kredi kartından iki yönlü fayda sağlamaktadır. Kredi kartı, harcamalarda nakit para ve çek kullanımını azaltmayı amaçlamaktadır.

Kredi kartında üç taraf vardır, bunlar; kartı çıkaran kuruluş, kart sahibi ve kartla ödemeyi kabul eden işyeridir. Üç taraflı sistem olarak tanımlanabilecek kredi kartı sisteminin başarısı, tüketici istek ve ihtiyaçlarının karşılanması yoluyla işletme amaçlarının gerçekleştirilmesini mümkün kılan modern pazarlama anlayışının bir gereği olarak her üç tarafın da tatmin edilmesine bağlıdır. Kredi kartını tercih etme nedenleri arasında; nakit para taşınmasından kaçınma, rahat alışveriş yapma, belirli bir dönem faizsiz kredi kullanma, çek garanti limiti, denizaşırı ülkelerde nakit çekme ve genişletilmiş kredi imkânına kavuşma sayılmaktadır.

## 5.2. Kredi Kartlarının Tarihsel Gelişimi

Tarihte ilk defa 1894 yılında turizm sektöründe faaliyet gösteren Amerika merkezli Hotel Letter Credit Company tarafından çıkarılan kredi kartları ilerleyen yıllarda çeşitli petrol şirketleri ve mağazalar tarafından işgörenleri ve müşterilerin hesaplarını kontrol etmek amacıyla verilmiştir. Amerika'da, 1930-1940 yılları arasında başta Sears, Macy's ve Goldwater's gibi büyük mağazalar olmak üzere pek çok kuruluş müşterilerine kredi kartı işlevine sahip kartlar dağıtmaya başlamıştır (Cengiz, 2009). Kullanımı başlangıçta belirli bir bölge veya hizmetle sınırlı tutulan kredi kartını ödeme aracı olarak tasarlayan kişi Frank McNamara isimli Amerika'lı bir kredi

uzmanıdır. McNamara'nın oluşturduğu Dinners Card adını verdiği plastik kart, belirli bölge ve hizmetlerle sınırlı olmayan ayrıca pek çok işletmede de kullanılabilen ilk kredi kartıdır. Amerika'da 1951 yılından itibaren bankalar kredi kartı çıkarma konusunda çalışmalar yapmaya başlamış ve 1958'de Bank of America ve Chase Manhattan Bank'ın çıkardığı kredi kartları piyasada kullanılmaya başlanmıştır. Aynı yıl, Visa ve 1966'da Master Card olarak bilinen kredi kartı Kaliforniya'da bulunan bankalar tarafından çıkarılmıştır. Avrupa, 1960 yılından sonra kredi kartı ile tanışmıştır. İngiltere'de Sterling üzerinden ilk defa 1963 yılında Amerikan Express ödeme kartı çıkarılmıştır. İngiliz bankaları içerisinde ilk kredi kartı 1955 yılında çıkarılan Barclaycard'tır. Barcylays Bank'ın kredi kartı uygulamasını başlatması diğer İngiliz Bankalarını da harekete geçirmiştir. Bu amaçla National Westminster Bank, Midland Bank ve Lloyds Bank kredi kartı çıkarmak üzere "Joint Credit Card Company Limited"i kurmuşlardır. Royal Bank Of Scotland ve Williams and Glyn's Bank'ı ortakları arasına alan şirket 1972 yılında "Access" adı altında ilk kredi kartını çıkarmıştır. Mastercard ile 1975 yılında yapılan anlaşma ile Access kart uluslar arası kullanılır duruma gelmiştir. Böylece Mastercard İngiltere'deki Access kartını kabul eden ticarethanelerde, Access de Mastercard'ı kabul eden tüm dünya ülkelerinde kabul edilmeye başlanmıştır (Yetim, 1997). Almanya'da ise, Amerikan kredi kartlarının tamamlayıcısı olarak Eurocard sistemi geliştirilmiştir. Alman toplumunun kredi kartlarına karşı çekingen olması ve daha çok garantili çek sistemini tercih etmelerine karşın, halihazırda bu ülkede Amexcard, Diners ve Visa; Eurocard dışındaki başvurulan sistemlerdir (Yetim, 1997). Fransa'da Card Blanche 1970'lerden sonra yaygın olarak kullanılmıştır. 1972'de İsviçre'de, 1975'de Almanya'da ilk defa kredi kartı kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra Brüksel'de Euro Card merkezi kurularak Master Card ve Visa Card tüm dünyada kullanılır hale gelmiştir. Japonya, Hong Kong, Singapur, Malezya, Tayland, Filipinler ve Rusya'da da 1990'lı yıllardan itibaren kredi kartı uygulaması görülmektedir (Kırçova, 2007).

Türkiye'de kredi kartı ilk defa 1968 yılında Diners Club adıyla çıkarılmıştır. Daha sonra American Express kartı piyasaya girmiştir. 1975 yılında Interbank grubuna bağlı olarak Master Card, Euro Card ve Access kartları piyasaya sürülmüştür. Visa kredi kartı ülkemizde 1981 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'de ilk defa Pamukbank Prestige Card adını verdiği kredi kartını, 1987 yılında kendi kredi sisteminin tüm finansmanını üstlenerek oluşturmuştur. Dünyadaki büyük kredi kartı

kurumlarının çıkardığı kartlar 1990'lı yılların başından itibaren yaygın bir şekilde kullanılarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de nakit ve diğer ödeme şekillerinin yerini almıştır. Türkiye'de 2010 Eylül ayı kredi kartı sayıları aşağıda Çizelge 5.1.' de verilmiştir.

**Çizelge 5.1 :** Türkiye'deki toplam kredi kartları sayısı

| KART SAYILARI | |
|---|---|
| Toplam Kredi Kartı | 45.979.261 |
| Toplam Banka Kartı | 67.381.169 |

(http://www.bkm.com.tr/istatistik/secilen_aya_ait_genel_istatistik.asp?Year=2010&Month=7&List=Listele)

Ayrıca kredi kartlarının yurtiçi ve yurtdışı kullanımlarına ilişkin 2010 eylül ayı verileri Çizelge 5.2'de verilmiştir.

**Çizelge 5.2 :** Yerli kredi kartlarının yurtiçi ve yurtdışı kullanımı

| | | İŞLEM ADET VE TUTARLARI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | İşlem Adedi | | | İşlem Tutarı (Milyon) | | |
| | | Alışveriş | Nakit Çekme | Toplam | Alışveriş | Nakit Çekme | Toplam |
| Kredi Kartı | Yerli Kartların Yurtiçi Kullanımı | 169.552.785 | 7.056.206 | 176.608.991 | 18.721,10 | 1.646,05 | 20.367,16 |
| | Yerli Kartların Yurtdışı Kullanımı | 1.767.063 | 60.703 | 1.827.766 | 300,87 | 16,49 | 317,36 |
| | Yerli Kartların Yurtiçi ve Yurtdışı Kullanımı | 171.319.848 | 7.116.909 | 178.436.757 | 19.021,97 | 1.662,54 | 20.684,52 |
| | Yerli ve Yabancı Kartların Yurtiçi Kullanımı | 170.863.192 | 7.582.990 | 178.446.182 | 19.303,76 | 19.303,76 | 21.134,24 |
| Banka Kartı | Yerli Kartların Yurtiçi Kullanımı | 18.801.573 | 59.769.973 | 78.571.546 | 698,73 | 18.287,64 | 18.986,38 |
| | Yerli Kartların Yurtdışı Kullanımı | 23.219 | 140.413 | 163.632 | 1,85 | 32,17 | 34,02 |
| | Yerli Kartların Yurtiçi ve Yurtdışı Kullanımı | 18.824.792 | 59.910.386 | 78.735.178 | 700,58 | 18.319,82 | 19.020,40 |
| | Yerli ve Yabancı Kartların Yurtiçi Kullanımı | 19.410.690 | 61.052.656 | 80.463.346 | 831,05 | 18.719,28 | 19.550,33 |

(http://www.bkm.com.tr/istatistik/secilen_aya_ait_genel_istatistik.asp?Year=2010&Month=7&List=Listele)

### 5.3. Kredi Kartlarının İşlevleri

Alışverişlerde nakit para kullanımına alternatif olma düşüncesinden hareketle oluşturulan kredi kartı sistemi günümüzde bu işlevinin yanı sıra farklı işlevleri de yerinde getirmektedir.

#### 5.3.1. Bankalar açısından işlevleri

Kredi kartları sistemi bugünkü yapısıyla basit bir alışveriş kolaylığı getirme düşüncesini aşarak, çok yönlü kullanıma uygun bir sistem haline gelmiştir. Bankaların teknolojik gelişmeleri en çabuk uyarlayan işletmeler olmaları nedeniyle kredi kartı sistemi bu gelişmelerden etkilenerek bugünkü yapısına ulaşmıştır. Bankalar açısından kredi kartlarının temel işlevi tüketici kredisi olarak adlandırılan kredilerin kullandırdıkları tüketici kredileri şunlardır (Kırçova, 2007);

- Kredi sahiplerine tanınan limit alışveriş dahilinde yapılarak oluşan borç kart sahibinin genel ödeme zamanında borcun tamamını kapatması durumunda herhangi bir faiz borcu oluşmamakta ve bu kredi kartının klasik işlevi olarak gerçekleşmektedir. Kullanıcı borcun tamamını ödemek istemez ise, bu durumda ödemeyi banka yapar ve bu miktar kullanıcıya tüketici kredisi olarak verilmiş olur. Bu kredi banka tarafından faizlendirilerek tahsil edilir.
- Kredi kartı sahibine tanınan limit belli bir oranı ya da tamamı kadar nakit çekme uygulamasıyla tüketici kredisi verme: Bu yolla kullandırılan tüketici kredileri de önemi ölçüde artmıştır. Kredi kartıyla nakit kredisi çekme imkanı, hem uygulama hem de risk açısından bankalara önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Kart sahibiyle ilgili istihbarat işlemleri bir kez yapıldığında bir çok bürokratik işlem ortadan kalkmaktadır. Bunun yanı sıra kredi kartı ile verilen kredi miktarı da sahibinin limiti kadar olduğundan geri ödememe riski azdır.

Ayrıca kredi kartı ile yapılan alışverişlerde bankalar belli oranda komisyonu üye işyerlerinden verilen hizmet karşılığı aldıklarından önemli bir gelir elde ederler. Bu oran halen %4-8 arasında değişmektedir. Kredi kartları, tüketici kredileri dışında bankaların müşteri sayısının artmasında da dolaylı yoldan etki sağlar. Kredi kartı hizmetlerini kaliteli bir biçimde sunan bankaların diğer hizmetlerimin de satışında önemli artışlar meydana gelmektedir.

### 5.3.2. İşletmeler açısından işlevleri

Kredi kartı kabul eden işletmeler, kredi kartı organizasyonuna bankalar ya da kredi kartı çıkaran işletmelerle yaptıkları anlaşma çerçevesinden dahil olan işletmelerdir. Bu işletmeler bankacılık terminolojisinde üye iş yerleri olarak adlandırılırlar. Bu işletmeler açısından kredi kartının işlevleri şunlardır (Kırçova, 2007):

- Nakit para kullanma zorunluluğunu ortadan kaldırdığı için satışları arttırıcı bir etki yapar. Alışverişlere sağlanan faizsiz kredili satışlarda önemli ölçüde artışlar meydana gelmektedir.
- Kredi kartı kabul eden işyerlerinin yaptıkları satışlarla ilgili ödemeler, anlaşma yapılan banka veya kart çıkaran kurumun garantisi altındadır. Bu da işletmelerin alacaklarını garanti altına alan bir sistemdir.
- Kart kabul eden işletmeler ayrıca kredili satış yaparak tahsili mümkün olmayan olası borçlardan kurtulmuş olurlar.
- Kredi kartı kabul eden işletmeler ellerinde nakit bulundurmanın riskinden kurtulurlar. Ayrıca nakit ile ilgili kayıtlar tutmanın getirdiği zaman ve maliyet kaybını da önlemiş olurlar.
- Özellikle turistlere yapılan satışlarda yabancı para ile ilgili işlemleri ortadan kaldırdığı için satışlarda artış sağlar.
- Kredi kartı kabul eden işyerleri prestijli işyerleri olarak bilindiklerinden güven faktörü nedeniyle satışlar artar.

### 5.3.3. Kullanıcılar açısından işlevleri

Kredi kartı sisteminin ortaya çıkmasının temel nedenlerinden birisi de tüketiciler açısından sağladığı yarardır. Genel olarak kredi kartı sahipleri aktif kullanıcı kart sahipleri ve aktif olmayan kart sahipleri olarak iki gruba ayrılmaktadır. Daha önceden yapılan araştırmalar göstermektedir ki, iki ayrı kredi kartı sahibi grup için kredi kartı sahibi olmada motive edici faktörler birbirinden farklı özellikler arz edebilmektedir. Aktif kullanıcı olmayan kart sahipleri için kredi kartına sahip olmada sosyal statü edinmeye yönelik birtakım faktörler etkili olabilirken, aktif kullanıcılar için kredi kartına sahip olmada ve kullanmada, kredi kartının nakit taşımaya daha güvenli olması, kullanımda rahatlık sağlaması gibi faktörlerin etkisi olduğu ileri sürülmektedir.

Türkiye'de nakit ödeme gibi geleneksel ödeme araçlarından kredi kartları ile ödemeye yönelmenin birçok sebebi bulunmaktadır. Kredi kartının kullanımının, toplumda saygınlık sağlaması, nakit taşımaya karşı daha güvenli olması, eldeki mevcut nakdin başka yatırım araçlarında kullanılmasına imkan tanıması, alternatif ödeme araçlarıyla karşılaştırıldığında alışverişlerde basit ve kolay kullanım sağlaması, tüketici satın almalarının finansmanında kaynak oluşturması, internet üzerinden ve telefon ile alışveriş yapabilme imkanı sunması ve olağanüstü durumlarda nakit para imkanı tanıması gibi kart hamiline birtakım faydalar sağlamaktadır. Kredi karının tüketicilere sağladığı diğer faydalar şunlardır (Tuğay & Başgül, 2007):

- Ekonomik sıkıntı yaşayan tüketicilere, vade avantajı sağlayarak ekonomik açıdan destek olur dolayısıyla, geçici finansal sıkışıklık dönemlerinde kişilerin yaşam standartlarını sürdürebilmesine olanak sağlar,
- Nakit çekim olanağı sayesinde, paraya ihtiyaç duyulan durumlarda kimseden borç istemek zorunda kalmadan, bu ihtiyacını karşılayabilir,
- Eldeki mevcut nakdin alternatif yatırım araçlarında kullanılmasına olanak sağlar,
- Kredi kartları, fazla para taşımanın getirdiği kaybetme veya çaldırma riskini ortadan kaldırdığından daha güvenlidir,
- Kart sahipleri, kredi kartıyla hem peşin satın almanın hem de geç ödemenin avantajlarından yararlanabilir,
- Alış verişlerde çek ve senet gibi ödeme araçlarına kıyasla kullanımı çok kolay ve basittir,
- Yasa çerçevesinde tüketiciyi koruyan önemli bir araçtır,
- "Önce harca, sonra öde" avantajıyla alınan bir mal veya hizmetin bedeli, ihtiyaçları ertelemeden satın alınabilir, ödeme ise belli bir süre sonra gerçekleşir,
- Kredi kartı vasıtasıyla satın aldığınız bir maldan memnun kalmadığınız takdirde, sorun çözülünceye kadar ödemeyi durdurabilme olanağı sağlar,
- Sahibine internet üzerinden kolay ve rahat alış veriş yapma olanağı sağlar,
- Denizaşırı ülkelerde nakit çekme ve genişletilmiş kredi olanağı sağlar .

### 5.3.4. Ekonomik açıdan işlevleri

Kredi kartının ekonomik faydaları da söz konusudur. Kredi kartının ekonomik faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Tuğay & Başgül, 2007);

- Kredi kartı ile yapılan alışverişler sonucu, tüm para hareketleri ekonomik sisteme kayıt olmakta ve tasarruf-yatırım akışı hızlanarak ticari faaliyetler canlanmakta,
- Kredi kartları nakit dolaşım ihtiyacını azaltmakta,
- Ekonominin kayıt altına alınmasını kolaylaştırarak kayıt dışı önlenmekte,
- Kartların işlem maliyeti, nakde göre üçte bir daha az olduğundan kartlarla birlikte genel ekonomi kağıt yükünden kurtulmakta ve GSYİH'da tasarruf edilmektedir.

Kredi kartı ile yapılan satış işleminin tutarları üye iş yerinin bankadaki hesabına geçtiğinden, üye işyerlerinin yaptıkları satışlar karşılığında belge (fatura, ödeme kaydedici cihaz fişi vb.) düzenleme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle kredi kartı ile gerçekleştirilen satış işlemlerinin belgeye dayandırılma zorunluluğu ekonomideki kayıt dışılığı azaltarak vergi gelirlerinin artmasını sağlamaktadır.

## 5.4. Kredi Kartı Kullanımını Sınırlayan Etkenler

Kredi kartını kullanımını sınırlayan etkenler de söz konusudur. Kredi kartı ile ilgili olarak genellikle olumlu etkilerden söz edilmekle birlikte uygulama sonuçlarından görülmektedir ki bazı yönleriyle kredi kartı sistemi de eleştirilmekte ve kredi kartlarının kullanımını sınırlandırmaktadır. Kredi kartlarını kullananlar, kart kabul eden işyerleri ve bankalar açısından şu sakıncalar dikkat çekmektedir (Tuğay & Başgül, 2007);

- Kart kullanıcıları açısından, kredi kartı ile sağlanan tüketici kredilerinin faiz ödemelerinin yüksek olması nedeniyle alışveriş maliyetlerinin yüksek olması. Kredi kartına bağlı tüketici kredi faiz oranları özellikle ABD' de kullanım açısından belirleyici özellik taşımaktadır. Kart sahipleri bu oranlara karşı aşırı derece duyarlı davranmaktadır.
- Mağaza ve bankalar açısından; banka kredi kartlarında daha çok olmak üzere ödenmeyen borçlara neden olması,
- Kredi kartı sahiplerinin gelirlerini aşan harcamalar yapması,

- Ülke ekonomisinde uygulanan para ve maliye politikaları nedeniyle tüketimin faaliyetlerinin sınırlandırılması. Bu, kredi kartlarına bağlı alışverişlerin azalmasına yol açabilir.
- Kredi karları ile ilgili olarak sahtecilik ve hırsızlık olaylarının ortaya çıkması ve haksız kazanç sağlaması riski,
- Perakendeciler açısından hizmet ücretlerinin yüksekliği,
- Kredi kartı kabul eden işyerlerinin sayısının sınırlı ve belirli sektörlerde yoğunlaşmış olması,
- Yüksek enflasyon ve aşırı değişken döviz kuru ortamlarında mağaza sahiplerinin nakit alışveriş tercih edip kredi kartı kabul etmekten kaçınmaları, Kredi kartlarının nakit kullanmaksızın alışveriş yapabilmeye imkan vermesi nedeniyle kart sahiplerini çok zaman harcamayı düşündükleri miktarın üzerinde harcama yaptıkları, alışverişlerinde de kart kullanabilmek amacıyla kart kabul eden mağaza ve işyerlerini seçtikleri görülmektedir. Bu da tüketicilerin alışveriş yaparken hem harcanabilir gelir hem de yer ve zaman konusunda ister istemez farklı davranmalarına yol açmaktadır.

### 5.5. Gelecekte Kredi Kartları

Kredi kartının kullanımın giderek yaygınlaşması nedeniyle kredi kartı şirketleri ve bankalar arasında bu alanda başlayan rekabet giderek artmaktadır. Günümüzde rekabetin yalnızca kredi kartı faiz oranları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Akaryakıt dağıtımı yapan şirketler, mağazalar ve seyahat şirketlerinin de yarışa katılmaları sonucu kredi kartı kullanan kişi sayısı artarken, kredi kartı ile yapılan işlem sayısı da önemli ölçüde artmaktadır. Bu durum, özellikle kredi kartı kullanımının yaygın olduğu ülkelerde bir kişinin birden çok kredi kartı, mağaza, seyahat ve akaryakıt kartını kullanmasına yol açmaktadır. Her kredi kartı şirketi, bankası, mağaza veya akaryakıt şirketinden gelen aylık ödeme emirleri, kart sahibini birçok bürokratik işlemle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar, kart sahiplerinin cüzdanlarında nakit para taşımaktan kurtulduğunu ancak bu kez çok sayıda kredi kartı taşımak gibi bir sorunla karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Ortalama üç kredi kartı kullanan bir kullanıcı, telefon kartı, ATM kartı, seyahat kartı, mağaza kartı ve akaryakıt kartı gibi ilavelerle yaklaşık on adet kart taşımak zorunda kalmaktadır. Bu olumsuz gelişmeyi ortadan kaldırmak için yapılan çalışmalar, kısa

bir süre sonra tüm kartların işlevlerini aynı anda gören ve akıllı kart olarak tanımlanan bir kart türünü (smart kart) piyasaya sürme aşamasına gelmiştir. Ancak pazara sürülen kart sayısının Pazar payı olarak değerlendirilmesi nedeniyle bankalar farklı kredi kartlarını birleştirecek akıllı kartlar üzerinde çalışmaya pek sıcak bakmamaktadırlar. Halen ülkemizde aynı kullanıcıya, aynı limit dâhilinde birden fazla kart pazarlayan bankalar bulunmaktadır.

Akıllı kartın uygulamaya girmesiyle; bu karta sahip olan kart sahibi yukarıda sayılan tüm işlemlerle birlikte günlük yaşamındaki çok çeşitli ödemeler işe ilgili birçok işi de tek bir kart ile yapabilecektir. Benzer şekilde rekabet nedeniyle ortak markalı kartların çıkarılması, kullanım ücreti alınmayan evrensel seyahat kartlarının çıkarılması, kredi kartı işlemlerinin uydu haberleşmesi ile yapılması gibi gelişmeler de kart kullanıcılarının rahatlığı sağlamaya yönelik çalışmalardır.

Bu gelişmelerin tümü perakende bankacılık çalışmaları kapsamında olmakta ve banka sektörünün müşterilerine sunduğu hizmetler giderek daha fazla teknoloji ürünü hizmetler olmaktadır. Özellikle kredi kartlarını da kapsayacak bir şekilde geliştiren elektronik fon transfer sistemleri maliyet, zaman, güven ve kolaylık gibi üstünlükleriyle kredi kartlarıyla bütünleşerek kullanılmaya başlanmıştır (Kırçova, 2007).

# 6.KALİTE FONKSİYON YAYILIMININ UYGULANMASI

## 6.1. Planlama Aşaması ( Aşama 0)

### 6.1.1. Amaçların belirlenmesi

Projedeki amaç, kullanımı gün geçtikçe artan kredi kartı kullanımda, eğitim durumu en az lisans olan ve 18-34 yaş arasındaki tüketicilerin tutumlarını etkileyen unsurların ne olduğu saptamaktır. Böylece müşteri istek ve gereksinimleri anlaşılacak, bulunan veriler değerlendirilip hizmet süreçlerine aktarılacaktır.

### 6.1.2. Müşteri grubunun belirlenmesi

Araştırmamızda, kredi kartı kullanımını inceleyeceğimiz hedef kütle ana kütlenin hepsi olmayacaktır. İncelemek istediğimiz kütle 18-34 yaş aralığında bulunan, eğitimi yüksekokul ve üstü olan İstanbul'da ikamet eden kesim olacaktır. %95 güven seviyesinde ve %5 kabul edilebilir hata ile bu çalışma yapılacaktır. Bu durumda örneklem büyüklüğümüz 384 olacaktır.

### 6.1.3. Yöntemin belirlenmesi

Yapılacak olan araştırmamızda kalite yayılım fonksiyonu ile kredi kartı kullanıcılarının tutumları incelenecektir. Kalite yayılım fonksiyonunda müşteri sesini belirlemek amacıyla anket yöntemi uygulanacaktır.

### 6.1.4. Gerekli malzeme ve tesisin sağlanması

Yapılacak çalışmada ekstra yük getirecek çalışma anket çalışması olacaktır. Anket çalışmasında hedef kitle eğitimli, yaş grubu gereği internet kullanma oranı daha yüksek bir kesimdir. Hedef kitlemizin internet kullanan bir kesim olmasından dolayı, anket uygulamasının internet üzerinden rahatlıkla yapılması planlanmaktadır. Çalışma için bilgisayar dışında gerekli malzeme ve tesis yoktur.

## 6.2. Müşteri Gereksinimlerinin Belirlenmesi ( Aşama 1)

### 6.2.1. Müşteri gereksinimlerinin tanımlanması

İlk iş olarak müşterilerin gereksinimleri tanımlanmalıdır. Müşteri istek ve gereksinimlerinin anlaşılması ve farklılıklarının belirlenmesi, bu gereksinimlerin yönetimi için çok önemlidir. Dolayısıyla müşterinin sesinin belirlenmesi sırasında hem müşteri gereksinimleri hem de müşteri istekleri göz önüne alınmalıdır.

Yapılan çalışmada da müşteri gereksinimlerini belirlemek için kredi kartı kullanıcılarıyla konuşularak yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda belirlenen müşteri istekleri, yapılan literatür çalışmaları sonucunda elde edilen bulgularla derlenerek belli başlıklar belirlenmiştir. Bu tanımlamalar, müşteri gereksinimlerini ağırlıklandırabilmek amacıyla da ankette kullanılacaktır.

### 6.2.2. Müşteri sesinin dinlenmesi ve gereksinimlerin anket uygulaması ile yapılandırılması

Müşterinin gereksinimlerinin ve isteklerinin tanımlanmasının sonucunda bu istekler belirli başlıklar altında toplanmıştır ve bu başlıklar altında sorgulanacak sorular anket uygulamamız için belirlenmiştir.

Anket uygulaması için izlenen yöntem şu şekildedir:

#### 6.2.2.1. Ankette araştırılacak ana problemin belirlenmesi

Kullanımı gün geçtikçe artan kredi kartı kullanımda tüketicilerin tutumlarının ne olduğu saptamak amacıyla yapacağımız araştırmada soru belirlendi. Anketin de hazırlanmasında temel alınan bu soru "Bireysel kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı kullanımında ve sahip olmada, seçimini etkileyen unsurlar nelerdir?"dir

#### 6.2.2.2. Değişkenlerin belirlenmesi

Belirlediğimiz soruya ilişkin kuracağımız modelde değişkenler belirlenmiştir. Bu değişkenler bağımlı değişken, bağımsız değişken ve düzenleyici değişkendir. Kredi kartı özellikleri bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Tüketici tutumu bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Tüketicinin demografik özellikleri de düzenleyici değişken olarak modele eklenmiştir.

### 6.2.2.3.Teorik çatının oluşturulması ve değişkenlerin açıklaması

Belirlediğimiz sorumuz "Bireysel kredi kartı kullanıcılarının kredi kartı kullanımında ve sahip olmada, seçimini etkileyen unsurlar nelerdir?'dır. Burada ölçeceğimiz, açıklamak istediğimiz değişken tüketici tutumudur. Bu yüzden bağımlı değişkenimiz 'müşteri tutumu' dır. Müşteri tutumunu pozitif veya negatif olarak etkilediğini düşündüğümüz değişkenimiz de' kredi kartı çekiciliği' dir. Bu yüzden de bağımsız değişkenimiz 'kredi kartı çekiciliği' dir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkiye etkisi olan bir değişkenimiz daha vardır. Bu da müşterinin demografik özellikleri adı altında belirlediğimiz düzenleyici değişken olarak adlandırdığımız bir başka değişkendir.

**Kredi Kartı Çekiciliği**: Kredi kartının müşteriler tarafından seçilmesinde, kullanılmasında etken olan faktörlerdir. Yapılan çalışmada bu faktörler 'Bankanın Nitelikleri', 'Kredi Kartının Nitelikleri' ve 'Çevrenin Etkisi' olarak belirlenmiştir.

Bankanın nitelikleri*:* Müşterinin kredi kartı seçimi ve kullanımında bankanın oynadığı rolün ne olduğunu bulmak amacıyla inceleyeceğimiz bağımsız değişkendir. Bu alt değişkeni bankanın hizmet kalitesi, bankanın hizmet yeterliliği ve bankanın imajı başlıkları altında incelenecektir.

Bankanın hizmet kalitesi başlığı altında çalışanların müşteriye karşı tutumu, internet ve telefon bankacılığı hizmeti, iyi bir teknolojik altyapı, şube içi yeterliliklerinin kalitesi ölçülecektir.

Bankanın hizmet yeterliliğinde banka şubelerine rahat ulaşılma, yurtdışı geçerlilik, ATM imkânı, kredi kartının anlaşmalı olduğu iş yerlerinin çok ve yaygın oluşu, Kredi kartı borcunu banka şubeleri dışında ödeme imkânının bulunması, bulunması gibi yeterlilikleri ölçülecektir.

Bankanın gücü, imajı başlığı altında bankanın güvenilen bir marka olup olmamasını, reklamlarının cazip ve çekiciliğini, banka ile müşteri arasındaki bağı, bankanın çeşitli kültürel faaliyetlere sponsor olması, kredi kartını piyasaya süren bankanın finansal yapısının güçlü olması, kredi kartını piyasaya süren bankanın uzun yıllardır faaliyette bulunması, kredi kartını piyasaya süren bankanın güvenilirliği, Kredi kartını piyasaya süren bankanın bağlı olduğu grubun (holdingin) finansal yapısı değerlendirilecektir.

Kredi kartı nitelikleri: Müşterinin kredi kartı seçimi ve kullanımında kredi kartı özelliklerinin rolünün ne olduğunu bulmak amacıyla inceleyeceğimiz bağımsız değişkenimizdir. Bu alt değişkeni, kartın avantaj ve hediyeleri, bankacılık

hizmetinden doğan kesintiler, kredi kartı tanıtımı ve imajı, müşteri iletişimi, kartın sağladığı kolaylıklar başlıkları altında incelenecektir.

Kartın avantajları ve hediyeler kısmında daha fazla nakit puan kazandırmasıyla, taksit erteleme özelliğinin olmasıyla, seyahat ve eğlence kullanımı için iyi olmasıyla, konser, sinema, festival gibi sosyal aktivitelerde indirim sağlamasıyla, kitap, cd gibi kültürel aktivitelerde alışveriş indirimi sağlamasıyla, mil puan kazandırmasıyla, ek kartı olmasıyla, limitin miktarıyla, telefon kontörü sağlamasıyla, kart sigortasının bulunmasıyla, hesap kesim tarihinin uygun olmasıyla bu alt değişken ile, bağımlı değişken arasındaki ilişkileri ölçülecektir.

Bankacılık hizmetinden doğan kart kesintileri yıllık kart bedeli, limit aşımında uygulanan faiz, nakit para çekiminde uygulanan faiz ile ilgilidir.

Kartın tanıtımı ve imajı (gücü) bölümünde kartın çalışılan bankaya ait bir kredi kartı olması, güvenilir bir marka olması, reklamlarının cazip ve ilgi çekici olması, insanın kendisine yakın hissettiği bir kart olması incelenecektir.

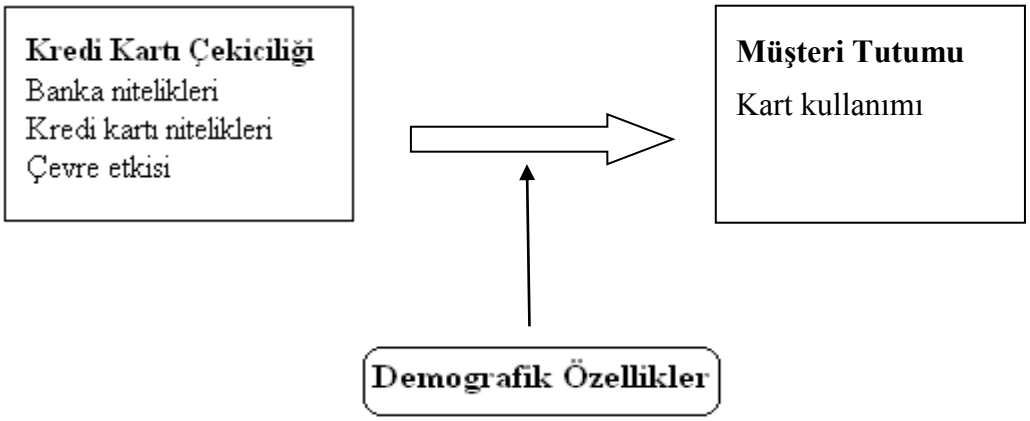
Müşteriyle iletişim kısmında hesap bildirim cetvelinin zamanında ulaşması, hesap bildirim cetvellerindeki bilgilendirme yeterliliği, ilk kart satışındaki yöntem ve kartın kolay temin edinilebilinmesi incelenecektir.

Kartın sağladığı kolaylıklar ile müşteri tutumu arasındaki ilişki incelenirken de otomatik ödeme ile fatura tahsilâtı, internet bankacılığı ile her an hesaplara ulaşım, kullanım farklılığı (DIT, Trink kartlar), kefilsiz karta sahip olma, mesleğe göre kart uygulaması dikkate alınacaktır.

Çevre Etkisi: Müşterinin kredi kartı seçimi ve kullanımında çevre etkisinin ne kadar etkili bulmak amacıyla inceleyeceğimiz bağımsız değişkenimizdir. Bu değişkenimizde çevreden alınan tavsiye, kartın kullanılmasında kazanılacak saygınlık gibi unsurları içermektedir.

**Müşteri Tutumu:** Kredi kartı çekiciliğin sonucunda müşterinin davranışlarını belirleyeceğimiz bağımlı değişkenimizdir. Bu değişkeni müşterinin kartı çevreye tavsiyesiyle, kart tercihiyle ve kartı kullanımıyla ölçeceğiz.

**Demografik Özellikler**: Moderating değişken olarak belirlediğimiz demografik özellikler bağımlı değişken ile bağımsız değişkenin aralarındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini etkileyebileceğini düşündüğümüz değişkendir. Demografik özellikler kişinin yaşı, cinsiyeti, yaşadığı yer, gelir durumu gibi kişiye özel bilgileri içerir.




**Şekil 6.1 :** Değişkenlerin modeli

**6.2.2.4. Anket tasarımı**

Sorularda açık uçlu sorular, çoktan seçmeli sorular, listeden seçmeli sorular, onay kutulu sorular ve ızgara tipi sorular kullanılmıştır. Izgara tipi sorularda skala olarak Likert skalası kullanılmıştır. (Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, ne katılıyorum ne de katılmıyorum, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum)

Değişkenlerinin birbiriyle olan ilişkisinin yanında bunların kişi özelliklerine göre istatistiki verilerini de almak için kullanıcıların kişisel bilgileriyle ilgili de birkaç soru sorulacaktır.

Soruların hazırlanmasında literatürdeki kaynaklardan da yararlanılmıştır (Gökçen & Kaya, 2009).

Ankette yer alan sorular şu şekildedir:

Bankanın hizmet kalitesini ölçmek için hazırlanan sorular;

- Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması
- Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma
- Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma
- Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması
- Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması
- Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi )

Bankanın hizmet yeterliliğini ölçmek için hazırlanan sorular;

- Banka şubelerine rahatlıkla ulaşabiliniyor olma
- Banka şubelerinin sayısının yeterli olması
- ATM' lere rahatlıkla ulaşabiliniyor olması
- ATM sayılarının yeterli olması
- Kredi kartının yurt dışında kullanılabiliniyor olması
- Anlaşmalı mağazaların yaygın olması
- İnternet ve telefon bankacılığı ile alış verişte güvenli bulunduğum sanal kart hizmetini sunuyor olması
- Kredi kartı borcunu banka şubeleri dışında ödeme imkânının bulunması

Bankanın gücünün ve imajının etkisini ölçmek için hazırlanan sorular;

- Kredi kartını kullandığım bankanın güvenilir bir marka olması
- Kredi kartını kullandığım bankanın arkasındaki holding gücü
- Banka reklamlarının cazip, çekici olması
- Bankanın çeşitli kültürel aktivitelere ve sosyal sorumluluk kampanyalara sponsor olması
- Kredi kartını piyasaya süren bankanın uzun yıllardır faaliyette bulunması
- Kredi kartını piyasaya süren bankanın güvenilir olması

Kartın avantajları ve verilen hediyelerin etkisini ölçmek için hazırlanan sorular;

- Kullanılan kredi kartının nakit puan kazandırma özelliğinin olması
- Kullanılan kredi kartının taksit imkanı sunması
- Kullanılan kredi kartını ekstra taksit imkanları da sunuyor olması
- Kullanılan kredi kartının taksit erteleme özelliğini olması
- Almak istediğim ürün veya hizmetin satıcısının kredi kartı ile anlaşması olması (taksit fazlalığı veya ekstra puan vermesi gibi)
- Kullanılan kredi kartının seyahatler için fırsatlar sunması
- Kullanılan kredi kartının eğlence, kültürel aktiviteler için fırsatlar sunması
- Kullanılan kredi kartının mil puan kazandırması
- Ek kart kullandırma imkânı sağlaması
- Kredi kartı limitinin istediğim miktarda olması
- Kullanılan kredi kartının telefon kontörü kazandırıyor olması

- Kredi kartının sigortasının bulunması
- Kredi kartının hesap kesim tarihinin uygun olması

Bankacılık hizmetinden doğan kart kesintileri ile ilgili sorular;

- Yıllık kredi kartı kullanım bedelinin uygun olması
- Nakit çekimlerinde uygulanan faiz oranının uygun olması
- Limit aşımında uygulanan faiz oranının uygun olması

Müşteriyle iletişimin önemliliğini ölçmek için sorulan sorular;

- Hesap bildirim cetvellerinin zamanında ulaşması
- Hesap bildirim cetvellerinin kredi kartıyla ilgili haberleri, kesintileri bilgilendirmede yeterli olması
- Kredi kartının temininin kolay olması
- Doğum günü gibi özel günlerimi hatırlanıyor olması
  Kartın sağladığı kolaylıklar hakkındaki düşünceleri ölçmek için hazırlanan sorular;
- Kredi kartı ile fatura ödeyebiliyor olma
- Kredi kartı ile faturaları otomatik ödeyebilme
- İnternet bankacılığı ile her an hesaplara ulaşabilme
- Kredi kartının kullanım farklılıkların olması (DIT, Trink Kartlar)
- Kefilsiz kredi kartına sahip olabilme
- Mesleğe göre ayrıcalıklar tanıyan kredi kartı sunulması
- Kredi kartı üzerinde fotoğrafımın veya istediğim bir görüntünün kullanılması
- Maaşın kredi kartını kullanıldığı bankadan alınıyor olması

Çevrenin etkisini ölçmek için hazırlanan sorular;

- Çevredeki kredi kartı kullanıcılarının kart üzerindeki görüşünün olumlu olması
- Bazı kredi kartı markalarının kullanımının çevrede itibar sağlaması

### 6.2.3. Müşteri gereksinimlerinin ağırlıklandırılması

Müşteriler, gereksinimlerinin yerine getirilmesini isterler ama bazı gereksinimler, diğerlerinden daha fazla önemlidir. Müşteri gereksinimlerinin ağırlıklandırılmasında anketlerden elde edilen bulgular kullanılmıştır. Ankette sorulan sorular ana bileşen analizi sonucunda sınıflandırılmıştır ve ana başlıklarımız kollara ayrılmıştır.

Ağırlıklandırma işlemimiz bu analiz sonucunda elde ettiğimiz sınıfların başlıklarına göre yapılmıştır. Bu küme başlıkları Kalite Evinin Oluşturulması ve Analizi Kısmında irdelenmiştir. Yapılan analizler sırasıyla Tanımlayıcı, Reliability ve Ana Bileşen Analizleridir.

Tanımlayıcı analizde planlanan analiz biçimine uygun olarak verilerin toplanıp toplanmadığına ilişkin analizler yapılır. Bu analizlerde verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerler %95 güven seviyesinde ±2,56 arasında olmalıdır. Çalışmada çarpıklık değerlerinin bu aralıkta olmasına özen gösterilmiştir fakat basıklık değerleri bu aralıkta olmayan gözlem sonuçları vardır (Çizelge 6.1 ve Çizelge 6.2). Veri analizlerinde çarpıklık değerleri basıklık değerlerinden, verilerin düzgün dağılıp dağılmadığını daha iyi açıkladığından istenen aralıkta olmayan basıklık değerlerinde değişmeye gidilmemiştir.

**Çizelge 6.1 :** Tanımlayıcı analiz sonuçları 1

**Descriptive Statistics**

| | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Skewness | | Kurtosis | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| V9-Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması | 1 | 5 | 3,73 | 1,231 | -,823 | ,215 | -,166 | ,427 |
| V10-Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma | 1 | 5 | 3,75 | 1,352 | -,933 | ,214 | -,320 | ,425 |
| V11-Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma | 1 | 5 | 4,33 | 1,109 | -1,667 | ,214 | 1,820 | ,425 |
| V12-Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması | 1 | 5 | 4,42 | ,840 | -1,735 | ,215 | 3,536 | ,427 |
| V13-Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması | 1 | 5 | 4,09 | 1,180 | -1,211 | ,216 | ,566 | ,428 |
| V14-Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi ) | 1 | 5 | 3,58 | 1,271 | -,680 | ,214 | -,537 | ,425 |

**Çizelge 6.2 :** Tanımlayıcı analiz sonuçları 2

**Descriptive Statistics**

| | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Skewness | | Kurtosis | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| V15-Banka şubelerine rahatlıkla ulaşabiliniyor olma | 1 | 5 | 4,18 | 1,023 | -1,445 | ,214 | 1,891 | ,425 |
| V16-Banka şubelerinin sayısının yeterli olması | 1 | 5 | 4,12 | 1,051 | -1,448 | ,215 | 1,834 | ,427 |
| V17-ATM' lere rahatlıkla ulaşabiliniyor olması | 1 | 5 | 4,45 | 1,011 | -2,172 | ,214 | 4,197 | ,425 |
| V18-ATM sayılarının yeterli olması | 1 | 5 | 4,39 | ,968 | -1,910 | ,215 | 3,527 | ,427 |
| V19-Kredi kartının yurt dışında kullanılabiliniyor olması | 1 | 5 | 3,44 | 1,451 | -,490 | ,215 | -1,106 | ,427 |
| V20-Anlaşmalı mağazaların yaygın olması | 1 | 5 | 4,07 | 1,170 | -1,227 | ,217 | ,665 | ,431 |
| V21-İnternet ve telefon bankacılığı ile alış verişte güvenli bulunduğum sanal kart hizmetini sunuyor olması | 1 | 5 | 3,85 | 1,293 | -,919 | ,214 | -,258 | ,425 |
| V22-Kredi kartı borcunu banka şubeleri dışında ödeme imkânının bulunması | 1 | 5 | 3,94 | 1,223 | -1,161 | ,215 | ,432 | ,427 |

Güvenilirlik analizi, anket oluşumunda belirlenen alt değişkenlere ait soruların başlıkları temsil ettiğini analiz etmek için yapılmıştır. Bu analizde grupların Cronbach's Alpha değerlerine bakılmıştır. İlk gurubun (Çizelge 6.3) Cronbach's Alpha değeri 0,741'dir. Olması gereken değer aralığı 0,6 ile 1'dir. Bu yüzden grubun soruları iyi bir küme oluşturmuştur denilebilir. Bu analiz diğer gruplara da yapılmıştır ve Cronbach's Alpha değerleri istenilen aralıkta çıkmıştır. Bu analiz sonuçlarındaki analizlerden bir kaçı da Çizelge 6.4 ve Çizelge 6.5'te verilmiştir.

**Çizelge 6.3 :** Reliability analizi sonuçları 1

| Reliability Statistics | | |
|---|---|---|
| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
| ,741 | ,751 | 6 |

**Çizelge 6.4 :** Reliability analizi sonuçları 2

| Item Statistics | | | |
|---|---|---|---|
| | Mean | Std. Deviation | N |
| V9-Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması | 3,73 | 1,240 | 351 |
| V10-Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma | 3,74 | 1,367 | 351 |
| V11-Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma | 4,32 | 1,119 | 351 |
| V12-Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması | 4,42 | ,844 | 351 |
| V13-Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması | 4,10 | 1,181 | 351 |
| V14-Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi ) | 3,58 | 1,278 | 351 |

Ankette yer alan sorular ile belirlenen müşteri istekleri kalite evinde müşteri istekleri kısmında yer alacaktır. Fakat soru sayısı fazla olduğu için sorulan sorular gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma Ana Bileşen Analizi ile yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen istatistiklerle gruplar içindeki soruların o grubu temsil edip edemeyeceği ve o grubu ne derece açıklayabildiği görülür. Analiz sonucunda Kaiser Meyer Olkin ölçüsü 0,5'ten büyük ve Bartlett's testi sonucu çıkan anlamlılığın 0,05'ten küçük olması gerekmektedir. Oluşturulan gruplarda bu değerlerin istenilen ölçütlerde olmasına dikkat edilmiştir. Oluşturulan ilk grup için değerler Çizelge 6.6' da verilmiştir.

**Çizelge 6.5 :** Reliability analizi sonuçları 3

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|---|
| V9-Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması | 20,15 | 15,388 | ,517 | ,340 | ,693 |
| V10-Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma | 20,14 | 15,151 | ,464 | ,334 | ,711 |
| V11-Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma | 19,56 | 17,361 | ,359 | ,420 | ,735 |
| V12-Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması | 19,46 | 17,380 | ,550 | ,407 | ,697 |
| V13-Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması | 19,78 | 14,993 | ,610 | ,547 | ,666 |
| V14-Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi ) | 20,30 | 15,971 | ,427 | ,494 | ,720 |

**Çizelge 6.6 :** Ana bileşen analizi sonuçları 1

**KMO and Bartlett's Test**

| | | |
|---|---|---|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | ,660 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 225,103 |
| | df | 15 |
| | Sig. | ,000 |

Ana bileşen analizi sonucunda incelenen gruplarda alt gruplar oluşturulmuştur. Bu alt gruplar oluşturulurken Rotated Component Matrix tablosundan yararlanılır. Bu tabloda belirlenen küme sayısı sütunda verilmiştir. Alt grupta incelenecek sorular da soruların aldığı değerlere göre belirlenir. Soru hangi alt grupta yüksek değeri alıyorsa o gruba dahil edilir. Çizelge 6.7'de de görüldüğü gibi 9., 13. ve 14. sorular ilk guruba 10., 11. ve 12. sorular da ikinci alt gruba atanmıştır.

**Çizelge 6.7 :** Ana bileşen analizi sonuçları 2

**Rotated Component Matrixa**

| | Component | |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |
| V14-Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi ) | ,891 | -,036 |
| V13-Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması | ,858 | ,206 |
| V9-Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması | ,619 | ,340 |
| V11-Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma | -,062 | ,882 |
| V10-Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma | ,204 | ,716 |
| V12-Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması | ,327 | ,704 |

## 6.3. Kalite Evinin Oluşturulması ve Analizi

### 6.3.1. Müşteri istekleri kısmının oluşturulması

Müşteri İstekleri Kısmının Oluşturulması; daha önce anlatılan "Müşterinin Sesinin Toplanması" kısmında toplanan ve yapılandırılan müşteri isteklerinin kalite evinin bir bölümü olarak yazılmasından ibarettir.

Uygulanan anket sonucu müşteri istekleri şu başlıklar altında toplanmıştır:

- Şube Kalitesi
- Teknolojinin Kalitesi
- Şube ve ATM yeterliliği
- Kredi Kartının Yeterliliği
- Bankanın Güvenilirliği
- Bankanın Medyadaki Gücü
- Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı
- Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar
- Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar
- Hizmetten Doğan Kesintiler
- Müşteriyle İletişim
- Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları

- İnternet Bankacılığından Yararlanma
- Çevre Etkisi

Bu başlıklar altında olan sorular da şu şekildedir:

Şube Kalitesi;

- Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması
- Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması
- Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi )

Teknolojinin Kalitesi;

- Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma
- Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma
- Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması

Şube ve ATM yeterliliği;

- Banka şubelerine rahatlıkla ulaşabiliniyor olma
- Banka şubelerinin sayısının yeterli olması
- ATM' lere rahatlıkla ulaşabiliniyor olması
- ATM sayılarının yeterli olması
- Anlaşmalı mağazaların yaygın olması

Kredi Kartının Yeterliliği;

- Kredi kartının yurt dışında kullanılabiliniyor olması
- İnternet ve telefon bankacılığı ile alış verişte güvenli bulunduğum sanal kart hizmetini sunuyor olması
- Kredi kartı borcunu banka şubeleri dışında ödeme imkânının bulunması

Bankanın Güvenilirliği;

- Kredi kartını piyasaya süren bankanın uzun yıllardır faaliyette bulunması
- Kredi kartını piyasaya süren bankanın güvenilir olması

Bankanın Medyadaki Gücü;

- Kredi kartını kullandığım bankanın arkasındaki holding gücü
- Banka reklamlarının cazip, çekici olması
- Bankanın çeşitli kültürel aktivitelere sponsor olması

Kredi Kartının Taksit İmkânı ve Kullanım Yaygınlığı;

- Kullanılan kredi kartının nakit puan kazandırma özelliğinin olması
- Kullanılan kredi kartının taksit imkânı sunması
- Kullanılan kredi kartını ekstra taksit imkânları da sunuyor olması
- Kullanılan kredi kartının taksit erteleme özelliğini olması
- Almak istediğim ürün veya hizmetin satıcısının kredi kartı ile anlaşması olması (taksit fazlalığı veya ekstra puan vermesi gibi)

Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar;

- Kullanılan kredi kartının seyahatler için fırsatlar sunması
- Kullanılan kredi kartının eğlence, kültürel aktiviteler için fırsatlar sunması
- Kullanılan kredi kartının mil puan kazandırması
- Ek kart kullandırma imkânı sağlaması
- Kullanılan kredi kartının telefon kontörü kazandırıyor olması

Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar;

- Kredi kartı limitinin istediğim miktarda olması
- Kredi kartının sigortasının bulunması
- Kredi kartının hesap kesim tarihinin uygun olması

Hizmetten Doğan Kesintiler;

- Yıllık kredi kartı kullanım bedelinin uygun olması
- Nakit çekimlerinde uygulanan faiz oranının uygun olması
- Limit aşımında uygulanan faiz oranının uygun olması

Müşteriyle İletişim;

- Hesap bildirim cetvellerinin zamanında ulaşması
- Hesap bildirim cetvellerinin kredi kartıyla ilgili haberleri, kesintileri bilgilendirmede yeterli olması
- Kredi kartının temininin kolay olması
- Doğum günü gibi özel günlerimi hatırlanıyor olması

Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları;

- Kredi kartının kullanım farklılıkların olması (DIT, Trink Kartlar)
- Kefilsiz kredi kartına sahip olabilme
- Mesleğe göre ayrıcalıklar tanıyan kredi kartı sunulması
- Kredi kartı üzerinde fotoğrafımın veya istediğim bir görüntünün kullanılması
- Maaşın kredi kartını kullanıldığı bankadan alınıyor olması

İnternet Bankacılığından Yararlanma;

- Kredi kartı ile fatura ödeyebiliyor olma
- Kredi kartı ile faturaları otomatik ödeyebilme
- İnternet bankacılığı ile her an hesaplara ulaşabilme

Çevre Etkisi;

- Çevredeki kredi kartı kullanıcılarının kart üzerindeki görüşünün olumlu olması
- Bazı kredi kartı markalarının kullanımının çevrede itibar sağlaması

### 6.3.2. Plânlama matrisinin oluşturulması ve analizi

Plânlama matrisi, pazar araştırmalarında gözlemlenen müşteri algılamalarını gösterir.

Bu matriste müşteri isteklerinin kıyaslamalı önemleri ile firma ve rakiplerin bu gereksinimleri karşılamadaki performansları gösterilmektedir.

Müşteriler bakımından her müşteri isteğinin önem ve hoşnutluk derecesi genel olarak pazar araştırmalarından elde edilir. Plânlama matrisindeki bu müşteri istekleri ile kesişen sütunlara sırasıyla isteklerin taşıdığı önem derecesi, firmanın şu anda her bir müşteri isteği için ne durumda olduğu, piyasada rakip durumda olan bir veya birden fazla firmanın ne durumda olduğu ve firmanın aslında ulaşmak istediği noktalar ile ilgili bilgiler kaydedilir.

Yapılan anket araştırmasında müşterinin kartından duyduğu memnuniyet genel olarak sorgulanmıştır. Ankete cevap veren kişilerin kullandıkları kart dikkate alınmamıştır. Bu sonuçlar da kendi firmamız kısmına yazılmıştır. Kredi kartından duyulan memnuniyet, kullanıcıların çalıştığı yerin durumuna göre ( özel sektör, kamu, öğrenci) de sınıflandırılarak incelenmiştir. Bu sınıfların memnuniyetleri de rakip olarak kalite evine dahil edilmiştir. Burada hangi sınıfa yönelik kredi kartı

sunulacaksa, kalite evinde o sınıf incelenerek, o sınıfta görülen memnuniyetsizlikler de düzeltilebilinir. Fakat çalışmada her kesime hitap eden bir kredi kartı için, müşteri isteklerinin önem derecelerini incelenmiştir ve her kesime hitap eden bir kredi kartı için teknik karakteristiklerin önem puanları hesaplanmıştır. ( Çizelge 6.1)

Önem derecesi sütunu: Her bir müşteri isteğinin müşteri gözündeki önem derecesini gösterir.

Rakipler ortalama sütunu: KFY yönteminde bu sütun rakiplerinin ortalama değerlerini içerir. İncelenen ürüne en yakın 3 rakip ürün ile ilgili yapılan anket sonuçları bu sütunlara yerleştirilmiştir.

Firma hedef sütunu: Bu sütun, ürünün ölçütler bazında müşteri gözündeki yeri, diğer ürünlerin (bu çalışma için piyasa ortalaması diyebiliriz) yeri, ölçütlerin müşteri gözündeki önem dereceleri, firma hedef ve politikası da göz önüne alınarak firmanın kendini müşteri gözünde kaç puanlık görmek istediği belirlenir.

İlerleme Oranı Sütunu: "Hedef" sütunundaki değerin, "Bugün" sütunundaki değere bölünmesiyle hesaplanır.

Yüzde Önem Derecesi Sütunu: Önem puanı sütunundaki değerlerin normalize edilmesiyle bulunur. Yâni her müşteri isteğine ilişkin önem puanı, önem puanı sütunu toplamına bölünür. Böylece müşteri istekleri içindeki yüzde önemleri hesaplanmış olur.

### 6.3.3.Teknik karakteristiklerinin belirlenmesi

Belirlediğimiz müşteri isteklerinin ne şekilde karşılanacağına ilişkin kalite karakteristikleri belirlenmiştir. Teknik karakteristikler belirlenirken literatürdeki kaynaklardan da yararlanılmıştır (Ustasüleyman & Abanoz, 2009). Teknik karakteristikler olarak da adlandırılabilinen bu karakteristikler, Çizelge 6.2'de yer aldığı gibi, şu şekildedir;

Yapılan Yatırım: Fiziksel anlamdaki yeni şubelerin açılabilmesi ve yeterli hizmetin ihtiyaç olunan bölgelere ulaştırılabilmesi için gerekli olan yatırımdır. Bilgi işlem ağları kurmak gibi teknoloji geliştirmek amaçlı olarak da yatırımlar yapmak da bu alana girmektedir.

**Çizelge 6.8 :** Planlama matrisi

| Müşteri İsteği | Önem derecesi | Yüzde önem derecesi | Öğrenciler için kart | Özel Sektördekiler İçin Kart | Kamudakiler için Kart | Firma Hedef | İlerleme oranı | Önem Puanı | Yüzde Önem Puanı |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka Şube Kalitesi | 3,8 | 0,08 | 3,8 | 3,72 | 3,98 | 3,98 | 1,049 | 0,079 | 0,074 |
| Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi | 4,16 | 0,08 | 3,96 | 4,29 | 4,12 | 4,29 | 1,031 | 0,085 | 0,08 |
| Şube ve ATM yeterliliği | 4,23 | 0,08 | 4,16 | 4,22 | 4,46 | 4,46 | 1,055 | 0,088 | 0,083 |
| Kredi Kartının Yeterliliği | 3,75 | 0,07 | 3,43 | 3,87 | 4,07 | 4,07 | 1,086 | 0,08 | 0,075 |
| Bankanın Güvenilirliği | 4,08 | 0,08 | 3,98 | 4,07 | 4,43 | 4,43 | 1,086 | 0,088 | 0,082 |
| Bankanın Medyadaki Gücü | 2,81 | 0,06 | 2,7 | 2,71 | 3,1 | 3,1 | 1,105 | 0,061 | 0,057 |
| Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı | 3,72 | 0,07 | 3,76 | 3,54 | 3,73 | 3,76 | 1,011 | 0,074 | 0,07 |
| Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar | 3,05 | 0,06 | 3,13 | 2,74 | 3,2 | 3,2 | 1,05 | 0,063 | 0,059 |
| Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar | 3,59 | 0,07 | 3,51 | 3,49 | 3,62 | 3,62 | 1,007 | 0,072 | 0,067 |
| Hizmetten Doğan Kesintiler | 3,78 | 0,07 | 3,76 | 3,68 | 4,1 | 4,1 | 1,085 | 0,081 | 0,076 |
| Müşteriyle İletişim | 3,53 | 0,07 | 3,54 | 3,34 | 3,74 | 3,74 | 1,059 | 0,074 | 0,069 |
| Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları | 3,14 | 0,06 | 2,98 | 3,16 | 3,67 | 3,67 | 1,167 | 0,073 | 0,068 |
| İnternet Bankacılığından Yararlanma | 3,86 | 0,08 | 3,51 | 3,982 | 3,88 | 3,982 | 1,032 | 0,082 | 0,077 |
| Çevre Etkisi | 2,95 | 0,06 | 2,79 | 3 | 3,39 | 3,393 | 1,149 | 0,067 | 0,063 |
| Toplam | 50,44 | | | | | | | | |

CRM: Müşterilerin beklentileri doğrultusunda bankanın tüm birimlerini yönlendirmesi ve böylece müşteri beklentilerini karşılayarak müşteri memnuniyetinin sağlaması anlamına gelmektedir.

Piyasa Yayılımı: Bankanın üye iş yeri ağıyla ilgilidir.

Personel Eğitimi: Personele gerek temel bankacılık hizmetleriyle ilgili gerekse insan ilişkileri ve müşterilerle ilgili eğitimlerin verilmesini ifade eden bir gereksinimdir.

Bilgi İşlem Sistemi: İşlemlerin yapılması ve banka genelinde veri tabanının saklanması için gerekli alt yapının sağlanması ve geliştirilmesini amaçlayan teknik gereksinimdir.

Reklam: Müşterinin beyninde yer edebilmek için yazılı ve görsel basında yer almak anlamına gelmektedir.

Teknik Alt Yapı: Bankanın güvenlik sisteminin gelişen teknolojiyle desteklenmesi ve geliştirilmesini ifade eder.

Web Sitesinin Kullanışlılığı: Anlaşılabilir, kullanımı kolay ve zengin içeriğe sahip bir web sitesi oluşturulması gerekliliğini ortaya koyan bu gereksinim, bankacılık hizmetlerinin internet üzerinden yapılabilmesini, kullanıcının yeni gelişmelerden haberdar olmasını amaçlamaktadır.

Ürün Geliştirme Aktiviteleri: Müşteri beklentileri doğrultusunda, kar marjları göz önünde bulundurularak mevcut ürün ya da hizmetlerin değiştirilip geliştirilmesi veya yeni ürün ya da hizmetlerin sunulması anlamına gelmektedir.

Kartın müşteriye yansıtılan maliyeti: Kartın kullanım hakkından dolayı müşterinin katlandığı ücretleri kapsamaktadır.

**Çizelge 6.9 :** Teknik karakteristikler

| Müşteri İsteği | Önem derecesi | Yapılan Yatırım | CRM | Piyasa Yayılımı | Personel Eğitimi | Bilgi İşlem Sistemi | Reklam | Teknik Alt Yapı | Web Sitesinin Kullanışlılığı | Ürün Geliştirme Aktiviteleri | Kartın Müşteriye Yansıtılan Maliyeti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka Şube Kalitesi | 3,8 | | | | | | | | | | |
| Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi | 4,16 | | | | | | | | | | |
| Şube ve ATM yeterliliği | 4,23 | | | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Yeterliliği | 3,75 | | | | | | | | | | |
| Bankanın Güvenilirliği | 4,08 | | | | | | | | | | |
| Bankanın Medyadaki Gücü | 2,81 | | | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı | 3,72 | | | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar | 3,05 | | | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar | 3,59 | | | | | | | | | | |
| Hizmetten Doğan Kesintiler | 3,78 | | | | | | | | | | |
| Müşteriyle İletişim | 3,53 | | | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları | 3,14 | | | | | | | | | | |
| İnternet Bankacılığından Yararlanma | 3,86 | | | | | | | | | | |
| Çevre Etkisi | 2,95 | | | | | | | | | | |

### 6.3.4. İlişki matrisinin oluşturulması ve analizi

Teknik karakteristikler ile müşteri istekleri arasındaki ilişki düzeyleri Çizelge 6.10'da olduğu gibi belirlenmiştir. Burada her sütundaki teknik karakteristik her satırdaki müşteri isteğini karşılamadaki etkisidir.

**Çizelge 6.10 :** İlişki matrisi

| Müşteri İstekleri | Önem | Yapılan Yatırım | CRM | Piyasa Yayılımı | Personel Eğitimi | Bilgi İşlem Sistemi | Reklam | Teknik Alt Yapı | Web Sitesinin Kullanışlılığı | Ürün Geliştirme Aktiviteleri | Kartın müşteriye yansıtılan maliyeti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka Şube Kalitesi | 3,8 | ◉ | | | ● | △ | | | | | |
| Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi | 4,16 | ◉ | | | | ◉ | | ● | ● | | |
| Ş,ube ve ATM yeterliliği | 4,23 | ◉ | | △ | | | | | | | |
| Kredi Kartının Yeterliliği | 3,75 | | | ● | | | | ● | | | |
| Bankanın Güvenilirliği | 4,08 | | ● | | | | ◉ | | | | |
| Bankanın Medyadaki Gücü | 2,81 | | | | | | ◉ | | | | |
| Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı | 3,72 | | △ | ◉ | | | | | | ● | |
| Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar | 3,05 | | ● | | | | ● | | | △ | |
| Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar | 3,59 | | | | | | | | | ● | |
| Hizmetten Doğan Kesintiler | 3,78 | | | | | | | | | | ◉ |
| Müşteriyle İletişim | 3,53 | | ● | | | | | | | | |
| Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları | 3,14 | | ● | | | | | | | ● | |
| İnternet Bankacılığından Yararlanma | 4 | | | | | ● | | | △ | | |
| Çevre Etkisi | 2,5 | | | | | | ● | | | | |

Müşteri istekleri ve teknik karakteristikler arasındaki ilişkilere verilen değerler aşağıda açıklanmıştır.

Bankanın Şube Kalitesi ile Yapılan Yatırım: Şube kalitesi müşterinin şubedeki işlemleri sırasında geçirdiği vaktin az olmasıyla ve müşterinin ortam şartlarının iyi olmasıyla ilgili bir istek olduğundan, yapılan yatırımın da şube açılması ve yeterli hizmeti sağlamak için yapılan yatırımlar olduğundan bu iki unsur arasındaki ilişki kuvvetlidir.

Bankanın Şube Kalitesi ile Personel Eğitimi: Şube kalitesi, müşteriye karşı personelin davranışını kapsamaktadır. Personel Eğitimi teknik gereksinimi de personele bankacılık hizmeti ve insan ilişkileriyle ilgili eğitimleri kapsamaktadır. Bu yüzden iki unsur arasında bir ilişki söz konusudur ve aralarındaki ilişki orta derecede bir ilişkidir.

Bankanın Şube Kalitesi ile Bilgi İşlem Sırası: Şube kalitesinde müşterin bankacılık hizmetleri için sırada geçirdiği süre, işlemlerinin hızlı yürütülmesi gibi hizmetleri kapsamaktadır. Bilgi İşlem Sistemi işlemlerin yapılmasını sağlamak, daha rahat ve daha hızlı bu işlemlerin gerçekleşmesi için sistemi geliştirmeyi kapsamaktadır. Bundan dolayı bu iki unsur arasında ilişki vardır ve bu ilişki zayıf bir ilişkidir.

Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi ile Yapılan Yatırım: Teknolojik hizmet kalitesi bankanın sunduğu internet bankacılığı, telefon bankacılığı hizmetlerini ve teknolojik altyapı konularını kapsamaktadır. Yapılan yatırım yapılacak teknolojik yatırımları ve bunların iyileştirilmesini de kapsamaktadır. Bu nedenle bu iki unsur arasında bir ilişki vardır ve kuvvetli bir ilişkidir.

Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi ile Bilgi İşlem Sistemi: Müşteri isteklerimizden biri bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması gerekliliğidir. Teknik özelliğimiz olan bilgi işlem sistemi de teknolojik gereklilikleri uygulamaya sokmak ve geliştirmeyi kapsamaktadır. Bu sebepten dolayı ikisi arasında bir ilişki vardır ve bu ilişki kuvvetli bir ilişkidir.

Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi ile Teknik Alt Yapı: Teknik alt yapı bankanın güvenlik sisteminin gelişen teknolojiyle desteklenmesi ile geliştirilmesidir. Bu nedenle bankanın teknolojik hizmet kalitesiyle, belirtilen teknik özellik arasında orta derecede bir ilişki vardır.

Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi ile Web Sitesinin Kullanışlılığı: Bankanın teknolojik hizmet kalitesi müşterilerin internet bankacılığından rahatlıkla yararlanıyor olmasını kapsamaktadır. Web sitesinin kullanışlı olması müşterilerin internet bankacılığından yararlanmasıyla bu yüzden ilişkilidir fakat orta şiddetli bir ilişkidir.

Şube ve ATM Yeterliliği ile Yatırım Kaliteli: Banka şubelerinin ve ATM'lerin sayısı Şube ve ATM yeterliliği ile doğrudan alakalıdır. Yapılan yatırım teknik

gereksinimi de yeni şube ve ATM açılımıyla ilgilidir. Bu yüzden bu iki unsur arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

Şube ve ATM Yeterlilik ile Piyasa Yayılımı: Anlaşmalı mağazaların yaygın olması şube ve ATM yeterliliğinin kapsadığı bir müşteri isteğidir. Piyasa yayılımı da bankanın üye işyeri sayısını kapsayan bir teknik gereksinimdir. Bundan dolayı bu unsurlar arasında bir ilişki vardır ve zayıf şiddetli bir ilişkidir.

Kredi Kartı Yeterliliği ile Piyasa Yayılımı: Kredi kartı borcunu banka dışındaki noktalardan yatırması gibi müşteri istekleri kredi kartı yeterliliği müşteri isteğiyle ilgilidir. Bu yüzden piyasa yayılımı ile aralarında orta dereceden bir ilişki vardır.

Kredi Kartı Yeterliliği ile Teknik Altyapı: Kredi kartı yeterliliği müşteriye sunulan kart hizmetlerinin güvenilir olmasını da kapsamaktadır. Teknik altyapı güvenlik hizmetlerinin sağlanması ile de ilgilidir. Bu yüzden bu iki unsur arasında ilişki vardır ve orta derecede bir ilişkidir.

Bankanın Güvenilirliği ile CRM: Yapılan literatür araştırmalarında CRM ile bankanın güvenilirliği arasında önemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Bankanın Güvenirliği ile Reklam: Yapılan literatür araştırmalarında reklam ile bankanın güvenilirliği arasında önemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Bankanın Medyadaki Gücü ile Reklam: Bankanın medyadaki gücü ile reklam arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Taksit İmkânı ve Kullanım Yaygınlığı ile CRM: Müşteri istekleri doğrultusunda projeleri şekillendirmeyi kapsayan CRM teknik ihtiyacımız ile kredi kartının taksit imkanı, nakit puan kazandırması gibi istekleri kapsayan müşteri isteğinin arasında zayıf bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Taksit İmkânı ve Kullanım Yaygınlığı ile Piyasa Yayılımı: Kredi kartının anlaşmalı mağazalarının olması isteğini kapsayan müşteri isteğimiz ile piyasa yayılımı arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Taksit İmkânı ve Kullanım Yaygınlığı ile Ürün Geliştirme Aktiviteleri: Müşteri isteği ile teknik gereksinim arasında orta derecede bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar ile CRM: Buradaki müşteri isteğimiz kredi kartının müşteri sunduğu Seyahat, eğlence, kültürel faaliyetlere kolaylık sunmasını kapsar. Müşterinin bu isteklerine de CRM çalışmaları sonucunda elde edilen bulgularla yön verilebilinmektedir. Bu yüzden iki unsur arasında ilişki vardır ve orta dereceli bir ilişkidir.

Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar ile Reklam: Kredi kartının sunduğu fırsatlar kadar bunların tanıtımını yapmak da önemlidir. Bu yüzden bu iki unsur arasında bir ilişki vardır ve orta dereceli bir ilişkilidir.

Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar ile Ürün Geliştirme Aktiviteleri: Kredi kartının kazandıracağı fırsatlar ile ilgili geliştirme çalışması yapılabilinir. Bu yüzden bu iki unsur arasında zayıf da olsa bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Sunduğu Ekstralar ile Ürün Geliştirme Aktiviteleri: Bu iki unsur arasında orta derecede bir ilişki vardır.

Hizmetten Doğan Kesintiler ile Kartın Müşteriye Yansıtılan Maliyeti: Kartın sahip olma ve kartın kullanım bedellerini kapsayan müşteri isteğimiz ile yine bunları kapsayan teknik gereksinimimiz arasında kuvvetli bir ilişki söz konusudur.

Müşteriyle İletişim ve CRM: Müşteri iletişi ve CRM arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Kullanım veya Kişiye Özel Farklılıkları ile CRM: Bu müşteri istekleri CRM projeler sonucunda elde edilen bulgularla şekillenebilir. Bu yüzden bu iki unsur arasında orta şiddette bir ilişki vardır.

Kredi Kartının Kullanım veya Kişiye Özel Farklılıkları ile Ürün Geliştirme Aktiviteleri: Ürün geliştirme çalışmaları sonucunda kullanıcıya farklı seçenekler sunulabilinir. Bu yüzden bu iki unsur arasında orta şiddette bir ilişki vardır.

İnternet Bankacılığından Yararlanma ile Bilgi İşlem Sistemi: Kredi kartı ile fatura ödeme, otomatik ödeme talimatı gibi seçenekleri kapsayan müşteri isteğimizi karşılamak için bilgi işlem sisteminin bu hizmetleri karşılayacak kapasitesi olmalıdır. Bu yüzden iki unsur arasında orta derecede bir ilişki vardır.

İnternet Bankacılığından Yararlanma ile Web Sitesinin Kullanışlılığı: Web sitesinin rahat kullanılıyor olması kullanıcıların işlemlerini bu yol üzerinden yapmasına teşvik edebilir. Bu yüzden bu iki unsur arasında zayıf da olsa bir ilişki vardır.

Çevre Etkisi ile Reklam: Müşteriler salt reklamların oluşturduğu algı ile de hareket edebilmektedir. Bu yüzden bu iki unsur arasında orta derecede bir ilişki vardır.

Teknik Önem Derecesi; her teknik karakteristik için plânlama matrisinde hesaplanan "Yüzde Önem Değerleri" ile "İlişki Puanları" nın çarpımlarının toplamı bulunarak hesaplanır. Çalışmamızda yer alan teknik karakteristiklerin teknik önem dereceleri Çizelge 6.4'de gösterilmiştir.

Örneğin;

*Yapılan Yatırım* teknik karakteristiği için;

Teknik Önem Derecesi = Yüzde Önem Puanı (7,50) * İlişki Puanı (9) + Yüzde Önem (8,22) * İlişki Puanı (9)+ Yüzde Önem (8,36) * İlişki Puanı (9) = 217 **(6.1)**

### 6.3.5. Teknik korelasyonun belirlenmesi

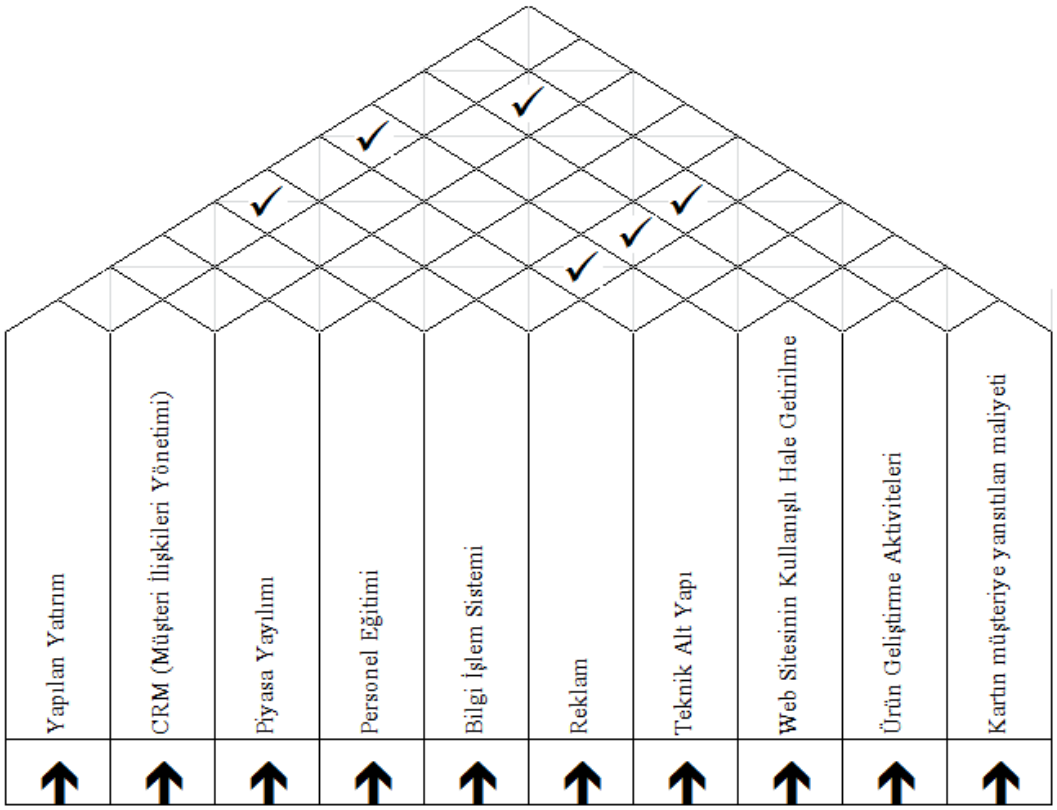
Müşteri isteklerini karşılamak amacıyla belirlenen teknik karakteristikler arasında birbirini olumlu veya olumsuz etkileyebilenler olabilir. Bu etkileşimleri ortaya çıkarmak için önce teknik karakteristiklerin geliştirme yönleri belirlenmiş, daha sonra bu karakteristikler arasındaki teknik korelasyonlar Şekil 6.2'deki gibi belirlenmeye çalışılmıştır.

Çizelgenin alt kısmındaki yukarı oklar karakteristiğin geliştirilmesi için değerinin yükseltilmesi gerektiğini göstermektedir. Teknik karakteristikler geliştirilirken birbirini olumlu etkileyen ilişkiler olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Teknik karakteristikler arasında da belirli ilişkiler söz konusudur. Teknik korelasyon matrisinde önemli olan korelasyonlar Çizelge 6.12'da gösterilmiş olan simgelerle gösterilmiştir. Kredi kartı için belirlediğimiz teknik karakteristikler arasında olumsuz ilişkisi olan herhangi bir ikili yoktur. Olumlu olan ilişkiler bir teknik karakteristiğin yükselmesi durumunda diğerinin de dolaylı olarak yükseleceğini göstermektedir.

**Çizelge 6.11 :** Teknik önem dereceleri

| Müşteri İsteği | Önem derecesi | Yapılan Yatırım | CRM | Piyasa Yayılımı | Personel Eğitimi | Bilgi İşlem Sistemi | Reklam | Teknik Alt Yapı | Web Sitesinin Kullanışlı Hale Getirilmesi | Ürün Geliştirme Aktiviteleri | Kartın müşteriye yansıtılan maliyeti | Yüzde Önem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka Sube Kalitesi | 3,8 | ⦿ | | | ● | △ | | | | | | 0,079 |
| Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi | 4,16 | ⦿ | | | | ⦿ | | ● | ● | | | 0,078 |
| Sube ve ATM yeterliliği | 4,23 | ⦿ | | △ | | | | | | | | 0,080 |
| Kredi Kartının Yeterliliği | 3,75 | | | ● | | | | ● | | | | 0,072 |
| Bankanın Güvenilirliği | 4,08 | | ● | | | | ⦿ | | | | | 0,082 |
| Bankanın Medyadaki Gücü | 2,81 | | | | | | ⦿ | | | | | 0,063 |
| Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı | 3,72 | | △ | ⦿ | | | | | | ● | | 0,067 |
| Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar | 3,05 | | ● | | | | ● | | | △ | | 0,060 |
| Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar | 3,59 | | | | | | | | | ● | | 0,067 |
| Hizmetten Doğan Kesintiler | 3,78 | | | | | | | | | | ⦿ | 0,072 |
| Müşteriyle İletişim | 3,53 | | ● | | | | | | | | | 0,070 |
| Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları | 3,14 | | ● | | | | | | | ● | | 0,066 |
| İnternet Bankacılığından Yararlanma | 3,86 | | | | | ● | | | △ | | | 0,078 |
| Çevre Etkisi | 2,95 | | | | | | ● | | | | | 0,065 |
| Toplam | 50,6 | | | | | | | | | | | |
| TÖD | 847,5 | 213,8 | 90,24 | 89,73 | 23,84 | 101,7 | 168,1 | 21,60 | 7,82 | 66,00 | 64,74 | |
| Önem Yüzdesi | | 25 % | 10,7% | 10,6% | 2,8% | 12 % | 19,8% | 2,55% | 0,92% | 7,79% | 7,64% | |



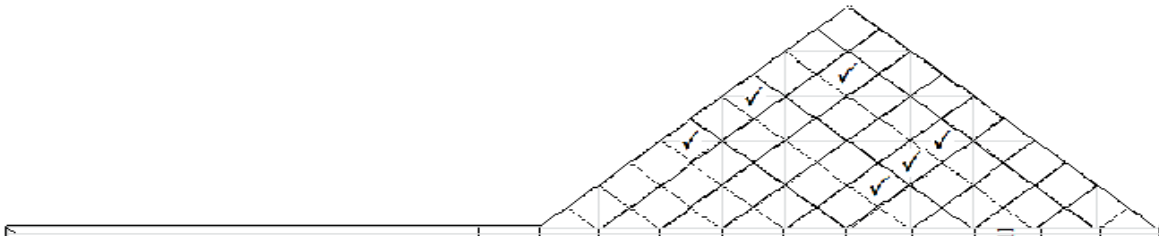

**Şekil 6.2 :** Kredi kartı için teknik korelasyon matrisi

**Çizelge 6.12 :** Teknik önem gösterimi

| | |
|---|---|
| ✓ | Olumlu İlişki |
| ✘ | Olumsuz İlişki |

### 6.3.6. Hedeflerin belirlenmesi

"Kalite Evi" nin kurulmasında son adım teknik karakteristikler için hedef değerlerin belirlenmesidir. Çalışmada teknik karakteristikler için hedef değerler belirlenmemiştir. Bunun nedeni ürünümüzün hizmet sektöründe seçilmesi ve müşteri isteklerinin niteleyici değerler olmasıdır. Fakat yine de teknik karakteristikleri arasındaki korelasyon gösterilmiştir ve "Kalite Evi" nin son hali Şekil 6.3'de gösterildiği gibi elde edilmiş olur.



| Müşteri İsteği | Önem derecesi | Yapılan Yatırım | CRM | Piyasa Yayılımı | Personel Eğitimi | Bilgi İşlem Sistemi | Reklam | Teknik Alt Yapı | Web Sitesinin Kullanışlı Hale Getirill | Ürün Geliştirme Aktiviteleri | Kartın müşteriye yanatılan maliyeti | Yüzde önem derecesi | Öğrenciler için kart | Özel Sektördekiler İçin Kart | Kamudakiler için Kart | Firma Hedef | İletleme oranı | Önem Puanı | Yüzde Önem Puanı |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka Sube Kalitesi | 3,8 | ◉ | | | ● | △ | | | | | | 0,075 | 3,8 | 3,72 | 3,98 | 3,98 | 1,05 | 0,079 | 0,079 |
| Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi | 4,16 | ◉ | | | | ◉ | | ● | ● | | | 0,082 | 3,96 | 4,29 | 4,12 | 4,29 | 1,03 | 0,085 | 0,078 |
| Sube ve ATM yeterliliği | 4,23 | ◉ | | △ | | | | | | | | 0,084 | 4,16 | 4,22 | 4,46 | 4,46 | 1,06 | 0,088 | 0,080 |
| Kredi Kartının Yeterliliği | 3,75 | | | ● | | | | ● | | | | 0,074 | 3,43 | 3,87 | 4,07 | 4,07 | 1,09 | 0,080 | 0,072 |
| Bankanın Güvenilirliği | 4,08 | | ● | | | | ◉ | | | | | 0,081 | 3,98 | 4,07 | 4,43 | 4,43 | 1,09 | 0,088 | 0,082 |
| Bankanın Medyadaki Gücü | 2,81 | | | | | | ◉ | | | | | 0,055 | 2,7 | 2,71 | 3,10 | 3,1 | 1,11 | 0,061 | 0,063 |
| Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınl | 3,72 | | △ | ◉ | | | | | | ● | | 0,073 | 3,76 | 3,54 | 3,73 | 3,76 | 1,01 | 0,074 | 0,067 |
| Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar | 3,05 | | ● | | | | ● | | | △ | | 0,06 | 3,13 | 2,74 | 3,20 | 3,2 | 1,05 | 0,063 | 0,060 |
| Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar | 3,59 | | | | | | | | | ● | | 0,071 | 3,51 | 3,49 | 3,62 | 3,62 | 1,01 | 0,072 | 0,067 |
| Hizmetten Doğan Kesintiler | 3,78 | | | | | | | | | | ◉ | 0,075 | 3,76 | 3,68 | 4,10 | 4,1 | 1,09 | 0,081 | 0,072 |
| Müşteriyle İletişim | 3,53 | | ● | | | | | | | | | 0,07 | 3,54 | 3,34 | 3,74 | 3,74 | 1,06 | 0,074 | 0,070 |
| Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıklar | 3,14 | | ● | | | | | | | ● | | 0,062 | 2,98 | 3,16 | 3,67 | 3,67 | 1,17 | 0,073 | 0,066 |
| İnternet Bankacılığından Yararlanma | 3,86 | | | | | ● | | | △ | | | 0,079 | 3,51 | 3,98 | 3,88 | 3,98 | 1,03 | 0,082 | 0,078 |
| Çevre Etkisi | 2,95 | | | | | | ● | | | | | 0,058 | 2,79 | 3 | 3,39 | 3,39 | 1,15 | 0,067 | 0,065 |
| Toplam | 50,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,07 | |
| TÖD | 848 | 214 | 90,2 | 89,73 | 23,8 | 101,7 | 168,1 | 21,6 | 7,819 | 66 | 64,7 | | | | | | | | |
| Önem Yüzdei | | 25% | 11% | 11% | 3% | 12% | 20% | 3% | 1% | 8% | 8% | | | | | | | | |

**Şekil 6.3 :** Kalite evi

### 6.4. Uygulama Sonuçları ve Yorumlanması

Kredi kartı tercihi yaparken müşterilerin isteklerine etki eden 3 ana faktör belirlenmiştir. Bu faktörlerin etkisinin derecesini bulmak için anket soruları hazırlanmıştır ve uygulanmıştır. Anket sonrasında elde edilen verilere uygulanan analizler sonucunda müşteri seçimini etkileyen 14 faktör bulunmuş ve 14 faktörün etkisinin ne derecede önemli olduğu saptanmıştır.

'Müşteri sesi' ni incelemek için yapılan anketlerden elde edilen 351 gözlem incelenmiştir ve analizleri yapılmıştır. Yapılan anketten elde edilen veriler ilk olarak ayırma analizine tabi tutulmuştur. Bu analiz ile ankette yer alan soruların çarpıklık ve basıklıklarına bakarak %95 güven seviyesinde olması gereken değere uygunluğu incelenmiştir. Bu analizden sonra güvenilirlik analizi yapılmıştır. Burada da soruların tutarlı olup olmadığı Cronbach's Alpha değerlerine bakılarak irdelenmiştir. Son olarak Ana Bileşen Analizi yapılmıştır. Bu analizde ana faktörlerin kullanıcıya olan etkisini ölçmek için ankette sorulan sorular gruplandırılmış ve sorularla ilişkili başlıklar verilmiştir. Böylece 14 tane müşteri memnuniyetini etkileyen faktör oluşturulmuştur. Bu faktörler kalite evinde ' müşteri istekleri ' kısmında yazılmıştır. Müşteri isteklerinin iyileştirilmesi için gerekli olan kalite karakteristikleri belirlenmiştir ve kalite evine eklenmiştir. Gerekli hesaplamalar yapılarak kalite evine son şekli verilmiştir.

Yapılan araştırmada kredi kartı kullanıcılarının en çok önem verdiği husus bankanın şube ve ATM yeterliliği başlığında incelediğimiz unsurlardır. En az dikkat edilen husus da çevrenin etkisinin kart hakkındaki görüşleri ve bankanın medyadaki gücüdür. Fakat çalışılan durum başlığındaki demografik özelliğe göre kırılım yapıldığında, özel sektörde çalışan müşterilerin bankanın teknolojik hizmet kalitesine daha çok önem verdiği görülmektedir. En az önemli olan faktör hiçbir durumda değişmemektedir ve bu faktörde bankanın medyadaki yeridir. Tüm meslek grupları için çevrenin etkisi, kredi kartının kullanım ve kişiye özel farklılıkları önem puanlamasında son sıralarda yer almaktadır. Bankanın güvenilirliği, teknolojik hizmet kalitesi, kredi kartının yeterliliği müşteri istekleri de tüm meslek gruplarında üst sıralardadır.

Müşteriyle olan iletişimin de önem puanı oldukça yüksektir. Banka çalışanlarının müşterilerle pozitif ilişkileri kurmaları ve böylece bankaya dair olumlu düşüncelerin

artmasını sağlayacaktır. Banka çalışanlarına verilen eğitimler sonrası oluşturulacak nitelikli personelin vereceği doğru cevaplar ve kısa işlem süreleri ile artacaktır. Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) raporlarının düzenli olarak takip edilmesi müşterilere özelliklerine göre hizmet sunulmasını sağlayacaktır.

Bankanın yapacağı yatırımlar ile hem şube ve ATM sayısı yeterli düzeye gelecek hem de bilgi işlem sistemi geliştirilerek müşteri isteklerinin en yoğun olduğu noktalar gelişecektir.

Kredi kartlarının sunduğu taksit imkanları da müşterinin ilgilendiği önemli konulardan biridir. Bu yüzden gerekli CRM araştırmaları yapılarak, ürün geliştirme veya hizmet geliştirme aktiviteleriyle kredi kartı sunan firmanın bu önemli müşteri isteğine cevap verebilmesi gerekmektedir.

Kalite evindeki teknik önem derecelerinden de görüleceği gibi yapılan yatırım teknik karakteristiklerden en önemlisidir. Bunu reklam, bilgi işlem sistemi, piyasa yayılımı, CRM çalışmaları takip etmektedir. Reklam teknik karakteristiğinin ne kadar önemli olduğu bu çalışmada da ortaya çıkmıştır. Bu teknik karakteristiğin karşılanmasıyla birden fazla müşteri isteğinde artış gözlenecektir.

Web sitesinin kullanışlı hale getirmek ise kredi kartı firmasının pazardaki payını çok etkilemeyecektir. Ancak müşteri memnuniyeti bu teknik karakteristiğin gelişiyle artabilir.

## 7. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

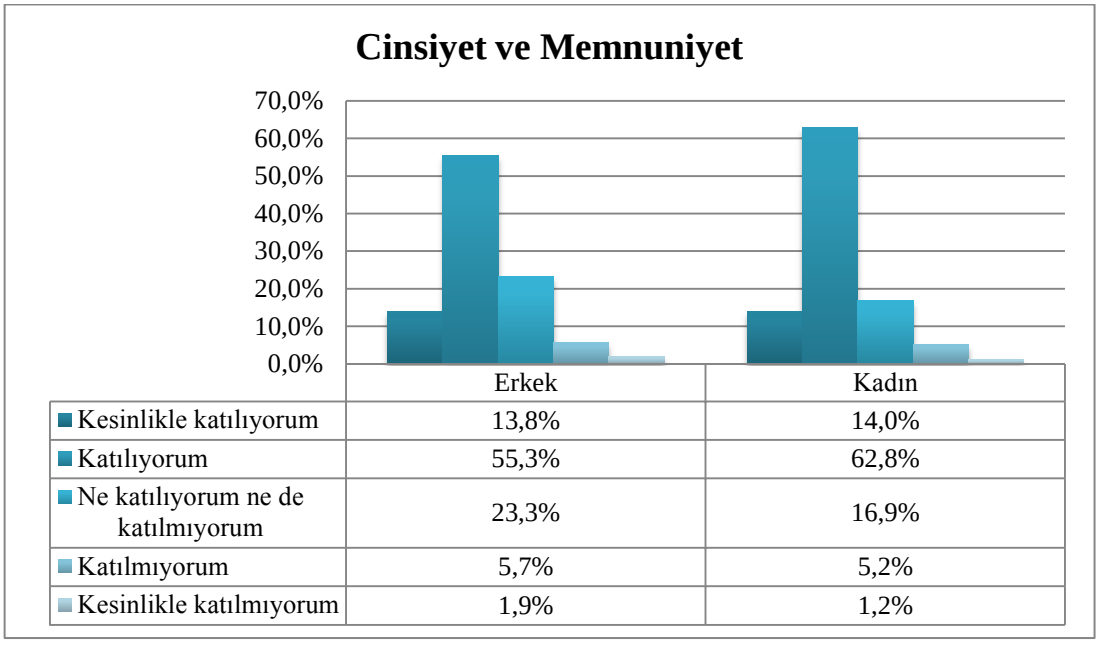
Yapılan ankette ‘Kredi Kartı Kullanıyor musunuz?’ sorusuna ‘Hayır’ cevabını verenlerin oranı 0,07%’dir. Bu oran da piyasaya kredi kartı sunan işletmeler için ciddi bir rakamdır. Kredi kartı kullanmayan kişilerin, kart kullanmama nedenleri amaç edilerek başka bir çalışma yapılabilinir. Kart kullanmayan 0,07%’lik kısmın 84%’ünü öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin kredi kartı konusunda dikkat ettikleri hususlar ele alınarak onlara uygun bir kart tasarımı düşünüldüğünde dikkat edilmesi gereken unsurlar sırasıyla;

- Şube ve ATM yeterliliği
- Bankanın Güvenilirliği
- Bankanın Teknolojik Hizmet Kalitesi
- Banka Şube Kalitesi
- Kredi Kartının Taksit İmkanı ve Kullanım Yaygınlığı
- Hizmetten Doğan Kesintiler
- Müşteriyle İletişim
- Kredi Kartının Kullanıcıya Sunduğu Ekstralar
- İnternet Bankacılığından Yararlanma
- Kredi Kartının Yeterliliği
- Kredi Kartının Kazandırdığı Fırsatlar
- Kredi Kartının Kullanım ve Kişiye Özel Farklılıkları
- Çevre Etkisi
- Bankanın Medyadaki Gücü’dür.

Kredi kartının sunduğu taksit imkânı ve kullanım yaygınlığı öğrenciler için diğer çalışanlara göre daha üst seviyededir. Üst sıralarda yer alan diğer başlıklar neredeyse diğer çalışma durumları için de geçerlidir. Hizmetten doğan kesintileri öğrenciler için minimum seviyeye getirmek ve kredi kartında taksit imkânını arttırmak öğrenciler için en uygun seçeneklerdir. Kredi kartından kazanılan mil puan, indirim fırsatları

gibi seçenekler öğrenciler için çok önem arz etmemektedir. Öğrenciler için yapılan kart çalışmalarında bunlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

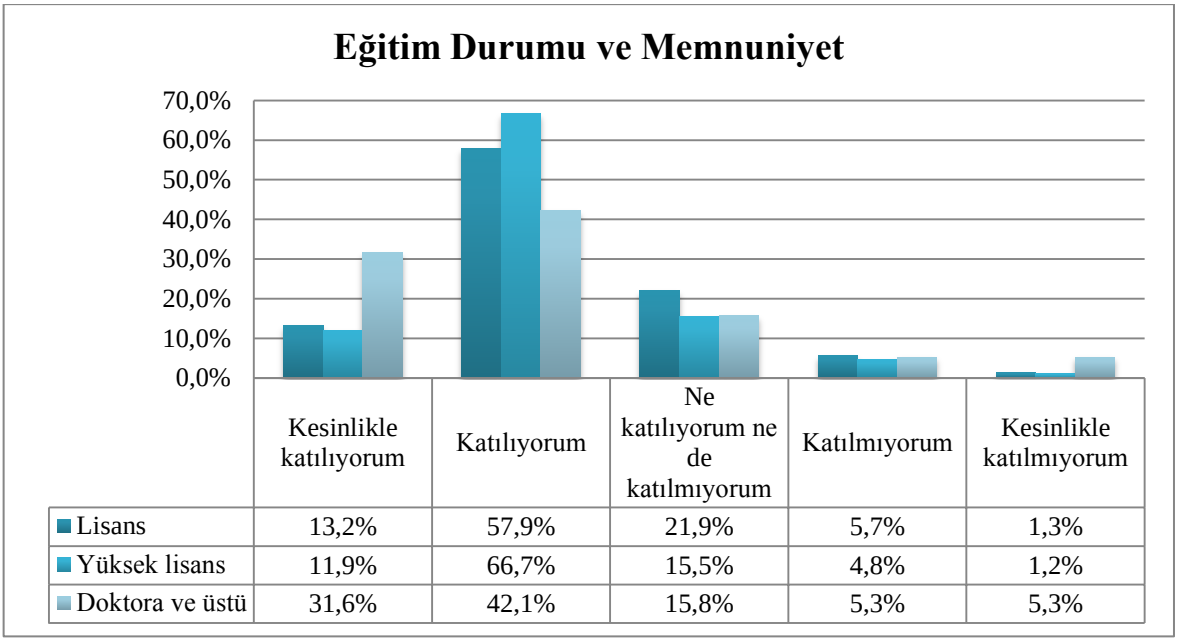
Araştırmadan elde edilen diğer bulgular da göz önüne alındığında, anketten elde edilen veriler incelendiğinde ve demografik özelliklerle kırılım yapıldığında da demografik özelliklere göre kredi kartından memnuniyet oranının değişik oranlarda seyrettiği görülmektedir.




| | Erkek | Kadın |
|---|---|---|
| Kesinlikle katılıyorum | 13,8% | 14,0% |
| Katılıyorum | 55,3% | 62,8% |
| Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | 23,3% | 16,9% |
| Katılmıyorum | 5,7% | 5,2% |
| Kesinlikle katılmıyorum | 1,9% | 1,2% |

**Şekil 7.1 :** Cinsiyete göre kredi kartından memnuniyet

Şekil 7.1'de görüldüğü gibi kadınlar ve erkekler arasındaki memnuniyetsizlik oranları arasında çok büyük bir fark yoktur. Memnuniyet oranını 'Kesinlikle Katılıyorum' ve 'Katılıyorum' seçeneklerini birleştirerek bulunduğu varsayıldığında kadınların memnuniyet oranının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu kadınların kredi kartı seçiminde daha titiz davrandıklarını ve bu nedenler kartlarından memnuniyetinin daha yüksek olduğunun göstergesi olabilir. Aynı zamanda kart özelliklerine çok hakim olmayıp, daha iyi imkanlar sunan kart seçeneklerini bilmediklerinden şartsız kabullenme de olabilir. Fakat yapılan literatür araştırmasında kadınların erkeklere oranla kart değiştirme sıklıklarının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu da kadınların daha bilinçli kart seçimi yaptığının göstergesi olabilir.



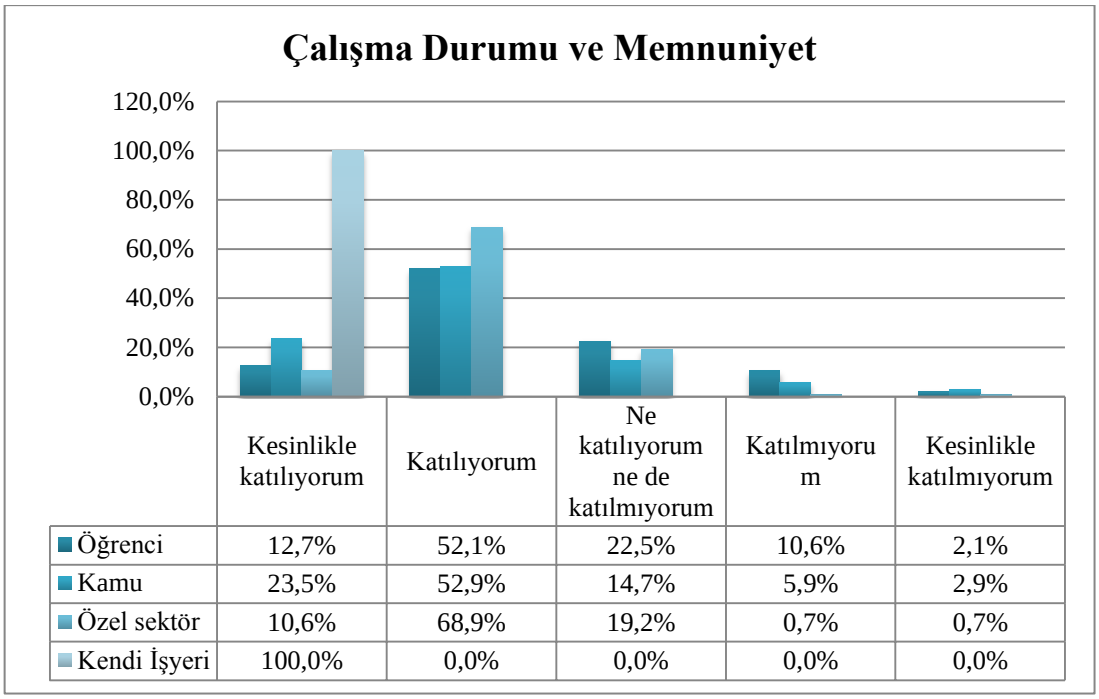

| | Kesinlikle katılıyorum | Katılıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| Lisans | 13,2% | 57,9% | 21,9% | 5,7% | 1,3% |
| Yüksek lisans | 11,9% | 66,7% | 15,5% | 4,8% | 1,2% |
| Doktora ve üstü | 31,6% | 42,1% | 15,8% | 5,3% | 5,3% |

**Şekil 7.2 :** Eğitim durumuna göre kredi kartından memnuniyet

Şekil 7.2'de görüldüğü gibi memnuniyet düzeyleri eğitim durumuna göre sınıflandırıldığında doktora ve üstü öğrenime sahip kart kullanıcılarının 'Kesinlikle Katılıyorum' cevabını daha yüksek oranda verdiği görülmektedir. 'Kesinlikle Katılıyorum' ve ' Katılıyorum' cevabını veren kullanıcılarının memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu varsayıldığında eğitim durumu yüksek lisans olan kullanıcıların memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

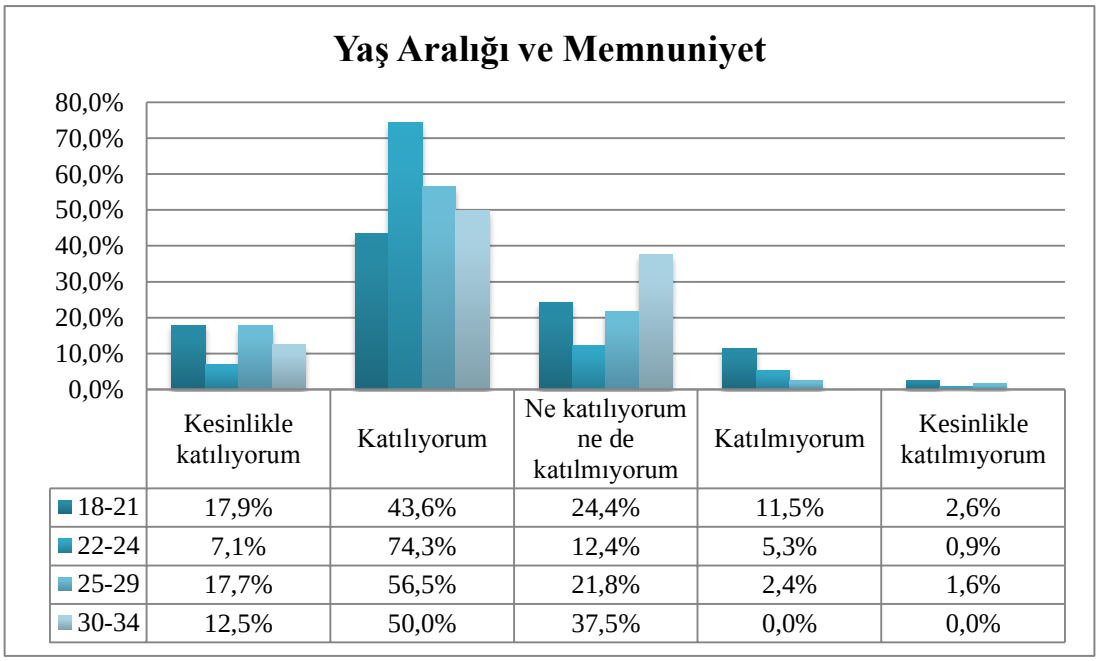
Çalışma durumuna göre memnuniyet düzeyleri karşılaştırıldığında kendi işyerine sahip kullanıcıların memnuniyet düzeyinin en fazla olduğu görülmektedir. Fakat yapılan çalışmada, çalışma durumuna kendi işyeri cevabı veren kredi kartı kullanıcılarının sayısı çok düşük olduğundan bu istatistik gerçekleri yansıtmayabilir. Özel sektörde çalışan kullanıcıların kredi kartından memnuniyet oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrenci sınıfının ise en az memnuniyet düzeyine sahip olduğu Şekil 7.3'de görülmektedir.

Şekil 7.4'te görüldüğü gibi yaş aralıkları ve memnuniyet düzeyleri incelendiğinde 22-24 yaş aralığında olan kart kullanıcılarının kullandıkları kartlardan memnuniyetinin yüksek olduğu görülmektedir. 18-21 yaş gurubundaki kullanıcıların da en memnuniyetsiz kullanıcılar olduğu görülmektedir.




| | Kesinlikle katılıyorum | Katılıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| Öğrenci | 12,7% | 52,1% | 22,5% | 10,6% | 2,1% |
| Kamu | 23,5% | 52,9% | 14,7% | 5,9% | 2,9% |
| Özel sektör | 10,6% | 68,9% | 19,2% | 0,7% | 0,7% |
| Kendi İşyeri | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |

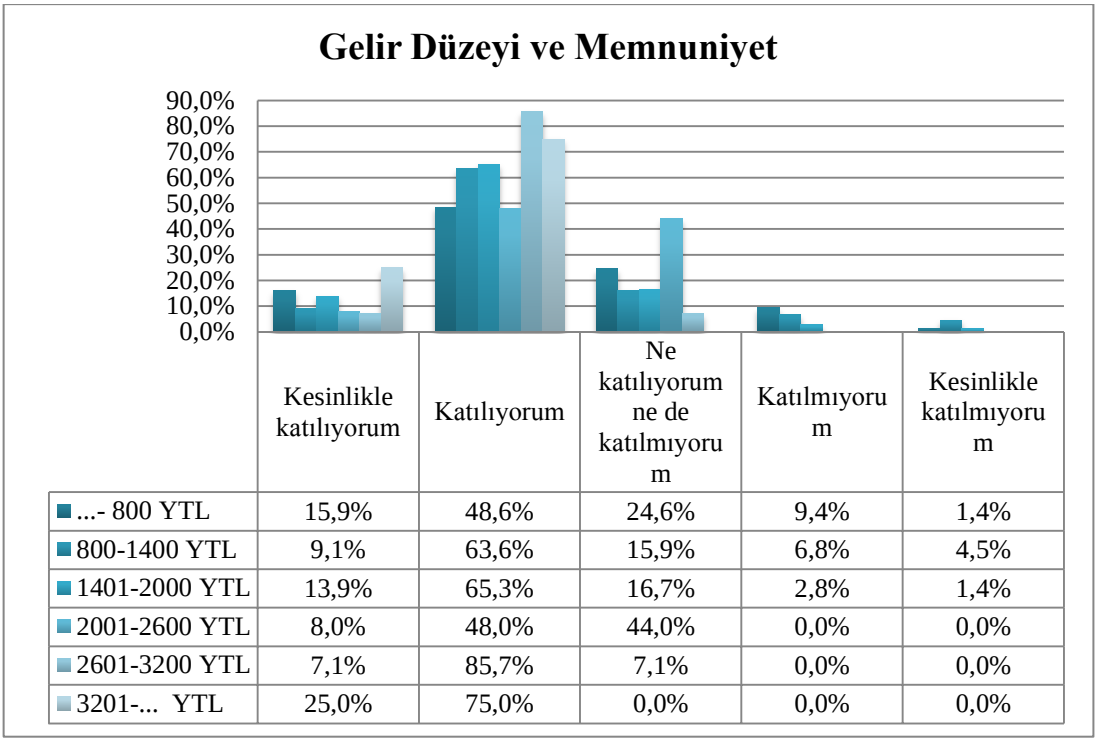
**Şekil 7.3 :** Çalışma durumuna göre kredi kartından memnuniyet




| | Kesinlikle katılıyorum | Katılıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| 18-21 | 17,9% | 43,6% | 24,4% | 11,5% | 2,6% |
| 22-24 | 7,1% | 74,3% | 12,4% | 5,3% | 0,9% |
| 25-29 | 17,7% | 56,5% | 21,8% | 2,4% | 1,6% |
| 30-34 | 12,5% | 50,0% | 37,5% | 0,0% | 0,0% |

**Şekil 7.4 :** Yaş aralığına göre kredi kartından memnuniyet

Şekil 7.5'te görüldüğü gibi gelir düzeyleri ile memnuniyet arasındaki ilişki incelendiğinde gelir düzeyi arttıkça kullanıcın karttan duyduğu memnuniyetsizlik azalmaktadır. Aynı şekilde gelir düzeyi arttıkça da, 1401-2000YTL gelire sahip olan sınıf çıkartıldığında, kullanılan karttan duyulan memnuniyet artmaktadır.




| | Kesinlikle katılıyorum | Katılıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| ...- 800 YTL | 15,9% | 48,6% | 24,6% | 9,4% | 1,4% |
| 800-1400 YTL | 9,1% | 63,6% | 15,9% | 6,8% | 4,5% |
| 1401-2000 YTL | 13,9% | 65,3% | 16,7% | 2,8% | 1,4% |
| 2001-2600 YTL | 8,0% | 48,0% | 44,0% | 0,0% | 0,0% |
| 2601-3200 YTL | 7,1% | 85,7% | 7,1% | 0,0% | 0,0% |
| 3201-... YTL | 25,0% | 75,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |

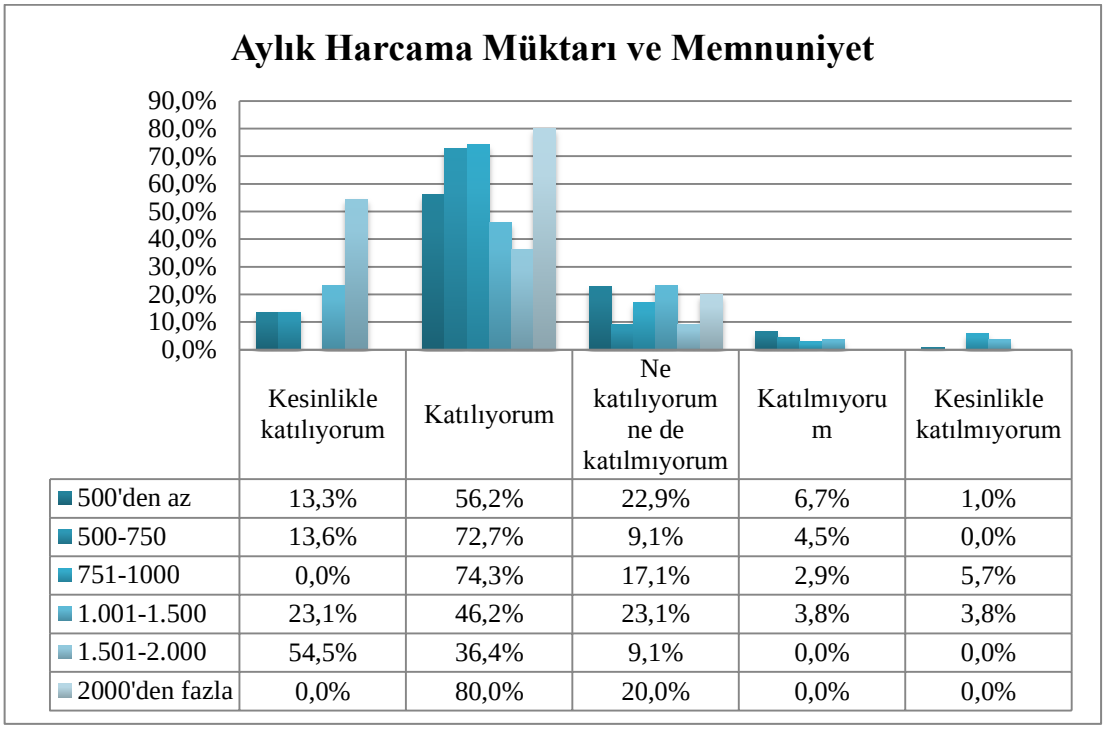
**Şekil 7.5 :** Eğitim durumuna göre kredi kartından memnuniyet

Şekil 7.6 incelendiğinde, aylık harcama miktarı ile memnuniyet düzeyleri grafiğinde, aylık harcama miktarı en fazla olan grupta memnuniyetsizlik en düşük olduğu görülmektedir. Memnuniyet oranının en yüksek olduğu grup ise aylık harcama miktarı 1501-2000YTL arasında olan gruptur.

Elde ettiğimiz bulgular ile hangi sektördeki, hangi yaş aralığındaki kart kullanıcılarının kartlarından memnun olmadıkları saptanarak onlara uygun, onları pazarlarına katmaya yönelik çalışmalar kredi kartı piyasaya süren işletmeler tarafından yapılabilinir. Ayrıca 'Ne Katılıyorum Ne De Katılmıyorum' cevabını veren kart kullanıcıların kartlarından çok memnun olmadıkları düşünüldüğünde, bu kullanıcıların kredi kartı değiştirme olasılığı yüksektir. Bu kesimine hitap edebilecek, ürün geliştirme çalışmaları yapılarak bu kullanıcıların kart seçimi değiştirilebilinir.

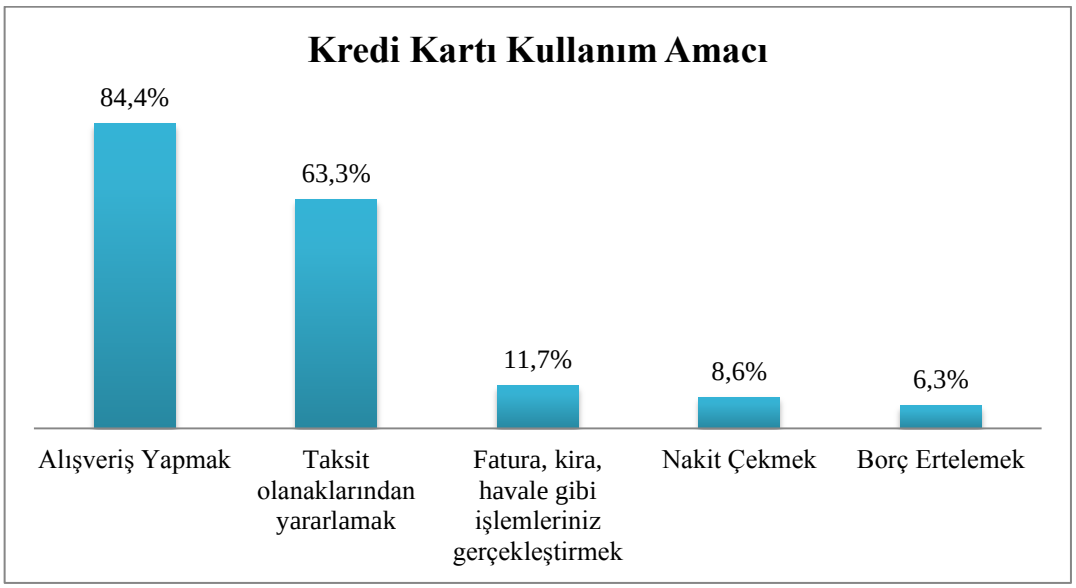
Kredi kartlarının kullanım amaçlarının en başında Şekil 7.7'de görüldüğü gibi alışveriş yapmak gelmektedir. Oysa günümüzde kredi kartı deyince aklımıza ilk gelen taksitlendirme avantajıdır. Fakat kredi kartları tarafından sunulan alışveriş karşılığı kullanıcın kazandığı para puanlar, bonus puanlar, hediyeler sadece taksitlendirme amaçlı değil alışverişlerde de kart kullanımını yaygın hale getirmiştir. Kredi kartının bu amaç için kullanılmasında müşterinin ve kredi kartını sunan firmanın yararına olduğu gibi ekonomiye de yararı vardır. Kayıt dışı ekonominin

azalmasında katkı sağlar. En az oranda kullanım amaçları borç ertelemek ve nakit çekmek seçenekleridir. Nakit çekme faizlerinin fazla olmasından dolayı kredi kartı ile nakit para çeken kısım azdır.

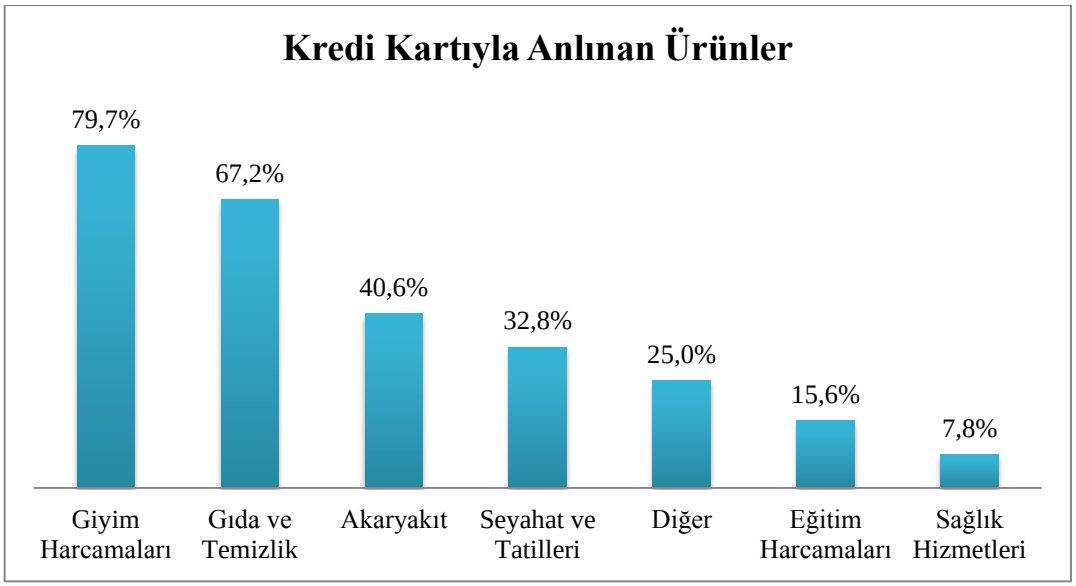



| | Kesinlikle katılıyorum | Katılıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılmıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| 500'den az | 13,3% | 56,2% | 22,9% | 6,7% | 1,0% |
| 500-750 | 13,6% | 72,7% | 9,1% | 4,5% | 0,0% |
| 751-1000 | 0,0% | 74,3% | 17,1% | 2,9% | 5,7% |
| 1.001-1.500 | 23,1% | 46,2% | 23,1% | 3,8% | 3,8% |
| 1.501-2.000 | 54,5% | 36,4% | 9,1% | 0,0% | 0,0% |
| 2000'den fazla | 0,0% | 80,0% | 20,0% | 0,0% | 0,0% |

**Şekil 7.6 :** Aylık kredi kartıyla harcama miktarına göre karttan memnuniyet




**Şekil 7.7 :** Kredi kartı kullanım amaçları oranı




**Şekil 7.8 :** Kredi kartı kullanılarak alınan ürünlerin oranı

Kredi kartıyla alınan ürünlerin başında giyim ürünleri gelmektedir. Bunu gıda ve temizlik ürünleri izlemektedir. Bu harcamalara market alışverişleri, ev ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı harcamalar da diyebiliriz. Örneklem hacminde öğrencilerin bulunması, gelir düzeyinin çok yüksek olmayan kısım tarafından yapılmasına rağmen harcama yapılan alanlardan birinin akaryakıt harcaması olması şaşırtıcıdır. Kredi kartı en az sağlık hizmeti almak için kullanılmaktadır. Şekil 7.8' de görüldüğü gibi oranların toplamı 100% değildir. Bunun nedeni kullanıcın kredi kartını birden fazla ürün alımında kullanmasıdır.

Sonuç olarak, kredi kartlarının tüketiciye sunduğu hizmetler birbirine çok benzemektedir ve işletmeler piyasaya sürdükleri kartların işlevleri aracılığı ile rekabet ederken zorlanmaktadırlar. Bankaların bu zorlu süreçte başarılı olabilmesi için uygulamaları gereken önemli stratejilerden biri de müşterilerin isteklerinin titizlikle değerlendirilmesidir. Kalite fonksiyonu yayılımı kullanılarak ve bunun sürekliliği sağlanarak bankalar bu hedeflerini gerçekleştirebilirler.

## KAYNAKÇA


**Aguaya, R.** (1994). *Dr. Deming-Japon Mucizesinin Anahtarı* . (Y. K. Tunçbilek, Çev.) İstanbul: Form Yayınları.

**Aşan, Z.** (2007). Kredi Kartı Kullanan Müsterilerin Sosyo Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.

**Bozkurt, R. v. (1996). R. Bozkurt, & A.Odaman**, *ISO9000 Kalite Güvence Sistemleri.* Ankara: Milli Productivite Merkezi Yayını.

**Burnak, N.** (1997). *Toplam Kalite Yönetimi – İstatistiksel Süreç Kontrolü* (Cilt TS-97-008-NB). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi.

**Çavdar, E**. (2009). Kalite Fonksiyonu Yayılımında Bulanık Mantık Tabanlı Değerlendirme: Yüksek Öğretimde Bir Uygulama. *Doktora Tezi*. Ankara.

**Çavuş, M. F.** (2006). Bireysel Finansmanın Temininde Kredi Kartları: Türkiye'de Kredi Kartı Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. *(15)*, 179-187. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.

**Cengiz, E.** (2009). Bireylerin kredi Kartı değiştirme Tutumları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19*(2), 179-196.

**Day, R. G.** (1998). *Kalite Fonksiyonu Yayılımı: Bir sirketin Müsterileri ile Bütünlestirilmesi.* Winconsin: ASQC Quality Press.

**Delice, E. K., & Güngör, Z.** (2008). Kalite Fonksiyon Yayılımına Yeni bir Yaklaşım. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi*.

**Delice, E. K., & Güngör, Z.** (2008, Şubat). Müşteri İstekleri Sınıflandırılmasında Kano Model Uygulaması. *Akademik Bilişim 2008 Çanakkale 18 Mart Üniversitesi*.

**Durukan, T., Elibol, H., & Özhavzalı, M**. Kredi Kartlarındaki Taksit Uygulamasının Tüketicinin Harcama Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(13), 143.

**Durukan, T., Elibol, H., & Özhavzalı, M**. Kredi Kartlarındaki Taksit Uygulamasının Tüketicinin Harcama Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma ( Kırıkkale Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(13).

**Girginer, N., Çelik, A. E., & Uçkun, N.** (2008). Eskısehır Osmangazı Ünıversıtesı Iktısadı Ve Idarı Bılımler Fakültesı Ögrencılerının Kredı Kartı Kullanımlarına Yönelık Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 193-208.

**Gökçen, G., & Kaya, F.** (2009). Bireysel Müşterilerin Kredi Kartı Kullanımına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 3-17.

**Güllü, E., & Ulcay, Y.** (2002). Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Bir Uygulama. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 7*(1).

**Halıcıoğlu, F. H.** (2005, Mayıs). Kalite Fonksiyon Yayılımı Yönetiminin Mimarlıkta Uygulanmasına Yönelik Model Önerisi ve Bir Bina Projesi Kapsamında İrdelenmesi. *Doktora Tezi*. İzmir.

**Hauser, J. R., & Clausin, D**. (1988). *The House of Quality.* Harward Business Review.

**J.C. Arias, R. M**. (2010). Market Analysis of Student's Attitudes About Credit Cards. *Business Intelligence Journal*.

**Karamustafa, K., & Biçkers, D. M.** (2003). Kredi Kartı Sahip Ve Kullanıcılarının Kredi Kartı Kullanımlarını Değerlendirmeye Yönelik Bir Araştırma: Nevşehir Örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*(15).

**Keskin, D., & Koparan, E**. (2010). Üniversite Öğrencilerin Kredi Kartı Sahipliğini Belirleyen Faktörler. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*(5), 111-129.

**Kırçova, İ.** (2007). *Kredi Kartı Kullanımının Tüketici Alışkanlıklarına ve Alışverişlerin Yer, Zaman ve Marka Tercihlerine Etkisi.* İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.

**Kogure, M., & Akao, Y**. (1983, October). Quality Function Deployment and. *Quality Progress*.

**Madu, C. N.** (2000). *House of Quality: Quality Function Deployment in a Minute.* Chi Publishers.

**Mathur, A., & Moschis, G. P.** (1994). Use of Credit Cards by Older Americans. *Journal of Service Marketing*.

**Mazur, G**. (1997). Voice of Customer Analysis: A Modern System of Front-End KFY Tools. With Case Study. *AQC*.

**Savaşçı, İ., & Tatlıdil, R**. (2006). Bankaların Kredi Kartı Pazarında Uyguladıkları CRM. Ege Akademik Bakış.

**Shillito, M. L.** (1994). *ADVANCED KFY: Linking technology to Market and Company Needs.* New York: Wiley- Interscience.

**Suliyev, T.** (2007). Müşteri Beklentilerinin Kalite Fonksiyon Yayılımı ile Analiz Edilmesi ve Gıda Ambalajı Sanayinde Örnek Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara.

**Suner, A., Firuzan, R., & Ayvaz, Y. Y**. (2009). İzmir'deki Üniversite Öğrencileri Üzerine İstatiksel Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14*(1), 407-424.

**Torlak, Ö.** (2002, Ocak). Kredi Kartı Kullanımının Satınalma Alışkanlıklarına Etkileri Üzerine Eskişehir'de Bir Araştırma. *Yönetim, 13*(41), 67-78.

**Tuğay, O., & Başgül, N.** (2007). Önemli Bir Finansman Kaynağı Olarak Kredi Kartları: Kredi Kartlarının Kart Sahiplerinin Harcamaları Üzerindeki Etkisini

Belirlemeye Yönelik Burdur İlinde Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 12*(3), 215-226.

**Tuğay, O., & Başgül, N.** (2007). Önemli Bir Finansman Kaynağı Olarak Kredi Kartları: Kredi Kartlarının Kart Sahiplerinin Harcamaları Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Burdur İlinde Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 12*(3), 215-226.

**Uğur, N**. (2007, Haziran). Bir Üçüncü Parti Lojistik Şirketinde Kalite Fonksiyonu Yayılımı Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.

**Ustasüleyman, T., & Abanoz, S**. (2009). Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Bankacılık Sektöründe Uygulaması. *Bankacılar Dergisi*, 37-49.

**Yenginol, F.** (2008). Neden Kalite Fonksiyon Göçerimi? *9 Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 9*(1), 7-15.

**Yetim, S**. (1997). *Kredi Kartları ve Tüketici Kredileri.* Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.

**Yılmaz, V., Aktaş, C., & Arslan, M. T.** (2009, Aralık). Müşterinin Kredi Kartına Olan Tutumlarının Çoklu Regresyon ve faktör Analizi ile İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12*(22), 127-139.

**Url-1**

*http://www.bkm.com.tr/istatistik/secilen_aya_ait_genel_istatistik.asp?Year=2010&Month=7&List=Listele*. Eylül 2010 tarihinde www.bkm.com.tr. adresinden alındı.

**EKLER**

**EK 1**: Anket

**EK 1**



## Kredi kartı kullanıcılarının tutumlarına yönelik bir araştırma

**İsminiz ( Dilerseniz boş bırakabilirsiniz )**

**Cinsiyet**

- Erkek
- Kadın

**Medeni Hal**

- Bekar
- Evli

**Yaş aralığınız**

18-21

**Aylık geliriniz**

...- 800 YTL

**Yaşadığınız il**

**Eğitim Durumu ( Şu an eğitiminize devam ediyorsanız o seçeneği seçiniz. )**

İlköğretim

**Çalışılan yerin durumu**

- Kamu
- Özel sektör
- Kendi işyeri
- ( Öğrenciyim )

**Kredi kartı kullanıyor musunuz?**

Cevabınız hayır ise anketi sonlandırınız.

- Evet
- Hayır

**En sık kullandığınız kredi kartı hangisidir?**

( Son 3 ayı baz alarak cevaplayınız. )

Adios Kart

**Üstteki soruda cevabınız " Diğer" ise kullandığınız kartı yazınız.**

**Kredi kartı harcamalarını genellikle hangi ürünlerin alımında kullanıyorsunuz?**

- Giyim Harcamaları
- Gıda ve Temizlik Malzemeleri
- Eğitim Harcamaları
- Sağlık Harcamaları
- Akaryakıtta
- Seyehat ve Tatillerde
- Diğer

**Kredi kartını genellikle hangi amaç için kullanıyorsunuz?**

- [ ] Nakit çekmek
- [ ] Alışveriş yapmak
- [ ] Taksit olanağından yararlanmak
- [ ] Fatura, kira, havale gibi işlemlerinizi gerçekleştirmek
- [ ] Borç ertelemek

**Kredi kartı ile yaptığınız harcamaların aylık tutarı nedir? (YTL)**

500'den az

**Aşağıdaki soruları kredi kartı seçiminde ve kullanımında sizin için ne kadar önemli olduğunu belirtiniz.**

1- Hiç önemli değil 2- Önemli değil 3- Ne önemli ne önemsiz 4- Önemli 5- Çok önemli

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Sahip olunan kredi kartına bağlı bankada müşteriye karşı davranışın sıcak, yardımsever olması | | | | | |
| Bankanın sunduğu telefon bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanabiliyor olma | | | | | |
| Bankanın sunduğu internet bankacılığı hizmetinden rahatlıkla yararlanıyor olma | | | | | |
| Bankanın iyi bir teknolojik altyapıya sahip olması | | | | | |
| Kullanılan şubede işlem sırasının hızlı geliyor olması | | | | | |
| Kullanılan şubede işlem sırası beklerken müşteri şartlarının iyi olması (Oturabilecek yer bulma gibi ) | | | | | |
| Banka şubelerine rahatlıkla ulaşabiliniyor olma | | | | | |
| Banka şubelerinin sayısının yeterli olması | | | | | |
| ATM' lere rahatlıkla ulaşabiliniyor olması | | | | | |
| ATM sayılarının yeterli olması | | | | | |
| Kredi kartının yurt dışında kullanılabiliniyor olması | | | | | |
| Anlaşmalı mağazaların yaygın olması | | | | | |
| İnternet ve telefon bankacılığı ile alış verişte güvenli bulunduğum sanal kart hizmetini sunuyor olması | | | | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kredi kartı borcunu banka şubeleri dışında ödeme imkânının bulunması | | | | | |
| Kredi kartını kullandığım bankanın güvenilir bir marka olması | | | | | |
| Kredi kartını kullandığım bankanın arkasındaki holding gücü | | | | | |
| Banka reklamlarının cazip, çekici olması | | | | | |
| Bankanın çeşitli kültürel aktivitelere sponsor olması | | | | | |
| Kredi kartını piyasaya süren bankanın uzun yıllardır faaliyette bulunması | | | | | |
| Kredi kartını piyasaya süren bankanın güvenilir olması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının nakit puan kazandırma özelliğinin olması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının taksit imkanı sunması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartını ekstra taksit imkanları da sunuyor olması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının taksit erteleme özelliğini olması | | | | | |
| Almak istediğim ürün veya hizmetin satıcısının kredi kartı ile anlaşması olması (taksit fazlalığı veya ekstra puan vermesi gibi) | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının seyehatler için fırsatlar sunması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının eğlence, kültürel aktiviteler için fırsatlar sunması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının mil puan kazandırması | | | | | |
| Ek kart kullandırma imkânı sağlaması | | | | | |
| Kredi kartı limitinin istediğim miktarda olması | | | | | |
| Kullanılan kredi kartının telefon kontörü kazandırıyor olması | | | | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kredi kartının sigortasının bulunması | | | | | |
| Kredi kartının hesap kesim tarihinin uygun olması | | | | | |
| Yıllık kredi kartı kullanım bedelinin uygun olması | | | | | |
| Nakit çekimlerinde uygulanan faiz oranının uygun olması | | | | | |
| Limit aşımında uygulanan faiz oranının uygun olması | | | | | |
| Hesap bildirim cetvellerinin zamanında ulaşması | | | | | |
| Hesap bildirim cetvellerinin kredi kartıyla ilgili haberleri, kesintileri bilgilendirmede yeterli olması | | | | | |
| Kredi kartının temininin kolay olması | | | | | |
| Doğum günü gibi özel günlerimi hatırlanıyor olması | | | | | |
| Kredi kartı ile fatura ödeyebiliyor olma | | | | | |
| Kredi kartı ile faturaları otomatik ödeyebilme | | | | | |
| İnternet bankacılığı ile heran hesaplara ulaşabilme | | | | | |
| Kredi kartının kullanım farklılıkların olması (DIT, Trink Kartlar) | | | | | |
| Kefilsiz kredi kartına sahip olabilme | | | | | |
| Mesleğe göre ayrıcalıklar tanıyan kredi kartı sunulması | | | | | |
| Kredi kartı üzerinde fotoğrafımın veya istediğim bir görüntünün kullanılması | | | | | |
| Maaşın kredi kartını kullanıldığı bankadan alınıyor olması | | | | | |
| Çevredeki kredi kartı kullanıcılarının kart üzerindeki görüşünün olumlu olması | | | | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bazı kredi kartı markalarının kullanımının çevrede itibar sağlaması | | | | | |

| | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
|---|---|---|---|---|---|
| Yukarıdaki soruda yer alan seçenekleri düşündüğümüzde en sık kullandığım kredi kartı beklentilerimi karşılamaktadır. | | | | | |

Eklemek istedikleriniz

## ÖZGEÇMİŞ

Merve Faydalı 09.01.1986 tarihinde Adapazarı'nda doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Adapazarı'nda tamamladı. 2004 senesinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümüne girdi. 2008 senesinde bu bölümden mezun oldu. Aynı sene İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Anabilim dalı Endüstri Mühendisliği yüksek lisans programına girdi. Şu an bir danışmanlık firmasında çalışmaktadır. Yabancı dil olarak İngilizce bilmektedir.