

# OTOMOBİL SEKTÖRÜNDE BİR KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİ UYGULAMASI

Osman DEMİRDÖĞEN\*

Dilşad GÜZEL \*\*

Salih Börteçine AVCI\*\*\*

## ÖZET

*Müşteri isteklerinin önem kazandığı günümüz piyasa koşullarında, firmalar rekabet güçlerini artırmak için hızla değişen bu müşteri isteklerine en kısa sürede yanıt vermek zorundadırlar. Bu ortamda işletmeler hayatta kalabilmek için, artan müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayabilmek amacıyla müşteri isteklerini ürün ve hizmetlerine yansıtabilmenin yollarını aramaktadır. Bu bağlamda Kalite fonksiyon göçerimi (KFG) müşteri ve ürün (süreç/hizmet) gelişim toplulukları arasındaki bir köprüdür.*

*KFG tekniği Pazar araştırmasından elde edilen müşteri gereksinimlerini matriks diyagramları ve ürün gelişim takımlarını kullanarak ürün ölçümlerine çeviren bir süreçtir. Çalışmamızda iki otomobil bayisi denek olarak seçilmiş ve bunlara KFG uygulanmıştır.*

**Anahtar kelimeler;** Kalite, KFG

## ABSTRACT

*In today's market conditions where customer demands gain importance the companies must fulfill these demands in the shortest time in order to increase their competitive power. To survive in this environment, businesses search for the ways of reflecting customers desires to products and services for the aim of meeting increasing needs and expectations of customers. In this context, Quality function Deployment (QFD) is a bridge between the customer and product (process/service) development communities.*

*QFD technique is a process that translates customer requirements obtained from market research into product measurements by using matrix diagrams and product development teamwork. In our study, two dealers were selected and QFD was applied to their processes.*

**Key words;** Quality, QFD

---

\* Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

\*\* Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

\*\*\* Öğr. Gör., Atatürk Üniversitesi, Aşkale Meslek Yüksekokulu

## GİRİŞ

Kalite Fonksiyon Göçerimi ilk defa Japonya’da ortaya çıkmış bir kavram olup, müşterilerin bulunmasını istedikleri niteliklerin, bu nitelikleri yerine getirecek fonksiyonlara dönüştürülüp, bu fonksiyonları gerçekleştirilmesiyle ilgili işleri yapma görevinin örgüt içindeki uygun birimlere aktarılmasıdır (Yenginol, 2002; 32). KFG kavramı, müşteri gereksinimlerinin belirlenmesini, bu gereksinimlerin ürün tasarımına yansıtılmasını ve tasarım sürecine tüm birimlerin katılmasını amaçlayan bir süreçtir (Uca, vd., 2008; 75). KFG, yaratıcılarından biri olan Akao tarafından, şöyle tanımlanmaktadır; “KFG müşteriye tatmin etmek ve müşterinin taleplerini tasarım hedeflerine ve üretim sırasında kullanılacak başlıca kalite güvence noktalarına dönüştürmek amacıyla tasarım kalitesini geliştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir.

Daetz ve diğerlerine göre KFG, müşteri gereksinimlerini karşılayacak ya da aşacak bir ürün ve hizmeti tanımlamak, tasarlamak ve üretmek amacıyla bir araya gelen bir takım tarafından kullanılan sistematik bir planlama sürecidir. Açıklamalara göre KFG nin bir ekip tarafından yürütülen ürün planlama ve geliştirme yöntemi olduğu söylenebilir (Gökşen, vd, 2002; 453).

Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG) bir araç değil, işletmeye direk teknik araçların birbirlerini destekleyecek ve tamamlayacak şekilde etkin olarak kullanımında ve öncelikli konuların ortaya konmasında yardımcı olan bir planlama sürecidir. Müşterilerin düşünceleriyle başlayan bu sürecin en önemli girdisi de yine müşterilerin düşünceleridir. Müşterilerin istek ve gereksinimleri, yeni veya geliştirilmiş ürün ya da hizmetlerin geliştirilmesinde itici güçtür. Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG), bir ekip çalışması sonucunda elde edilen bazı girdileri ve kararları gerektirir. Bu sebeple; söz konusu süreç, işletmelerde ortaya çıkan engellerin bir çoğunu ortadan kaldırır ve böylece, pazarlama yönetiminin müşteri ile ilgili bilgilerinin, ürün geliştirme mühendislerinin müşteri gereksinimlerine ilişkin bilgi ihtiyacı ile birleştirilmesine yardımcı olarak; tüm işletme uygulamalarının tek bir amaç doğrultusunda bütünleşmesini sağlar( Moran vd, 1991; 5)

## 1.KALİTE FONKSİYON GÖÇERİM SÜRECİ

KFG’ nin temeli ürün geliştirme ve üretimin her bir aşaması için müşteri gereksinimlerinin; NELER’ in, uygun teknik gereksinimlere; NASILLAR’a dönüştürülmesidir. Süreç kalite evi olarak adlandırılan bir matrisle yürütülür. KFG süreci dört asamadan oluşur. Bu aşamalandırma KFG sürecinin daha iyi anlaşılmasını sağlar. İlk asama 0 ile gösterilmektedir. Bu aşamada KFG uygulaması için gerekli ön hazırlıklar yapılır. Bu hazırlıkların tamamlanmasından sonra KFG sürecinin uygulanmasına geçilir(Arı,2006;31).

Aşama 0; Planlama

Aşama 1; “Müşterinin Sesi”nin Toplanması

Aşama 2; Kalite Evinin Oluşturulması

Aşama 3; Sonuçların Analizi ve Yorumlanması aşamalarıdır.

### ***1.1.Planlama (Aşama 0)***

KFG projesinin organizasyonu ve planlaması başarısı için kritik öneme sahiptir. Proje planının iyi hazırlanmaması onun sonuç ve başarısını tehlikeye atabilir. Planlama aşaması; örgütsel desteğin sağlanması, amaçların belirlenmesi, müşteri grubuna karar verilmesi, zaman ufğunun belirlenmesi, ürün kavramına karar verilmesi, takımın kurulması, KFG sürecinin tasarlanması ve gerekli malzemelerle tesisin sağlanması konularını içerir (Çinpolat, 2007; 31).

### ***1.2.Müşteri ihtiyaçlarının Belirlenmesi (Aşama 1)***

Bir KFG çalışmasına başlarken müşteri ihtiyaç ve beklentileri temel veridir. Bu verileri toplamak için sistemli bir müşteri iletişim çalışması gerekmektedir. Çalışma sonunda elde edilecek bilgiler “Müşterinin sesi “terimi ile ifade edilmektedir.Firmanın müşteri tanımlama evresini tanımlamasından sonra müşteri ile nasıl temasa geçeceğini ve müşteriyi tasarım evresine nasıl katacağını, genel tanımıyla; müşterinin sesini nasıl duyacağını planlaması gerekir(Eymen, 2006; 12).

### ***1.3.Kalite Evinin Oluşturulması (Aşama 2 )***

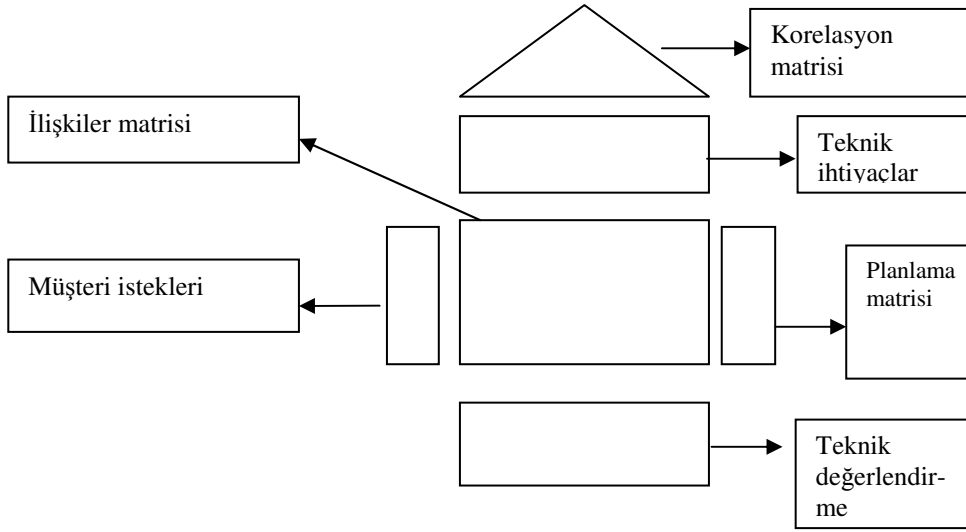
- Müşteri isteklerinin ve önem derecelerinin belirlenmesi
- Teknik gereksinimlerin belirlenmesi
- Müşteri ihtiyaçları ve teknik gereksinimlerin arasındaki ilişkilerin belirlenmesi
- Teknik gereksinimler arasındaki korelasyonun belirlenmesi
- Müşteri istekleri arasındaki korelasyonun belirlenmesi
- Ürün teknik ihtiyaçlarının bütün öncelikleri ve ek amaçlar belirlenir.

### ***1.4.Sonuçların Analizi ve Yorumlanması (Aşama 3)***

KFG’ de kullanılan ve kalite evi olarak bilinen grafiksel gösterim zengin ve kolay ulaşılabilen bir bilgi bankasıdır. Bu iletişim mekanizması, geleneksel geliştirme dokümanlarına kıyasla temel gerçeklerin daha zamanında ve daha

doğru oluşmasını sağlar. Kalite evi, müşteri istekleri ile bunları karşılamaya yönelik olarak belirlenen kalite karakteristiklerini ilişkilendirmeye, kalite karakteristiklerini objektif ölçülere dayalı olarak karşılaştırmaya ve aralarındaki olumlu ya da olumsuz korelasyonları belirlemeye yarayan bir matrisler setidir. Kalite Evi Şekil .1 de gösterilmiştir (Delice vd,2008;187).

Şekil-1- Kalite Evi(Delice vd, 2008; 187).



## 2. KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİNİN YARARLARI

Kalite fonksiyon göçerimi; müşteri şikayetinin nedenlerinin tanımlanmasını, acil çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırır. Ürün kalitesi ile ilgili rekabet analizi için yararlı olup, kaliteyi istikrarlı kılar. Önemli ama kuruluşların üzerinde fazla durmadığı ürünün geri çevrilmesi ve yeniden ele alınmasını dolayısı ile müşteri şikayetlerini azaltır. Yeni bir ürün geliştirmek için gereken zamanı kimi zaman üçte bir, kimi zaman yarı yarıya azaltır. Diğer bir yararı da satış ve pazarlama elemanları ile tasarım ve üretim elemanları arasında iletişimi sağlamasıdır. Satış ve pazarlama elemanları, müşteri taleplerini ilk ağızdan dinleyip anlasalar bile teknik dile aktaramazlar. Diğer yandan gelişmiş mühendislik uygulamaları ile ilgilenen mühendisler, müşterinin ihtiyaçlarının ne olduğunu bilmezler. Sonuçta , üretim tamamlandıktan sonra ,müşteri şikayetleri başladığında tasarımcılar “ürünün bu şekilde kullanılacağını hayal bile edemeyeceklerini “söylerler ki yapılan tüm çabalar boşa gidebilir (Savaş,2002;42).

### 3. UYGULAMA BÖLÜMÜ

Uygulama Erzurum da otomobil sektöründe faaliyet gösteren pazar payları en yüksek olan iki işletme arasında yapılmıştır. Uygulama da iki işletmeyi X işletmesi ve Y işletmesi olarak belirtmekteyiz.

#### 3.1.Müşteri istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi

Müşteri istek ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi için odak grup çalışması yapılmıştır. Odak grup çalışması 5 kişi X firması, 5 kişi Y firması olmak üzere toplam 10 kişi ile yapılmıştır. Buradaki amaç işletmelerin müşteriler için düşünemediği özellikleri, ürünü kullanan müşterilerin isteği doğrultusunda düzenlemektir. Uygulamanın daha yararlı sonuçlar vermesi için odak gruba katılan kişilerin farklı eğitim ve gelir düzeylerinde, farklı sıklıklarda hizmet alan kişilerden olmasına özen gösterilmiştir. Bu kişiler müşteri ilişkileri temsilcileri yardımıyla bulunmuştur. Yapılan odak görüşme sonrasında elde edilen müşteri isteklerini aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

*Tablo-1-Servis Hizmeti İçin Müşteri İstekleri*

Hizmet boyutu	Müşteri isteği
Fiyat	Uygun servis fiyatı
Teslim süresi	Kısa sürede tamir
	Taahhüt edilenden önce tamir
Güven	Aynı arızanın tekrarlanmaması
Kalite	Sürekli kaliteli hizmet
İletişim	Hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı

#### 3.2.Müşteri istek ve ihtiyaçlarının önem derecelerinin belirlenmesi

Müşteri istek ve ihtiyaçlarına ait önem derecelerinin belirlenmesi için uygulamamızda anket çalışması yapılmıştır. AHS (analitik hiyerarşi süreci) müşteri isteklerinin önem derecelerini belirlemede kullanılan bir yöntemdir. Ancak yaptığımız çalışma çok karışık ve kompleks olmadığı için AHS yönteminden faydalanılmamıştır. Bunun için 10 kişiden oluşan bir tüketici grubuna tespit edilen müşteri istek ve ihtiyaçlarının 1 ve 10 arası bir ölçekte nereye yerleştirecekleri sorulmuştur. Yapılan anketlere göre her bir müşteri isteği için kişilerin verdikleri önem derecelerinin farklı olduğu görülmüştür. Bu farklılığın tek değer olarak ifade edilebilmesi için her bir müşteri isteğine verilen önem derecelerinin aritmetik ortalaması alınmış ve müşteri isteklerinin

önem dereceleri tespit edilmiştir. Yapılan anket çalışması sonucunda müşteri istekleri için belirlenen önem dereceleri şu şekilde oluşmuştur.

*Tablo-2-Müşteri İsteklerinin Önem Derecesi*

Hizmet boyutu	Müşteri isteği	Önem derecesi
Fiyat	Uygun servis fiyatı	9
Teslim süresi	Kısa sürede tamir	8
	Taahhüt edilenden önce tamir	8
Güven	Aynı arızanın tekrarlanmaması	8
Kalite	Sürekli kaliteli hizmet	7
İletişim	Hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	7

### **3.3.Müşteri istekleri için rekabet değerlendirmesi yapılması**

Müşteri istekleri rekabet değerlendirmesini yapabilmek için birçok işletme mevcuttur. Fakat çalışma bir uygulama olduğundan rakip işletmeler hakkında bilgi toplama zorluğundan ve çalışmayı kolaylaştırmak bakımından Erzurum da otomobil sektöründeki pazar payı en büyük olan iki işletme uygulamamıza konu olmuştur. X işletmesi ile Y işletmesi kıyaslanırken yine anket yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışmada kıyaslama için 90 anket yapılması uygun görülmüştür. Araştırma için ankete katılan 90 müşteriye uygun servis fiyatı, kısa sürede tamir, taahhüt edilenden önce tamir, aynı arızanın tekrarlanmaması, sürekli kaliteli hizmet,hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı ile ilgili sorular sorulmuştur.Ankete katılan kişilerden bu sorulara verilen cevaplara 1'den 5'e kadar bir değer vermeleri istenmiştir. 1 değeri çok kötü, 2 değeri kötü, 3 değeri normal, 4 değeri iyi ve 5 değeri çok iyi olarak değerlendirmeye alınmıştır.

*Tablo-3-Müşteri İsteklerinin Karşılanma Derecesinin Göreceli Analizi*

Hizmet Boyutu	Müşteri isteği	X Firması	Y firması
Fiyat	Uygun servis fiyatı	4,25	3,95
Teslim Süresi	Kısa sürede tamir	4,08	4,01
	Taahhüt edilenden önce tamir	3,96	3,98
Güven	Aynı arızanın tekrarlanmaması	4,22	3,93
Kalite	Sürekli kaliteli hizmet	3,83	3,94
İletişim	Hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	4,08	3,60

Uygulama çalışmasında her bir anketörün ölçek üzerinde verdiği değerin tek bir değer olarak alınabilmesi için her bir değerin ortalaması alınmıştır. Matriste yer alan “X işletmesi” sütunu ve “Y işletmesi” sütunlarına daha önce yapmış olduğumuz anket sonuçları yerleştirilmiştir. “Firma hedefi” sütununda ise firmanın kendisini ne şekilde görmek istediği ile ilgili ölçek puanları yerleştirilmiştir.“Firma hedefi” belirlenirken işletme yetkililerine, firmanın bugün müşteriler tarafından nasıl algılandığına ilişkin anket sonuçları açıklanarak, bu doğrultuda işletme yetkililerinin ve uzman kişilerin görüşleri alınmıştır. X işletmesinde, müşteri gözünden iyi konuma gelmek ama bunu eldeki imkanlarla yapabilecek şekilde hedef değerler belirlenmiştir. “İlerleme oranı” sütunu “hedef” sütununun firmanın bugünkü durumunu gösteren sütuna bölünmesiyle bulunur. Örneğin uygulamamızda “uygun servis fiyatı” müşteri isteği için ilerleme oranı  $5/4.25= 1.18$  şeklinde hesaplanmıştır.

Planlama matrisinde yer alan “satış noktası” sütunu da işletme yetkilileriyle yapılan görüşmelerle belirlenmiştir. Bu sütunda yer alan değerler 1 ile 2 arasında değişmektedir.1 değeri ilgili faktörün satışlarda hiçbir artış meydana getirmeyeceğini 2 değeri ise satışları %100 artıracak anlamına gelmektedir. Satış noktaları müşteri isteklerinde bir gelişme göstermenin hizmet satışında da ilerleme meydana getirip getirmeyeceğini gösteren bir kavram olduğundan, yetkililerle yapılan görüşmeler sonucunda uygun fiyat, kısa sürede tamir, taahhüt edilenden önce tamir, aynı arızanın tekrarlanmaması, sürekli kaliteli hizmet,hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı” gibi müşteri isteklerinin artırılmasının ürünün satışında da artışlara yol açacağı tespit edilmektedir. Önem puanı ise; ilerleme oranı ve satış noktası puanlarının çarpımından oluşur. Uygulamamızda fiyat müşteri isteği için önem puanı  $9 \times 1.18 \times 1.1 = 11.68$  olarak belirlenmiştir. Önem puanlarının normalize edilmesi ile de yüzde önem sütunu elde edilir. Yüzde önem sütunu her bir müşteri isteğinin toplam müşteri isteği içindeki yüzde önemini gösteren değerdir.

*Tablo-4-Müşteri İsteklerinin Karşılanma Derecesinin Göreceli Analizi*

Hizmet boyutu	Müşteri isteği	Önem derecesi	X firması	Y firması	Firma hedefi	İlerleme oranı	Satış noktası	Önem puanı	Yüzde önem
Fiyat	Uygun servis fiyatı	9	4,25	3,95	5	1,18	1,1	11,68	18,06
Teslim süresi	Kısa sürede tamir	8	4,08	4,01	5	1,23	1,3	12,79	19,79
	Taahhüt edilenden önce tamir	8	3,96	3,98	4	1,01	1,3	10,5	16,24

<b>Güven</b>	Aynı arızanın tekrarlanmaması	8	4,22	3,93	5	1,18	1,2	9,91	15,33
<b>Kalite</b>	Sürekli kaliteli hizmet	7	3,83	3,94	4	1,02	1,2	8,57	13,26
<b>İletişim</b>	Hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	7	4,08	3,60	5	1,23	1,3	11,19	17,31
<b>Toplam</b>								64,64	100

### 3.4. Teknik Karakteristiklerin Oluşturulması

Müşteri istek ve ihtiyaçlarının hizmet aşamasına taşınabilmesi için her bir müşteri isteğinin teknik karakteristikler olarak ifade edilebilmeleri gereklidir. Yapılan çalışmada teknik karakteristikler uzmanların görüşlerini alma yöntemiyle tespit edilmiştir. Teknik karakteristikler belirlenirken hizmet bölümünde çalışan ekip elemanlarına her bir müşteri isteği için “A müşteri isteğini karşılamak için hangi teknik karakteristiklerden yararlanırsınız?” soruları sorularak cevap aranmıştır. Otomobil sektörü için müşteri isteklerini gerçekleştirebilecek teknik karakteristikler şu şekilde sıralanmıştır.

Tablo-5-Teknik Karakteristikler

Hizmet boyutu	Müşteri isteği	Teknik karakteristikler
Fiyat	Uygun servis fiyatı	Ödeme kolaylığı Ayrıntılı bir planlama Bakım malzemelerinin uygun fiyatlarla temini Personel giderlerinin optimum düzeyde tutulması
Teslim süresi	Kısa sürede tamir	Uzman ve eğitilmiş personel çalıştırılması Tedarik sürecinin kısaltılması
	Taahhüt edilenden önce tamir	Teknik prosedürlerin azaltılması
Güven	Aynı arızanın tekrarlanmaması	Hizmette standartlaştırmaya gitmek Uzman ve eğitilmiş personelin çalıştırılması Müşterinin belirli periyotlarla takip edilmesi
Kalite	Sürekli kaliteli hizmet	Gerekli tüm kalite belgelerinin temin edilmesi Servisin tüm noktalarında aynı kalitede hizmet verilmesi Kalite bilincinin tüm personelce benimsenmesinin sağlanması
İletişim	Hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	Barkod sistemi uygulaması Bilgisayar tabanlı karar destek programları Müşterilerle ilgili veri tabanı sistemi



### 3.5.Müşteri İstekleri İle Teknik Karakteristikler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Odak grup görüşmesi sonucunda elde edilen müşteri istekleri işletmeye ifade edilerek,yöneticilerin bu istekleri doğrultusunda ki teknik karakteristikleri belirlemeleri istenmiştir.yine bu yöneticilere belirlenen teknik karakteristikler ile müşteri ilişkisin derecesi sorulmuş ve tabloda yer alan semboller ve anlamları aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Tabloda yer alan semboller ve anlamları aşağıdaki gibidir.

- ☺ Güçlü derecede ilişki, 9 rakamı ile ifade edilmektedir.
- Orta derecede ilişki, 3 rakamı ile ifade edilmektedir.
- △ Zayıf derecede ilişki, 1 rakamı ile ifade edilmektedir.

Müşteri istekleri ile teknik karakteristikler arasında yeterli sembolün olmaması veya zayıf ilişkinin çok olması durumunda, müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak bir uygulamanın gerçekleştirilmediği kanısına varılır. Aynı şekilde güçlü ilişkilerin çok olması, müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak bir uygulamanın gerçekleştiğini gösterir.

Tablo-6-Servis Hizmetleri İçin İlişki Matrisi

Müşteri isteği	önem derecesi	ödeme kolaylığı	ayrıntılı planlama	ücret planlaması	uzman personel	tedarik süreci	teknik prosedür	hizmette standartlaştırma	müşteri takibi	kalite belgeleri	aynı kalitede hizmet	kalite bilinci yayımı	barkod sistemi	karar destek programları	müşteri veri tabanı	yüzde önem
uygun servis fiyatı	9	☺	☺	□												18
kısa sürede tamir	8		□		☺	☺						△				20
taahhüt edilenden önce tamir	8		□													17
aynı arızanın tekrarlanmaması	8		□		□		☺	☺	☺	□	□	△				15
sürekli kaliteli hizmet	7									☺	☺	☺	△	△	△	13
hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	7		☺			□			□				☺	☺	☺	17
teknik önem	2330	162	318	54	225	231	153	135	186	162	162	152	130	130	130	100
norm.tek. önem	100	7	14	2	10	10	6	5	8	7	7	6	6	6	6	

### ***3.6.Servis Hizmetleri İçin Teknik Korelasyonların Belirlenmesi ve Analizi***

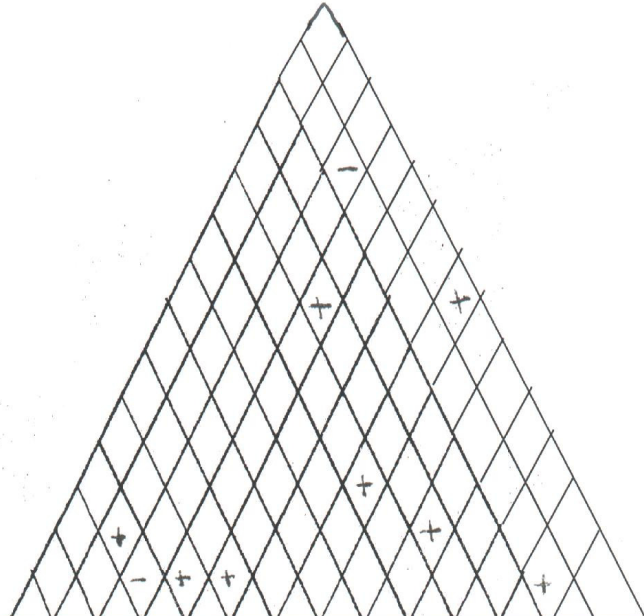
Bu aşamada teknik karakteristiklerin, belirlenen müşteri istekleri üzerinde birbirlerine olan etkileri değerlendirilmiştir. Aslında birçok teknik karakteristik diğer teknik karakteristiklerle ilişkilidir.

Belirlenen müşteri isteklerinden birinin geliştirilmesi amacıyla yapılan bir çalışma, başka bir teknik karakteristiğe yardımcı olabileceği gibi onu olumsuz yönde de etkileyebilir. Örneğin servis ücretlerinde yapılacak bir indirim servisin ana maliyet unsuru olan dolgun maaşlı uzman personel seviyesini olumsuz etkileyecektir. Dolayısıyla bunlar birbirlerine karşıt kavramlar olduklarından dolayı aralarında negatif bir korelasyon söz konusudur. Uygulamamızda bu ilişkiler yine bayi servisi yöneticilerinin fikirleri alınarak oluşturulmuştur.

Karar Destek Programları” arasında ise negatif bir motivasyon olduğu anlaşılmaktadır. Tablodaki sembollerden “+” pozitif doğrusal ilişki, “-“ negatif doğrusal ilişki anlamına gelmektedir.

Bu çerçevede “Ayrıntılı Planlama” ile “Tedarik Süreci”, “Uzman Personel” ile “Teknik Prosedür”, “Uzman Personel” ile “Kalite Bilinci Yayımı”, “Teknik Prosedür” ile “Hizmette Standartlaştırma”, “Hizmette Standartlaştırma” ile “Aynı Kalitede Hizmet”, “Müşteri Takibi” ile “Müşteri Veri Tabanı”, “Kalite Belgeleri” ile “Kalite Bilinci Yayımı”, “Barkod Sistemi” ile “Karar destek Programları” arasında pozitif, “Ücret Planlaması” ile “Uzman Personel” ve “Ücret Planlaması” ile “

Tablo -7- Servis Hizmetleri İçin Korelasyon Matrisi



Müşteri isteği	önem derecesi	ödeme kolaylığı	ayrıntılı planlama	ücret planlaması	uzman personel	tedarik süreci	teknik prosedür	Hizmette Standardlaşırma	müşteri takibi	kalite belgeleri	aynı kalitede hizmet	kalite bilinci yayımı	barkod sistemi	karar destek programları	müşteri veri tabanı	yüzde önem
uygun servis fiyatı	9	☺	☺	☐												18
kısa sürede tamir	8		☐			☺	☺					△				20
taahhüt edilenden önce tamir	8		☐													17
aynı arızanın tekrarlanmaması	8		☐		☐		☺	☺	☺	☐	☐	△				15
sürekli kaliteli hizmet	7									☺	☺	☺	△	△	△	13
hizmetle ilgili yeterli bilgi paylaşımı	7		☺			☐			☐				☺	☺	☺	17
teknik önem	2330	162	318	54	225	231	153	135	186	162	162	152	130	130	130	100
norm.tek. önem	100	7	14	2	10	10	6	5	8	7	7	6	6	6	6	

Tablo -8- Servis Hizmetleri İçin Kalite Evi

MÜŞTERİ İSTEĞİ	önem derecesi	ödeme kolaylığı	ayrıntılı planlama	ücret planlaması	uzman personel	tedarik süreci	teknik prosedür	hizmette standartlaşırma	müşteri takibi	kalite belgeleri	aynı kalitede hizmet	kalite bilinci yayımı	bar kod sistemi	karar destek programları	müşteri veri tabanı	x firması	y firması	firma hedefi	iletilme oranı	satış noktası	önem puanı	yüzde önem	yüzde önem
UYGUN SERVİS FİYATI	9		☺	☺	☐											4,25	3,95	5	1,18	1,1	11,68	18	18,06
KISA SÜREDE TAMİR	8			☐			☺	☺					△			4,08	4,01	5	1,23	1,3	12,79	20	19,79
TAAHHÜT EDİLENDEN ÖNCE TAMİR	8			☐												3,96	3,98	4	1,01	1,3	10,5	17	16,24
AYNI ARIZANIN TEKRARLANMAMA SI	8			☐				☺	☺	☺	☐	☐	△			4,22	3,93	5	1,18	1,2	9,91	15	15,33
SUREKLİ KALİTELİ HİZMET	7								☺	☺	☺	☺	△			3,83	3,94	4	1,02	1,2	8,57	13	13,26
HİZMETLE İLGİLİ YETERLİ BİLGİ PAYLAŞIMI	7			☺					☐				☺	☺		4,08	3,60	5	1,23	1,3	11,19	17	17,31
TEKNİK ÖNEM	2330	162	318	54	225	231	153	135	186	162	162	152	130	130	130						64,64	100	100
NORM.TEK. ÖNEM	100	7	14	2	10	10	6	5	8	7	7	6	6	6	6								

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Birçok aşamadan sonra oluşturulan kalite evi yorumlanırsa; öncelikle kalite evinin önem puan sütununu ele alınır; müşteriler için öncelikli isteğin kısa sürede tamir olduğu görülür. Bu özellikler arasında, uzman personelin çalıştırılması ve tedarik sürecinin kısaltılması karakteristiklerin, söz konusu isteği sağlamada büyük önem taşıdıkları ve bunlarda yapılacak iyileştirmenin bu kritik istekten duyulan memnuniyeti artırarak X işletmesine ciddi bir rekabet avantajı sağlayabileceği söylenebilir. Özellikle Y işletmesi ile yapılan karşılaştırma değerleri incelendiğinde(X;4.08,Y;4.01)her iki işletme arasında belirgin bir fark olmadığı, ayrıca tam puanın “5” olduğu düşünüldüğün e bu faktöre ait oldukça fazla iyileştirmeye açık alan bulunduğu görülmektedir.

İkinci öncelikli faktör ise, 11.68 önem puanı ile uygun servis fiyatı olduğu görülür. Burada ödeme kolaylığı ve ayrıntılı planlama gibi konular etkili olmaktadır. Bu faktörde X işletmesi Y işletmesine göre belirgin bir üstünlüğe sahiptir (X;4.25 ,Y;3.95).Dolayısı ile X işletmesi bu avantajını sürdürmelidir.sistemi, karar destek programları, müşteri veri tabanları konuları etkili olmaktadır. Burada da X işletmesi Y işletmesine bariz rekabet üstünlüğü sağlamaktadır (X;4.08,Y;3.60).

Bunu ise taahhüt edilen süreden önce tamir takip etmektedir. Burada ise Y işletmesi, X işletmesin ciddi bir oranda olmasa da rekabet üstünlüğü sağlamaktadır (X;3.96,Y;3.98).Diğer konularda Y işletmesine rekabet üstünlüğü sağlayan X işletmesi, bu konuda rekabet üstünlüğünü Y işletmesine kaptırmıştır. X işletmesi, kendini bu konuda geliştirmelidir.

Aynı arızanın tekrarlanmaması için gerekli hizmetler ise hizmette standartlaştırma ve müşteri takip sistemleri ile gerçekleştirilebilir. Aynı arızanın tekrarlanmaması için verilen hizmetlerde X işletmesi Y işletmesine ciddi bir rekabet üstünlüğü sağlamıştır (X;4.22,Y;3.93).

Müşteriler tarafından en son öneme sahip olan sürekli kaliteli hizmeti geliştirmek için ise kalite belgeleri, aynı kalitede hizmet ve kalite bilincinin yayılması gerekmektedir. Burada da Y işletmesi X işletmesine yine ciddi olmasa da bir rekabet üstünlüğü sağlamıştır (X;3.82,Y;3.94).X işletmesi bu konuda kendisini geliştirmelidir.

## KAYNAKÇA

- Arı, S,(2006) Müsteri Beklentilerini Ürün Karakteristiklerine Dönüştürme Aracı Olarak Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Bir Gıda İşletmesinde Uygulama Denemesi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*,Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Çinpolat, S, (2007), Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Hizmet Sektöründe Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Delice,E., Güngör ,Z.,(2008) Kalite Fonksiyon Yayılımı İçin Yeni Bir Yaklaşım;Bir Uygulama,*Çanakkale Ondokuzmart Üniversitesi Akademik Bilişim*, 30 Ocak-1 Şubat
- Eymen,E, (2006),Kalite Fonksiyon Göçerimi , *Kalite Ofisi Yayınları* No; 11, 2
- Gökşen, Y Vasif A,(2002), Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, *1.Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, İzmir
- Moran ,J W.,Verman S. Nakul, (1991), Facilitating and Training in QFD, *Amacom Books*, Methuen
- Savaş, H, (2002 ) Kalite Fonksiyon Göçerimi ve İnternet Kafeler Üzerine Bir Araştırma,*1.Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, İzmir
- Uca,M., Menteş,S.(2008),İşletme Bölümü Öğrencilerinin Bölüm Gereksinimlerinin Kano Modeli İle Sınıflandırılması *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Uygulaması, İşletme Fakültesi Dergisi* ,Cilt ;9 Sayı;1,
- Yenginol, F,(2002), Neden Kalite Fonksiyon Göçerimi? *1.Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, İzmir