

## Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Kadir Ardıç\*

kadirardic@yahoo.com

Osman Çevik†

ocevik@gop.edu.tr

Şeyma Göktaş‡

---

### ÖZET

KFG, toplam kalite yönetim felsefesi içerisinde müşteri istek ve beklentilerinin karşılanmasına yönelik tasarımdan satış sonrası hizmetleri de içine alan bütünlük bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda esas olan müşterilerin beklentilerini sürecin her aşamasına dahil etmektir.

Bu çalışmada imalat sektöründen farklı olarak bir hizmet kurumu olan üniversitede uygulama yapılmıştır. Çalışmada yüksek lisans programlarının müşteri (öğrenci) istek ve beklentileri dikkate alınarak yeniden tasarlanması amaçlanmıştır.

Sonuç olarak çalışmadan elde edilen bulgular çerçevesince yüksek lisans programının nasıl olması gerektiği hususu önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kalite Fonksiyon Göçerimi, Kalite Evi, Yüksek Öğrenim

### ABSTRACT

Quality Function Deployment is an integrated approach that includes the processes from product design to after-sales services to cover the customer's desire and expectations in total quality management philosophy.

In this study differently from the previous researchs QFD is applied in a university that is a service company not a manufacturing firm. The aim of the study is

---

\* Doç.Dr.,Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

† Doç.Dr.Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

‡ Gaziosmanpaşa Üniversitesi, SBE, İşletme ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

*redesigning the post graduate programs according to customers' (students') desire and expectations.*

*In conclusion some suggestions are developed about the design of post graduate programs according to findings of research.*

*Key Words: Quality Function Deployment, Quality House, Higher Education*

## **GİRİŞ**

Günümüzde küreselleşme olgusu örgütlerin üretmiş oldukları mal/hizmet standartlarını müşteri beklentilerini de dikkate alarak sürekli artırmalarını gerektirmektedir. Geçmişte kendilerine sunulan ürün ya da hizmeti direkt kabul eden müşteriler, bugün satın aldıkları ürünlerin ya da kendilerine sunulan hizmetlerin kalitesinin sürekli artırılmasını beklemektedirler. Müşterilerin bu beklentilerini karşılamada toplam kalite yönetim felsefesi içerisinde yer alan Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG) önemli bir araç olarak görülmektedir.

KFG, müşteri taleplerini analiz eden, geliştiren, tasarım, üretim, hizmet ve ilgili diğer tüm işletme faaliyetlerini müşteri odaklı anlayış çerçevesinde bütünleştirmeyi hedefleyen sistematik bir anlam taşımaktadır. Bu bakış açısıyla müşteri tatmini sağlamak çok daha kolay olmaktadır.

İmalat sektöründe belli bir zamandır başarı ile uygulanmakta KFG bu çalışmada hizmet sektörü içerisinde yer alan eğitim kurumlarından biri olan üniversite uygulanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde KFG tanımı, önemi ve kullanılan araçlara yer verilmiş, ikinci bölümde ise Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde KFG ile ilgili bir uygulama yapılmıştır.

### **1. Kalite Fonksiyon Göçerimi**

“Kalite Fonksiyon Göçerimi” teriminin Japonca aslı “Hinshitsu KiNo TenKai” dır. (Abasov, 2002:21). Bu terim İngilizce’ye “Quality Function Deployment” (QFD) olarak tercüme edilmiştir (Day, 1998:1). Kavram Türkçe bilimsel yazında farklı şekillerde kullanılmasına rağmen yaygın olarak “kalite fonksiyon göçerimi” ve “kalite fonksiyon yayılımı” olarak bilinmektedir (Yenginol, 2002:34).

KFG farklı bilim adamları tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda verilmiştir (Yenginol, 2002,29; Abasov ve Gökşen, 2002, 453; Akbaba, 2003:2-3; Akbaba, 2003:22):

## Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

“KFG, toplam kalite yönetimi içinde müşteri memnuniyetini güvence altına almaya yarayan bir kalite sistemidir” (Mizuno).

“KFD, sadece bir araç değil, bir işletmeye, diğer teknik araçların birbirini destekleyecek ve tamamlayacak şekilde etkin olarak kullanımında ve öncelikli konuların ortaya konmasında yardımcı olan bir planlama sürecidir” (Day).

“KFG, müşteriye tatmin etmek ve müşterilerin taleplerini tasarım hedeflerine ve üretim sırasında kullanılacak başlıca kalite güvence noktalarına dönüştürmek amacıyla tasarım kalitesini geliştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir” (Akao).

“KFG, müşterileri tam olarak dinleyip ne istediklerini öğrendikten sonra, bu gereksinimlerin nasıl karşılanacağını belirlemenin bir yoludur” (Guinta ve Praizler).

“KFG, tüketici gereksinimlerini araştırma ve mamul geliştirmeden mühendisliğe ve imalattan pazarlama/satış ve dağıtımına kadar her aşamadaki uygun şirket gereksinimlerine dönüştüren sistemdir” (Amerikan Supplier Institute).

Bu tanımlardan yola çıkarak KFG’i şöyle tanımlanabilir.

“KFG, müşterilerin beklentilerinin, isteklerinin ve algılayamadıkları ihtiyaçlarının belirlenmesini, tespit edilen bu beklenti, istek ve ihtiyaçların örgütün bütün fonksiyonel bileşenlerindeki ürün ya da hizmet karakteristiklerine dönüştürülmesini sağlayan ve fonksiyonlar arası bir takım tarafından yürütülen, detaylı ve yapılaşmış fakat esnek ve anlaşılması kolay bir ürün ve hizmet geliştirme yöntemidir ” (Akbaba, 2000:3).

Bütün bu KFG tanımları göstermektedir ki (Meriç, 2003:47);

a. Müşteri istek ve ihtiyaçlarını, örgütün uygun olan bütün fonksiyonel bileşenlerindeki ürün ya da hizmet karakteristiklerine dönüştürmektedir,

b. Bu işlem fonksiyonlar arası bir takım çalışması ile yapılmaktadır,

c. Yapılaşmış ve detaylı bir çalışmadır,

d. Esnek ve anlaşılması kolay bir yöntemdir.

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

Tanımlardan da anlaşılabilceği gibi KFG temelde müşteri gereksinmelerine bağlı olarak oluşan, mühendis ve müşterileri ortak bir dilde buluşturarak mümkün olan en kısa sürede en iyi sonucun elde edilmesini sağlayan ve müşteri memnuniyetini hedefleyen bir sistemdir.

KFG, ürün ve hizmet üretiminde müşteri tatminini hedefleyen bir kalite sistemi olarak Japonya'da 1960'lı yıllardan sonra Prof. Shigeru Mizuno ve Yoji Akao tarafından geliştirilmiştir (www.qfd.com /what\_is\_ofd /history\_of\_qfd 28.11.2004).

Devam eden yıllar boyunca KFG konusunda pek çok çalışma ve araştırma yapılmış bugün yaygın olarak kullanılır hale gelinmiştir.

Türkiye' de ilk KFG uygulaması beyaz eşya üreticisi olan Arçelik firması tarafından 1994 yılında gerçekleştirilmiştir (Akbaba, 2000:1). Bu uygulama Araştırma Geliştirme Merkezi (AGM) tarafından bulaşık makineleri üzerinde uygulanmıştır. 1995 yılında No- frost buzdolabı, çamaşır makineleri ve elektrikli süpürgeleri üzerinde de KFG uygulamaları yapılmıştır (Abasov, 2002:27). Türkiye' de ilki 2002 yılında olmak üzere her yıl İzmir' de Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu düzenlenmektedir. Bu uygulama ile ülkemizde KFG tanıtımı ve uygulamaları yaygınlaşmaktadır.

Yukarıda da ifade edildiği gibi KFG yeni ürün geliştirmede kullanılan, müşteri memnuniyetini, ürün ve hizmetlerin temel kalitesini sağlamayı amaçlayan eşsiz bir sistemdir (Bolt ve Mazur, 2002:466).

KFG; "kalite evi" adı verilen bir matris yardımıyla müşteri isteklerini bunlara en iyi şekilde karşılık veren teknik karakteristiklere dönüştürmeye yarar. Bu metot sayesinde müşterilerin istekleri kendileriyle ilgili olan parçalardan süreçlere ve üretim planlarına kadar detaylandırılmış ve en genelden en özele kadar aktarılmış (yayılmış) olmaktadır. Bu sistem diğer pek çok kalite metotlarından farklıdır. Çünkü KFG müşteri memnuniyetini maksimum seviyeye çıkartırken, memnuniyetsizlikleri ortadan kaldırmaktadır. Bu metotta amaç sıfır hataya (zera defect) ulaşmaktır (Bolt ve Mazur, 2002:466).

KFG'ni uygulayan firmalarda kalite problemlerinden oluşan maliyet kaybı dışında tasarım, üretim ve hizmet masraflarının da büyük ölçüde azaldığı görülmüştür (Özkan ve diğerleri, 2002:63).

Tüm bunların yanında KFG yaklaşımının kullanıldığı işletmelerde tasarım, hammadde tedarikçileri, üretim ve pazarlama birimleri arasındaki işbirliği de artmaktadır (Başaran, 2002:126). KFG müşteri taleplerinin yerine

### Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

getirilmesinde organizasyondaki tüm ekibi ve yönetimi kullanarak tüm bölümlerin birlikte çalışmasını sağlayarak toplam kalite yönetiminin gerçekleşmesine imkan sunar (Özgül ve Dönmez, 2002:171).

KFG'nin pek çok yararı bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür (Akbaba 2000:6, Abasov, 2002: 41, Yıldırım,2002:58, Dinçer,2002:33, Usta ve Bıyıklı, 2005:485, Sarsılmaz, 1999:11):

KFG ile ürün ya da hizmetin tasarımında müşterinin istek ve ihtiyaçlarına öncelik verilmiş olunur. İşletmede ortaya çıkan bir problemin bir diğeriyle nasıl bir ilişki içinde olduğunu görmek, sorunun en önemli parçalarını belirlemek ve en kolay nasıl çözebileceklerini ortaya koymak basit istatistiksel teknikler kullanılarak yapılabilmektedir. Bu sayede daha kaliteli ve güvenilir ürünler üretilebilmekte ve hizmetler sunulabilmektedir. Üretimde ve süreç tasarımında KFG tekniği kullanılarak hem maliyetlerin aşağı çekilmesi, hem de maksimum performans elde edilir. Yapılan araştırmalar üretim aşamasındaki değişikliklerle maliyetlerde %30-%50 oranında düşüş sağlanmaktadır. Ürün ve süreç tanımları yapılırken, kaynakların büyük bölümü müşterilerin en çok önem verdikleri ürün niteliklerini gerçekleştirmeye harcamak gereksiz alanlara yapılan yatırımlardan kaçınılmış olunur.

KFG uygulamasında bir dizi araçtan yararlanılmaktadır. Bu araçlar ve kullanım amaçları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 1. KFG'nde Kullanılan Yardımcı Araçlar**

ARAÇ	AMAÇ	KFG'de KULLANIM YERİ
Beyin Fırtınası	Eleştiriye yer vermeden tartışmayı destekleyen kısa bir sürede fikir verme	Müşteri isteklerinin, kalite karakteristiklerinin belirlenmesinde
Etkileşim Diyagramı	Fikir ve düşüncelerin toplanarak organize edilmesi	Müşteri istekleri ya da kalite karakteristiklerinin sınıflandırılmasında
Hiyerarşi Diyagramı	Verilerin hiyerarşik düzene sokulması	Müşteri isteklerinin organize edilmesinde
İlişki Diyagramı	Sorunların nedenlerinin bulunması	"Müşteri Sesi" nin, müşteri isteklerine dönüştürülmesinde
Matris Diyagramı	Faktörler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması	Müşteri istekleri ve kalite karakteristikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde
Matris Veri Analizi	Matris diyagramındaki verileri kullanarak sayısal analiz yapmak	Kalite karakteristiklerinin teknik önem derecelerinin Hesaplanmasında

## Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Tablo 1'in devamı		
Analitik Hiyerarşi Süreci	Faktörlerin görelî önem derecelerinin hesaplanması	Müşteri isteklerinin görelî önem derecelerinin hesaplanmasında
Yaratıcı Sorun Çözme Teorisi	Çelişkilerin çözümlenmesi	Korelasyon matrisinde kalite karakteristikleri arasındaki teknik çelişkilerin çözümlenmesinde

**Kaynak:** Abasov, 2003:40; Yenginol, 2000:65

## 2. UYGULAMA

### 2.1. Yüksek Lisans Programı Tasarımında KFG Metodunun Kullanımı

Kalite Fonksiyon Göçerimi(KFG) metodu, imalat sektöründe başarıyla uygulanırken son zamanlarda hizmet sektöründe de kullanılmaya başlanmıştır. Hizmet kuruluşlarından eğitim kurumlarında da son dönemlerde uygulamalara rastlanmaktadır. KFG ile ilgili üniversitelerde yapılmış olan çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir:

Jaraiedi'de West Virginia Universty'de öğretim ve öğrenci danışmanlığı kalitesinin iyileştirilmesiyle ilgili olarak 1992 yılında bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada öğrenciler ana müşteri grubu olarak ele alınmıştır.

Shaffer ve Pfeiffer 1995 yılında bir hemşire eğitim modülünün tasarımında KFG metodunu kullanmışlar ve geliştirdikleri modül, ABD' de dört büyük sağlık kurumunda başarıyla denenmiştir.

Pitman ve diğerleri eğitim kurumlarında müşteri memnuniyeti ölçümünde KFG metodunun kullanımını tartışmışlardır.

Şen ve Yenginol, Ekonometri bölüm programlarının hazırlanmasında KFG metodunu kullanmışlardır. Ekonometri bölüm mezunlarının çalışabilecekleri işyerleri üniversite müşterileri olarak düşünülmüş ve bu iş yerinin bir ekonometri bölüm mezununda ne gibi yetenekler olmasını bekledikleri araştırılmıştır.

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

Yenginol, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesinde İstatistik derslerinin tasarımında KFG metodunu kullanmıştır.

## **2.2. Araştırmanın Amacı**

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne bağlı İşletme, İktisat, Kamu Yönetimi ve Maliye Ana Bilim Dallarında yürütülen yüksek lisans programlarında gerek programların çok yeni olması ve gerekse yeterli öğretim üyesi bulunmamasından kaynaklanan bazı problemlerin varlığı söz konusudur.

Bu nedenle adı geçen anabilim dallarında yürütülmekte olan yüksek lisans programlarının yeniden tasarlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu uygulamanın amacı, yüksek lisans programlarının yeniden tasarlanması için bir alt yapı hazırlamaktır.

## **2.3. Bulgular**

### **2.3.1. Müşteri İstek ve İhtiyaçlarının Belirlenmesi**

Bu çalışmada müşteriler olarak öğrenciler alınmışlardır. Öğrenci istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla odak gruplar kullanılmıştır. Her ana bilim dalı bir odak grup olarak değerlendirilmek suretiyle, toplam dört odak grup oluşturulmuştur. Odak gruplara katılım, gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiş ve toplam 40 katılımcı ile görüşülmüştür.

Bu görüşmelerde öğrencilere “sizce bir yüksek lisans programı nasıl olmalıdır?” sorusu sorulmuştur. Bu görüşmeler neticesinde elde edilen bilgiler Tablo:2’de gösterilmiştir.



**Tablo:2. Yüksek Lisans Programı ile İlgili Öğrenci İstekleri**

BİRİNCİL DÜZEY	İKİNCİL DÜZEY
Öğretim Üyesi	Alanında uzman olmalı
	Öğrenciye geri bildirim sağlamalı
	Derse katılmalı
Ders	Dersler uygulamaya yönelik olmalı
	Seçmeli ders verilmeli
	Öğrenci sayısı azaltılmalı
	Doktora hazırlık niteliğinde olmalı
Sınav / Değerlendirme	Değerlendirmeler performansa yönelik olmalı
	Dönemsel kontrol sağlanmalı
	Klasik sınav kaldırılmalı
İmkanlar	Yetersiz kütüphane
	Yetersiz araç-gereç
	Kaynak yetersizliği

Tablonun Birincil Düzey sütununda müşteri(öğrenci) beklentileri genel kavramlar halinde ifade edilmiştir. İkincil Düzey sütununda ise Birincil Düzeydeki genel kavramlar detaylandırılmıştır.

Müşteri istek ve ihtiyaçları belirlendikten sonra, öğrenciler tarafından belirtilen derecelerin ortalamasının alınmasıyla bu isteklerin önem dereceleri belirlenmiş ve müşteri istekleri tablosuna eklenmiştir.

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

### **2.3.2. Müşteri İsteklerinin Ağırlıklandırılması**

Öğrenci isteklerinin ağırlıklandırılmasında analitik hiyerarşi süreci kullanılmıştır. Öğrenci istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi sırasında odak grup çalışmalarına katılan öğrencilerin her birine aşağıdaki matris doldurtulmuş ve her hücrenin mod değeri bulunarak aşağıda Tablo:3'de gösterilen matris elde edilmiştir.

Tablo:3. Analitik Hiyerarşi Süreci Odak Grup Mod Değeri

	Alanında Uzman Olmalı	Öğrenciye Geri Bildirim Sağlamalı	Derse Katılmalı	Dersler Uygulamaya Yönelik Olmalı	Seçmeli Ders Verilmeli	Öğrenci Sayısı Azaltılmalı	Doktora Hazırlık Niteliğinde Olmalı	Klasik Sınav Kaldırılmalı	Değerlendirmeler Performansa Yönelik Olmalı	Dönemsel Kontrol Sağlanmalı	Kaynak Yetersizliği	Yetersiz Kütüphane	Yetersiz Araç Gereç
Alanında uzman olmalı	1	3	3	1	1	3	3	1	1	1	1	3	1
Öğrenciye geri bildirim sağlamalı	0,33	1	3	1	1	3	3	3	1	1	1	3	3
Derse katılmalı	0,33	0,33	1	1	0,33	3	3	3	1	1	1	3	3
Dersler uygulamaya yönelik olmalı	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	1
Seçmeli ders verilmeli	1	1	3	1	1	3	3	5	1	1	1	3	3
Öğrenci sayısı azaltılmalı	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1	1	3	1	1	0,33	1	3

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

Tablo 3'ün devamı													
Doktoraya hazırlık niteliğinde olmalı	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1	1	1	3	1	1	3	3
Klasik sınav kaldırılmalı	1	0,33	0,33	0,33	0,2	0,33	1	1	1	1	1	3	1
Değerlendirmeler performansa yön	1	1	1	1	1	1	0,33	1	1	1	1	1	1
Dönemsel kontrol sağlanmalı	1	1	1	0,33	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Kaynak yetersizliği	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	5
Yetersiz kütüphane	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1	0,33	0,33	1	0,33	0,3	1	1
Yetersiz araç-gereç	1	0,33	0,33	1	0,33	0,33	0,33	1	1	0,33	0,2	1	1
<b>TOPLAM</b>	<b>9,65</b>	<b>11</b>	<b>15,7</b>	<b>9,65</b>	<b>8,85</b>	<b>23,7</b>	<b>21</b>	<b>24,3</b>	<b>15</b>	<b>13,7</b>	<b>10,8</b>	<b>31</b>	<b>29</b>

Yukarıdaki tabloda her hücre sütun toplamına bölünmek suretiyle nispi değerler elde edilmiştir. Elde edilen bu değerler Tablo:4'te verilmiştir.

**Tablo:4. Analitik Hiyerarşi Sürecinde İkinci Adım**

	Alanında Uzman Olmalı	Öğrenciye Geri Bildirim Sağlamalı	Derse Katılmalı	Dersler Uygulamaya Yönelik Olmalı	Seçmeli Ders Verilmeli	Öğrenci Sayısı Azaltılmalı	Doktora Hazırlık Niteliğinde Olmalı	Klasik Sınav Kaldırılmalı	Değerlendirmeler Performansa Yönelik Olmalı	Dönemsel Kontrol Sağlanmalı	Kaynak Yetersizliği	Yetersiz Kütüphane	Yetersiz Araç Gereç
Alanında uzman olmalı	0,104	0,273	0,192	0,104	0,113	0,127	0,143	0,041	0,067	0,073	0,092	0,097	0,034
Öğrenciye geri bildirim sağlamalı	0,034	0,091	0,192	0,104	0,113	0,127	0,143	0,123	0,067	0,073	0,092	0,097	0,103
Derse katılmalı	0,034	0,030	0,064	0,104	0,037	0,127	0,143	0,123	0,067	0,073	0,092	0,097	0,103
Dersler uygulamaya yönelik olmalı	0,104	0,091	0,064	0,104	0,113	0,127	0,143	0,123	0,067	0,220	0,092	0,097	0,034
Seçmeli ders verilmeli	0,104	0,091	0,192	0,104	0,113	0,127	0,143	0,206	0,067	0,073	0,092	0,097	0,103

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

Tablo 4'ün devamı													
Öğrenci sayısı azaltılmalı	0,034	0,030	0,021	0,034	0,037	0,042	0,048	0,123	0,067	0,073	0,030	0,032	0,103
Doktora hazırlık niteliğinde olmalı	0,034	0,030	0,021	0,034	0,037	0,042	0,048	0,041	0,200	0,073	0,092	0,097	0,103
Klasik sınav kaldırılmalı	0,104	0,030	0,021	0,034	0,023	0,014	0,048	0,041	0,067	0,073	0,092	0,097	0,034
Değerlendirmeler performansa yönelik olmalı	0,104	0,091	0,064	0,104	0,113	0,042	0,016	0,041	0,067	0,073	0,092	0,032	0,034
Dönemsel kontrol sağlanmalı	0,104	0,091	0,064	0,034	0,113	0,042	0,048	0,041	0,067	0,073	0,092	0,097	0,103
Kaynak yetersizliği	0,104	0,091	0,064	0,104	0,113	0,127	0,048	0,041	0,067	0,073	0,092	0,097	0,172
Yetersiz kütüphane	0,034	0,030	0,021	0,034	0,037	0,042	0,016	0,014	0,067	0,024	0,028	0,032	0,034
Yetersiz araç-gereç	0,104	0,030	0,021	0,104	0,037	0,014	0,016	0,041	0,067	0,024	0,018	0,032	0,034
<b>TOPLAM</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>

Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Analitik Hiyerarşi Süreci(AHS) uygulamasının son adımında ise, önce satır toplamları alınır. Sonra bu değerler sütun toplamına bölünmek suretiyle normalize edilir. Daha sonra da elde edilen bu oransal değerler 100 ile çarpılarak önem dereceleri belirlenir. Buna ilişkin sonuçlar Tablo:5'te gösterilmiştir.

Tablo:5. Öğrenci İsteklerinin Önem Dereceleri Tablosu

BİRİNCİL DÜZEY	İKİNCİL DÜZEY	Toplam	Normalize	Yüzde Önem Derecesi
ÖĞRETİM ÜYESİ	Alanında uzman olmalı	1,459	0,112	%11,23
	Öğrenciye geri bildirim sağlamalı	1,359	0,105	%10,45
	Derse katılmalı	1,095	0,084	%8,42
DERS	Dersler uygulamaya yönelik olmalı	1,378	0,106	%10,6
	Seçmeli ders verilmeli	1,511	0,116	%11,62
	Öğrenci sayısı azaltılmalı	0,676	0,052	%5,20
	Doktora hazırlık niteliğinde olmalı	0,854	0,066	%6,57
SINAV / DEĞERLENDİRME	Değerlendirmeler performansa yönelik olmalı	0,678	0,052	%5,21
	Dönemsel kontrol sağlanmalı	0,873	0,067	%6,72
	Klasik sınav kaldırılmalı	0,969	0,075	%7,46

Tablo 5'in devamı				
İMKANLAR	Yetersiz kütüphane	1,192	0,092	%9,17
	Yetersiz araç-gereç	0,414	0,032	%3,18
	Kaynak yetersizliği	0,542	0,042	%4,17
	<b>TOPLAM</b>	<b>13,000</b>	<b>1,000</b>	<b>%100,00</b>

### 2.3.3. Kalite Evinin Oluşturulması

Müşteri(öğrenci) istekleri ve ağırlıkları belirlendikten sonra bu istekleri karşılamaya yönelik olarak gerçekleştirilmesi gereken bir ürün planlama matrisi oluşturulur. Bu amaçla öncelikli olarak öğrenci istekleri teknik gereksinimlere dönüştürülmüş ve aşağıda Tablo:6' da verilmiştir.



**Tablo:6. Müşteri İsteklerinin Teknik Gereksinimlere Dönüştürülmesi**

Öğrenci İstekleri	Teknik Gereksinimler
Alanında uzman olmalı	Öğretim üyesi branş derslerine girmeli
Öğrenciye geri bildirim sağlamalı	Görüş ve tespitler paylaşılmalı
Derse katılmalı	Ön hazırlık
Dersler uygulamaya yönelik olmalı	Ders içeriği uygulamaya yönelik belirlemeli
Seçmeli ders verilmeli	Yeni alanların oluşturulması
Öğrenci sayısı azaltılmalı	Yoğunluk azaltılması
Doktoraya hazırlık niteliğinde olmalı	Kaynaklar doktora hazırlık niteliğinde belirlenmeli
Değerlendirmeler performansa yönelik olmalı	Genel değerlendirmeler
Dönemsel kontrol sağlanmalı	Ödev takibi ve değerlendirmeler
Yetersiz kütüphane	Kaynak tedariki
Yetersiz araç-gereç	Araç temini
Kaynak yetersizliği	Alternatif kaynaklar araştırılmalı

Müşteri isteklerinin teknik gereksinimlere dönüştürülmesinden sonra müşteri istekleri ve teknik gereksinimler tablosu birleştirilerek aşağıda Tablo:7' de verilen kalite evinin ilişki matrisi oluşturulmuştur.

Tablo:7. İlişki Matrisi

	Önem Derecesi	Görüş ve Tespitler Paylaşılmalı	Ön Hazırlık	Ders İçeriği Uygulamaya Yönelik Belirleme	Yeni Alanlar Oluşturulmalı	Yoğunluk Azaltılması	Kaynakları doktora hazırlık belirlenmesi	Genel değerlendirmeler	Ödev takibi ve değerlendirmeler	Kaynak tedariki	Araç temini	Alternatif kaynaklar araştırılmalı	Öğretim üyesi branş derslerine girmeli
Alanında uzman olmalı	11,23		■										■
Öğrenciy e geri bildirim sağlamalı	10,45	■				Δ							
Derse katılmalı	8,42		■			■							Δ
Dersler uygulam aya yönelik olmalı	10,6			■		Δ							
Seçmeli ders verilmeli	11,62				■		○						
Öğrenci sayısı azaltılmalı	5,2					■							
Doktora hazırlık niteliğ in de olm	6,57					○	■						

Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Tablo 7'nin devamı														
Klasik sınav kaldırılması	5,21								■	○				
Değerlendirmeler performansa yön	6,72								○	■				
Dönemsel kontrol sağlanmaması	7,48								■	○				
Kaynak yetersizliği	9,17						Δ				■	○		
Yetersiz kütüphane	3,18							○					■	
Yetersiz araç-gereç	4,17										■			
<b>TOPLAM</b>														

Tablodaki sembollerin her biri bir değer ifade etmektedir. Bu değerler ve anlamları aşağıda verilmiştir.

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

İlişki Derecesi	Sembol	Amerikan Sistemi Puanı	Japon Sistemi Puanı
Güçlü İlişki	■	9	5
Orta İlişki	○	3	3
Zayıf İlişki	Δ	1	1

Yukarıdaki ilişki matrisinden hareketle her bir satır ile ilgili olarak yüksek lisans programının güncel durumu (neredeyiz) ve hedefin ne olması gerektiği(hedef) belirlenmiştir. Bu durum 1 ile 5 arasında değişen bir ölçekle sayısallaştırılmıştır. Bu ölçekte 1 en kötü durumu 5 ise en iyi durumu simgelemektedir. Sonra belirlenen puanlara göre "hedef" değer "güncel(neredeyiz)" değere bölünerek iyileştirme oranı hesaplanmıştır. Daha sonra da öğrenci isteklerinin "önem dereceleri" ile "iyileştirme oranları"nın çarpılması suretiyle "nihai önem dereceleri" elde edilmiştir. Tüm bu işlemler aşağıdaki Tablo:8'de verilmiştir.

Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

**Tablo:8. İlişki Matrisi ve Planlama Matrisi**

	<b>Önem Derecesi</b>	<b>Görüş ve Tespitler Paylaşılmalı</b>	<b>Ön Hazırlık</b>	<b>Ders İçeriği Uygulamaya Yönelik Belirleme</b>	<b>Yeni Alanlar Oluşturulmalı</b>	<b>Yoğunluk Azaltılması</b>	<b>Kaynakları doktora hazırlık belirlenmesi</b>	<b>Genel değerlendirmeler</b>	<b>Ödev takibi ve değerlendirmeler</b>	<b>Kaynak tedariki</b>	<b>Araç temini</b>	<b>Alternatif kaynaklar araştırılmalı</b>	<b>Öğretim üyesi branş derslerine girmeli</b>	<b>NEREDEYİZ</b>	<b>HEDEF</b>	<b>İYİLEŞTİRME ORANI*</b>	<b>NIHAI ÖNEM DERECESESİ**</b>
Alanında uzman olmalı	11,23		■										■	3	5	1,6	17,9
Öğrenciye geri bildirim sağlamalı	10,45	■				Δ								3	5	1,6	16,7
Derse katılmalı	8,42		■			■							Δ	4	5	1,25	10,5
Dersler uygulamaya yönelik olmalı	10,6			■		Δ								4	5	1,25	13,2

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

Tablo 8'in devamı																	
Seçmeli ders verilmeli	11,62				■		○							3	5	1,6	18,6
Öğrenci sayısı azaltılmalı	5,2					■								3	5	1,6	8,3
Doktoraya hazırlık niteliğinde olm	6,57						○	■						2	5	2,5	16,4
Klasik sınav kaldırılmalı	5,21							■	○					3	5	1,6	8,3
Değerlendirmeler performans yön	6,72								○	■				2	5	2,5	16,8
Dönemsel kontrol sağlanmalı	7,48								■	○				3	5	1,6	11,9

Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Tablo 8'in devamı																	
Kaynak yetersizliği	9,17						Δ			■	○			3	5	1,6	14,6
Yetersiz kütüphane	3,18						○					■		3	5	1,6	5,1
Yetersiz araç-gereç	4,17										■			4	5	1,25	5,2
<b>TOPLAM</b>																	

\* Hedef / Neredeyiz formülüyle hesaplanmıştır ( 5/3 = 1,6 )

\*\* Önem Dereceleri x İyileştirme Oranı ( 11,23x1,6=17,9 )

Kadir ARDIÇ- Osman ÇEVİK- Şeyma GÖKTAŞ

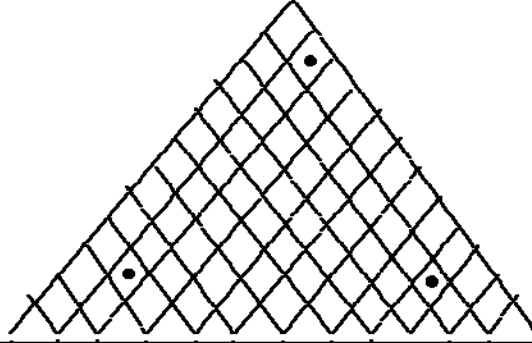
Bundan sonraki adım teknik önem düzeylerinin hesaplanmasıdır. Teknik önem düzeyi her sütun için hücre değerleri ile nihai önem derecesinin çarpımlarının toplamı ile hesaplanmaktadır. Teknik önem derecelerinin hesaplanmasından sonra kalite evinin çatısı oluşturulur. Bu çatı aşağıda Tablo:9' da verilmiştir.

Kalite evinde çatı yada korelasyon matrisi, müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla belirlenen teknik karakteristikler arasındaki ilişki derecesini belirler. Korelasyon matrisinde teknik karakteristikler arasındaki ilişkinin derecesi aşağıdaki sembollerle gösterilmiştir.

Korelasyon	Sembol
Güçlü	•
Zayıf	○



Tablo:9. Yüksek Lisans Programı Ürün Planlama Matrisi (Kalite Evi)



	Önem derecesi	Görüş ve tepkiler psizbelimeli	Ön Hazırlık	Ders İçerikli Uyg. Yönelik Belirlenmeli	Yeni Alanlar Olupdurulmalı	Yoğunluk Azaltılmak	Kaynaklı Doktora Hazırlık Belirlenmeli	Genel Değerlendirmeler	Ödev Teldibi	Kaynak Tedariki	Araç Temini	Akademik Kaynaklar	Öğr. Üy.ün Önem Dereesi Girmeli	HERDEYİZ	HEDEF	MİLEŞTİRME ORAN	NİHAİ ÖNEM DERESESİ
Alanında Uzman	11.23		□									□	3	5	1.5	17.9	
Öğrenciye Gör Beklenen Sağlanmalı	10.45	□			△								3	5	1.5	16.7	
Dersle Katılmak	8.42		□		□								4	5	1.25	10.5	
Dersler Uygulamaya Yönelik Olmalı	10.6			□	△								4	5	1.25	13.2	
Seçmeli Ders Verilmeli	11.62				□								3	5	1.5	18.6	
Öğrenci Sayısı Azaltılmak	5.2					□							3	5	1.5	8.3	
Doktora Hazırlık Nihai Önem Derecesi	6.57					○	□						2	5	2.5	16.4	
Kısaık Sınav Kaldırılmak	5.21							□	○				3	5	1.5	8.3	
Değerlendirmeler Performansa Yönelik	6.72							○	□				2	5	2.5	16.8	
Dinamsel Kontrol Sağlanmalı	7.48							□	○				3	5	1.5	11.9	
Kaynak Yetersizliği	9.17						△			□	○		3	5	1.5	14.6	
Yetersiz Kütüphane	3.18						○					□	3	5	1.5	5.1	
Yetersiz Araç-Gereç	4.17										□		4	5	1.25	5.2	
<b>Teknik Önem Derecesi</b>		<b>0.07 450.3</b>	<b>0.13 265.6</b>	<b>0.06 118.6</b>	<b>0.08 467.4</b>	<b>0.12 248.1</b>	<b>0.11 233.3</b>	<b>0.11 232.2</b>	<b>0.09 179.4</b>	<b>0.06 131.4</b>	<b>0.04 90.6</b>	<b>0.02 45.9</b>	<b>0.08 171.6</b>				
<b>Sütun Yüzde</b>																	

\* Hücre Değeri x Nihai Önem Derecesi (9x16,7)

\*\* Sütun Ağırlığı/Teknik Önem Dereceleri Toplamı

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne bağlı İşletme, İktisat, Maliye ve Kamu Yönetimi Ana bilim dalları ile ilgili olarak yapılan KFG çalışmasının sonucunda, yüksek lisans programı tasarımında öncelikli önem verilmesi gereken noktalar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

Tasarım Unsuru	Önem Derecesi	Yüzde Önem
Ön Hazırlık	255,6	0,13
Yoğunluk Azaltılması	248,1	0,12
Kaynakların Dok.Hazırlık Niteliğinde Olması	233,3	0,12
Genel değerlendirme	232,2	0,11
Ödev takibi ve değerlendirme	179,4	0,10
Öğr.Üy.Branş Derslerine Girmeli	171,6	0,09
Yeni Alanlar Oluşturulmalı	167,4	0,08
Görüş ve Tespitler Paylaşılmalı	150,3	0,07
Kaynak Tedariki	131,4	0,06
Ders İçeriği Uygulamaya Yönelik Olmalı	118,8	0,06
Araç temini	90,6	0,04
Alternatif Kaynaklar Araştırılmalı	45,9	0,02
<b>TOPLAM</b>	<b>2024,6</b>	<b>1,00</b>

Bu unsurlar öğrenci istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak geliştirilmesi gereken en önemli unsurlardır.

### Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

Bu çalışmada; öğrenci isteklerinin karşılanmasında önemi ortaya çıkan unsurların tasarımını geliştirmek ve iyileştirmek için her düzeyden öğretim elemanlarının katılımıyla oluşturulacak takımlarda dersin içeriği, işleme yöntemleri ve öğrenci sayısının azaltılması gibi konular detaylı olarak tartışılarak belirlenmelidir.

Çalışmanın sonucunda ortaya çıkan ve iyileştirilmesi gereken en önemli unsur olarak %13 önem derecesiyle öğretim üyesinin derse hazırlıklı gelmesi gözükmektedir. Öğretim üyesinin dersin yürütülmesi işini sadece öğrenciye bırakmayarak anlatımda yardımcı olması gerekmektedir.

Yüksek Lisans öğrenci sayısının fazla olması, yine gerek öğretim üyesi ve gerekse öğrencinin verimini etkileyen unsurların başındadır. Bu unsur %12'lik önem derecesiyle ikinci sırada yer almaktadır. Bilindiği gibi yüksek lisans eğitimi doktora eğitimi için bir geçiş dönemidir. Yüksek lisans eğitimi sırasında kullanılan kaynakların lisans tekrarından çok doktora eğitime yönelik kaynaklar olması öğrencilerin tatmin olmasını ve verimlerinin yükselmesini sağlayacaktır. Öğrencilerin doktora yönelik eğitim alma istekleri %12'lik önem derecesiyle iyileştirilmesi gereken üçüncü unsurdur.

Araştırma sonuçlarına göre %11 önem derecesiyle iyileştirilmesi gereken dördüncü müşteri beklentisi, öğretim üyelerinin değerlendirmelerinin yalnızca sınav sonuçlarına göre değil, dönem içerisinde öğrencinin performansının da göz önünde bulundurulmasıdır.

Bu çalışmada kalite fonksiyon göçerimi yöntemi “ Bir Yüksek Lisans Programı Tasarımı” için kullanılmıştır. Ancak kalite fonksiyon göçerimi yüksek öğrenimde farklı amaçlarla da kullanılmaktadır. Kalite fonksiyon Göçerimi toplam kalite yönetimi düşüncesi içerisinde diğer iyileştirme araçlarıyla birlikte kullanıldığında bu çalışmaların getirileri artacaktır.

## KAYNAKLAR

- Abasov, V. (2002), *Mamul ve Mamul Üretim Sisteminin Geliştirilmesinde Kalite Fonksiyon Göçeriminin Rolü ve Bir Uygulama*, yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Abasov, V. ve Y. Gökşen (2002), "Kalite Fonksiyon Göçerimi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması", *I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.
- Akao, Y. (1997), QFD: Past, Present and Future, *International Symposium on QFD*.
- Akbaba, A. (2000), "Kalite Fonksiyon Göçerimi Metodu ve Hizmet İşletmelerine Uyarlanması", *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2, Sayı:3.
- Akbaba, A. (2002), *Konaklama İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Başaran, F. (2002), "Sanat Yönetiminin Bir Alt Birimi Olarak Fotoğraf sektörü İşletmeciliği ve Kalite Fonksiyon Göçerimi Uygulaması", *I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.
- Bolt, A. ve G. Mazur (2002), "Jurassic QFD Integrating Service and Product Quality Function Deployment", *I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.
- Day, R. (1998), *Kalite Fonksiyon Yayılımı Bir Şirketin Müşteri ile Bütünleşmesi*, ASQC Quality Pres, Wisconsin.
- Dinçer, G. (2002), *Stratejik Kalite Yönetiminde Kalite Fonksiyon Açınımı ve Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Meriç, A. (2003), *Kalite Fonksiyon Göçerimi ( QFD ) Tabanlı Çalışanların Performansını Ölçmeye Yönelik Yeni Bir Metodun Geliştirilmesi ve Uygulaması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Özdil, N. ve S. Dönmez (2002), "Örme Alanında Faaliyet Gösteren Bir Tekstil İşletmesinde Kalite Fonksiyon Göçeriminin Uygulanması", *I. Ulusal*

Kalite Fonksiyon Göçerimi (Gop Üniversitesinde Bir Uygulama)

*Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

Özkan, Y., Ö. Demirel ve H. Zengin (2002), "Müşteri Sadakatinin Sağlanmasında QFD Metodolojisinin Kullanımı", *I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

Sarsılmaz, M. (1999), *Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Bir İletmede Uygulama Denemesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Usta, R.ve T. Bıyıklı (2005), "Total Quality Management, Quality Management System and Quality Function Deployment", *11 th International Symposium on Quality Function Deployment*, Kuşadası.

Yenginol, F. (2000), *Yeni Ürün Geliştirmede Müşteri İstek ve İhtiyaçlarını Teknik Karakteristiklere Dönüştürülmesini Sağlayan Bir Yöntem: Kalite Fonksiyon Göçerimi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Yenginol, F. (2002), "Neden Kalite Fonksiyon Göçerimi ?", *I. Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

Yıldırım, H. (2002), *Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Pazarlama Stratejisi Olarak Toplam Kalite Yönetiminde Uygulaması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

[www.qfdi.com/what is ofd/history of qfd](http://www.qfdi.com/what_is_ofd/history_of_qfd) 28.11.2004)