

# YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNDE KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİ (KFG): TURİZM İŞLETMELERİ İÇİN KFG TEMELLİ BİR ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ ÖNERİSİ

Atila AKBABA\*

## Özet

Yeni ürün geliştirme çalışmaları turizm işletmeleri açısından büyük önem taşıyan bir konudur. Bu çalışmanın amacı, turizm işletmelerinde yeni ürün geliştirme alanındaki çabalara katkıda bulunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, ilk kullanım alanı olarak endüstriyel ürünlerin tasarım sürecini desteklemesi amaçlanan ve daha sonraki yıllarda hizmet alanında da kullanılabileceği anlaşılan KFG yönteminin, turizm işletmelerinin yeni ürün geliştirme çalışmalarında kullanılabilirliği incelenmiştir. Bu çerçevede, konuyla ilgili bilimsel yazın incelemesi yapılarak ve ikincil verilerin de değerlendirilmesiyle, önce geleneksel yeni ürün geliştirme yaklaşımlarının bir incelemesi yapılarak, turizm işletmelerinde yüksek kaliteli yeni ürünlerin geliştirilmesinde veya halihazırda var olan ürünlerin müşteri beklentileri doğrultusunda yeniden tasarlanmasında yararlanılabilecek KFG temelli bir yeni ürün geliştirme süreci oluşturulmuştur. Turizm işletmelerinin kendine özgü özellikleri dikkate alınarak oluşturulan bu süreç, yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesi aşamasıyla başlamakta, üzerinde çalışmaya değer bulunan fikirler ticari analizlerin yürütülmesi aşamasına geçirilmektedir. Bu aşamada fikirler belirli ölçütler çerçevesinde değerlendirilmekte ve standartları karşılayabilen fikirler bir KFG uygulamasıyla olgunlaştırılmaktadır. KFG sürecinde tüm öğeleri ile birlikte geliştirilmiş olan yeni ürün, pazar testlerinin yürütülmesi çalışmalarından sonra son haliyle pazara sunulma aşamasına gelmektedir. Bu çalışma sonucunda, turizm işletmeleri açısından yaklaşıldığında, geleneksel yeni ürün geliştirme yaklaşımlarının hatalı ve eksik yönleri tespit edilmiş ve KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinin turizm işletmelerinde uygulanabilirliği ve yararlılığı ortaya koyulmuştur.

*Anahtar sözcükler:* Kalite Fonksiyon Göçerimi, Turizm İşletmeleri, Yeni Ürün Geliştirme Süreci

## Abstract

The new product development activities carry great importance for hospitality businesses. The purpose of this study is to make contributions to the efforts in the field of new product development in hospitality businesses. In accordance with this purpose, the use of QFD (Quality Function Deployment), a method that was first aimed to support the development process of industrial products and, in the following years, it was understood that it could be also used in service sector, in new product development efforts of tourism businesses was examined. Within this frame, through the investigation of the scientific literature related to the subject and evaluation of secondary data, first conducting an examination of traditional new product development approaches, a QFD based new product development process that would be utilized in developing high quality new products or in redesigning of extant products with respect to customer expectations was formed. This process, that was formed by taking into consideration of unique characteristics of hospitality businesses starts with the phase of generating and evaluating new product ideas, and then the ideas that are worth working on passed to the phase of commercial analysis. In this phase, the ideas were evaluated according to specific measures and the ideas that meet the standards were matured through a QFD application. The new product that was developed with its all components in QFD process, following market tests, reaches to market introduction phase in its final form. As the

\* Yrd. Doç. Dr. , Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otellilik Yüksekokulu

results of this study, with a point of view of hospitality businesses, the defective and incomplete aspects of traditional new product development approaches were identified and the applicability and usefulness of QFD based new product development process was established.

**Keywords:** Quality Function Deployment, Hospitality Businesses, New Product Development Process

## GİRİŞ

Özellikle ekonomik ve sosyal çevrede çok hızlı bir değişimin yaşandığı, her geçen gün yeni teknolojik buluşların söz konusu olduğu ve müşteri beklentilerinin sürekli yükseldiği günümüzde, işletmeler hayatta kalma ve başarılı olma mücadelesi vermektedirler (Benner ve Diğerleri 2003; Akao 1990). Ürün yaşam süresinin kısalması ve müşterilerin daha fazla çeşit ve daha yüksek kalite talep etmeleri işletmelerin işini daha fazla zorlaştırmaktadır (Costa ve Diğerleri 2001). Böyle bir ortamda işletmelerin başarılı olmaları, ürünün kalitesinde bir eksilme yaratmadan, müşterilerin talep ettikleri nitelikleri taşıyan ürünleri, müşterilerin talep ettikleri zamanda pazara sunabilmelerini gerektirmektedir. Hizmet sektörü içerisinde yer alan turizm işletmeleri açısından bir değerlendirme yapıldığında ise, müşteri istek ve gereksinimlerini karşılayabilecek yüksek kaliteli ürünlerin geliştirilmesinin diğer hizmet endüstrilerine göre daha karmaşık ve zor olduğu görülmektedir (Mei ve Diğerleri 1999; Lazer ve Layton 1999). Bu karmaşıklık ve zorluk hizmetleri mallardan ayıran soyutluk, ayırt edilememe, değişkenlik, kolay bozulabilirlik ve sahiplik özelliklerine (Johnson ve Diğerleri 1986; Lovelock 1983) ilave olarak turizm işletmelerinin, belirli standartların oluşturulamaması, eş-zamanlı üretim ve tüketim, sürekli değişen bir talep yapısı gibi kendine özgü bazı özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Yukarıda özetlenmeye çalışılan şartlar içerisinde ulusal ve uluslar arası pazarlardan kaynaklanan sıkı bir rekabet ortamında faaliyet gösteren turizm işletmelerinin başarılı olmaları, müşteri beklentilerini karşılayan veya aşan yeni ürünleri müşterilerin istediği zamanda pazara sunabilmelerini gerekli kılmaktadır (Stuart 1998). Turizm işletmelerinde yeni ürünlerin geliştirilmesinde veya halihazırda var olan ürünlerin müşteri beklentileri doğrultusunda yeniden tasarlanmasında başarılı sonuçların alınmasını sağlayabilecek olan bir yaklaşım KFG yaklaşımı olabilecektir.

Bu çalışmada turizm işletmelerinde yeni ürün geliştirme sürecinde kullanılabilecek bir yaklaşım olan KFG konusunda bilgi verilmiş ve KFG kullanımıyla oluşturulmuş bir yeni ürün geliştirme süreci sunulmuştur. Çalışmanın ilk bölümünde KFG kavramının anlaşılmasını sağlayacak bilgilere yer verilmiştir. Çalışmanın daha sonraki bölümünde ise geleneksel ürün geliştirme yaklaşımları ve KFG temelinde oluşturulmuş müşteri odaklı yeni ürün geliştirme yaklaşımı anlatılmıştır.

## KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİ KAVRAMI

Japon dilindeki özgün karşılığı "*hin shitsu, ki nou (veya kino), ten kai*" olan (Mizuno ve Akao 1994; Guinta ve Praizler 1993) ve İngilizce'de "quality function deployment" adıyla kabul gören KFG, konuyla ilgili araştırmacılar tarafından Türkçe'ye, "Kalite Fonksiyon Yayılımı", "Kalite Fonksiyonunun Yaygınlaştırılması", "Kalite İşlev Konuşlandırma", "Kalite Fonksiyonu Açınımı", "Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım", "Kalite Fonksiyonları Geliştirme", "Kalite Fonksiyon Göçerimi" gibi değişik adlarla çevrilmiştir (Akbaba 2003). Bu çalışmada, yöntemin adının Türkçe'deki karşılığı

olarak üretilmiş yukarıdaki adlardan en yaygın olarak kullanıldığı belirlenen “Kalite Fonksiyon Göçerimi” adı kullanılmıştır.

KFG, müşterilerin ifade edilen ve ifade edilmeyen isteklerinin ve algılayamadıkları gereksinimlerinin belirlenmesini, tespit edilen bu istek ve gereksinimlerin örgütün bütün işlevsel bölümlerine göçerilerek mal ya da hizmet özelliklerine dönüştürülmesini sağlayan ve bölümler arası bir takım tarafından yürütülen, detaylı ve yapısallaşmış ancak esnek ve anlaşılması kolay bir ürün geliştirme yöntemidir. Müşterilerin beklentilerini karşılayabilecek veya bu beklentileri aşabilecek bir ürünün tanımlanması, tasarlanması ve üretilmesi için gerekli tüm öğeleri bir araya getirmede ve yönetmede proje takımına yardımcı olması amacıyla geliştirilmiş bir yöntem olan (Daetz ve Diğerleri 1995) KFG'nin temelleri Yoji Akao'nun kimya alanında yapmış olduğu Kalite Güvence çalışmalarına (Mazur 2002) ve Shigeru Mizuno'nun 1950'li yıllarda yürüttüğü Kalite Mühendisliği çalışmalarına dayanmaktadır. KFG, bu çalışmaların bir uzantısı olarak ortaya çıkmıştır (Mizuno 1994). KFG'nin bir tasarım yaklaşımı olarak sunumu 1966 yılında Japonya'da Yoji Akao tarafından olmuştur (Akao 1990).

KFG'nin ilk uygulaması 1972'de Mitsubishi'nin Kobe tersanelerinde gerçekleştirilmiştir (Hauser ve Clausing 1988). Kobe tersanelerindeki uygulamalar sonrasında KFG'nin Japonya'da tanınmaya başlanmasıyla birlikte kısa bir süre içerisinde, hizmet işletmeleri de dahil olmak üzere, değişik sektörlerde faaliyet gösteren çok sayıda işletme yöntemi uygulamaya başlamıştır.

Batı dünyasının KFG'ye olan ilgisi, Toyota şirketinin 1977 ile 1984 yılları arasındaki KFG uygulamalarıyla ulaştığı başarılarından sonra olmuştur (1). KFG, Amerika'da ilk kez 1984 yılında Xerox şirketi tarafından uygulanmış (Besterfield ve Diğerleri 1999), Xerox sonrasında Digital Equipment, Hewlett Packard, AT&T ve ITT gibi birçok büyük firma da bu yöntemi kullanmaya başlamıştır. Ford Motor Co. ve General Motors firmaları çok sayıda başarılı uygulama gerçekleştirmiştir (Hauser ve Clausing 1988). Daha sonraki yıllarda yöntemi kullanan işletmelerin dikkat çekici sonuçlar açıklamaları, yöntemi anlatan yayınlar ve birçok enstitü tarafından desteklenen bilgi şölenleri yardımıyla Japonya'da ve Amerika'da KFG yaygın kabul görmeye başlamıştır (Costa ve Diğerleri 2001). Avrupa'da ilk KFG Sempozyumu 1992 yılında İngiltere'de yapılmış, yöntemi uygulayan ilk Avrupalı işletme ise Philips Corporation olmuştur.

Türkiye'de ise bilimsel yazına yansıyan ilk KFG uygulamasını beyaz eşya üreticisi olan Arçelik firması 1994 yılında bulaşık makinesi üzerinde gerçekleştirmiştir (Telek ve Akın 1996). Şirket, 1995 yılında buzdolabı, çamaşır makinesi ve elektrik süpürgesi için de KFG uygulamaları başlatmıştır. Türkiye'de tanınmaya başlaması ile birlikte KFG yöntemini uygulayan işletmelerin sayısı da artmıştır. Tofaş, Cevher Maden Sanayi, BMC, Beko ve Brisa bu yöntemi uygulayan diğer işletmelerden bazılarıdır. Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de KFG'ye olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde Türkiye'de 50 - 100 civarında işletme KFG yöntemi ile ilgilenmektedir (Ula 2002).

KFG yönteminin ilk kullanım alanı olarak endüstriyel ürünlerin tasarım sürecini desteklemesi amaçlanmıştır (Cohen 1995). Daha sonraki yıllarda yöntemde sağlanan gelişmelerle birlikte hizmet alanında da KFG yönteminin kullanılacağı anlaşılmıştır. Hizmet alanındaki ilk uygulamalarına 1981 yılında rastlanan KFG yöntemi, günümüzde mal ve hizmet tasarımında yaygın bir şekilde kullanılıyor olmakla birlikte, yöntemin

kullanımı bu iki alanın çok ötesine geçmiştir. KFG yöntemi günümüzde TKY, Stratejik Ürün Planlama, Örgütsel Planlama, Maliyet Göçerimi, Yazılım Geliştirme gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Cohen 1995).

KFG, yüksek kaliteli yeni ürünlerin geliştirilmesinde ve halihazırda var olan ürünlerin yeniden tasarlanarak kalitelerinin yükseltilmesinde işletmelere yardımcı olan önemli bir araçtır. Guinta ve Praizler (1993), Amerika'da yeni ürün geliştirme sürecinde KFG yöntemini uygulayan işletmelerde, maliyetlerde %50 azalma, yeni ürün geliştirme süresinde %33 kısalma ve verimlilikte %200 artış sağlandığını rapor etmektedirler. KFG yönteminin uygulanması ile işletmelerin sağlayabilecekleri yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (1; Vonderembse ve Raghunathan 1997):

- İşletmeye müşteri odaklı bir anlayışın kazandırılması,
- Müşteri beklentilerinin daha iyi anlaşılması ve değerlendirilmesi,
- Takım çalışmasının ve işletme içi iletişimin geliştirilmesi,
- Gelecekte yapılacak çalışmalar için yazılı veri kaynağı oluşturulması,
- Yeni ürün geliştirme süresinin kısaltılması,
- Maliyetlerde azalma - verimlilikte artma sağlanması,
- Ürün kalitesinde ve güvenilirliğinde gelişme sağlanması,
- Müşteri doyumunun sağlanması,
- Ürün geliştirmede etkinliğin geliştirilmesi,
- Müşteriler ile işletme arasında iyi ilişkiler oluşturulması,
- İşletmeye uzun vadeli düşünme anlayışı kazandırılması.

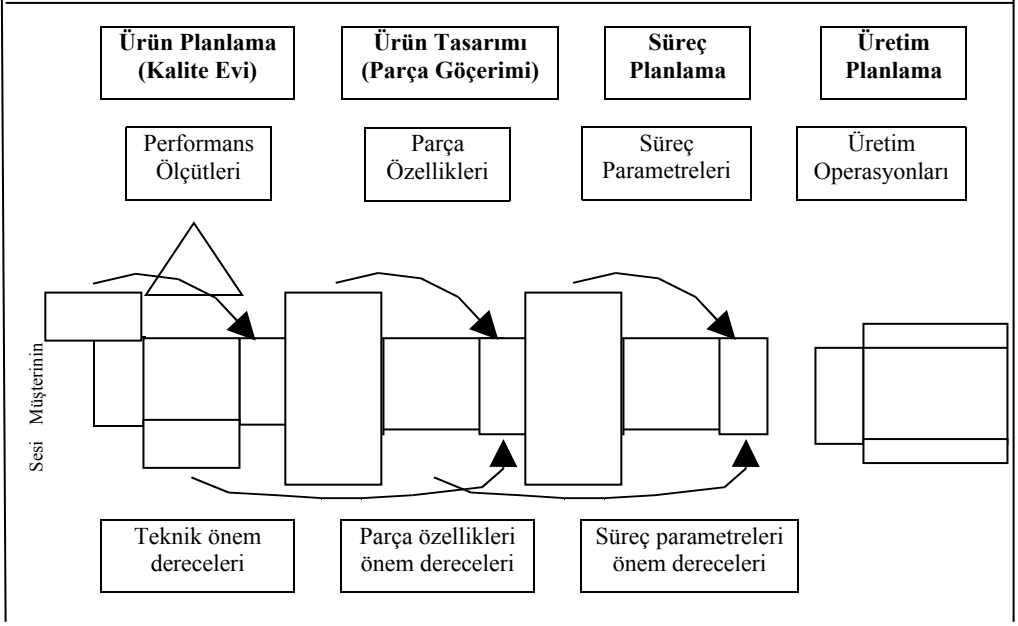
### **KFG MODELLERİ VE KFG UYGULAMA SÜRECİ**

KFG, yeni ürün geliştirme süreci için uygulayıcılara omurga niteliğinde bir yapı sunan bir matrisler sistemidir. Uygulayıcıların farklı özellikler gösteren değişik alanlarda yapacakları uygulamalar için temel alabilecekleri çok sayıda KFG modeli bulunmaktadır. Bu modeller oluşturulurken, herhangi bir modelin birebir uygulanması amaçlanmamıştır. Aksine, KFG modelleri her bir uygulama için üzerinde gerekli düzenlemelerin yapılarak uygun bir sürecin oluşturulacağı temel bir yapı sunmaktadırlar. Uygulama yapılan alanın özelliklerine bağlı olarak KFG modellerinden birisi temel alınıp bu modelde sunulan matrisler yeniden tanımlanarak, matrislerden bazıları atılarak veya yeni matrisler eklenerek modelde değişimler yapılabilmektedir (Cohen 1995). KFG modelleri içerisinde en yaygın kullanılan modeller olarak Fukuhara'nın Kalite Evi Modeli, Macabe tarafından geliştirilen Dört Aşamalı Model ve Akao'nun Matrislerin Matrisi Modeli sayılabilir (1; King 1989). Bu çalışmada Macabe'nin dört aşamalı KFG modeli temel alındığı için sadece bu modelin etraflı bir açıklaması sunulacak, diğer modellerle ilgili açıklamalara yer verilmeyecektir.

Dört aşamadan oluşan KFG modeli Japon mühendis Macabe tarafından geliştirilmiştir (King 1989). Bu model Clausing Modeli veya ASI (American Supplier Institute) Modeli olarak da adlandırılmaktadır (Cohen 1995). Bu KFG modelinin temel iskeletini oluşturan dört aşama, ürünün tasarımından üretimine kadar ürün geliştirme sürecinde bir rehber görevi görmektedir. Dört Aşamalı Model'in her aşamasında sütunlar

kısımında “Ne”ler (müşteri istekleri) ve satırlar kısmında “Nasıl”lar (müşteri isteklerini karşılama yolları) içeren bir matris bulunmaktadır. Her aşamada yüksek derecede önem taşıdığı belirlenen “Nasıl”lar bir sonraki aşamaya taşınmaktadır (Guinta ve Praizler 1993). Dört Aşamalı KFG Modeli’ni oluşturan aşamalar aşağıda açıklanmaktadır (Cohen 1995; Guinta ve Praizler 1993; Shillito 1994).

**Şekil 1: Dört Aşamalı KFG Modeli**

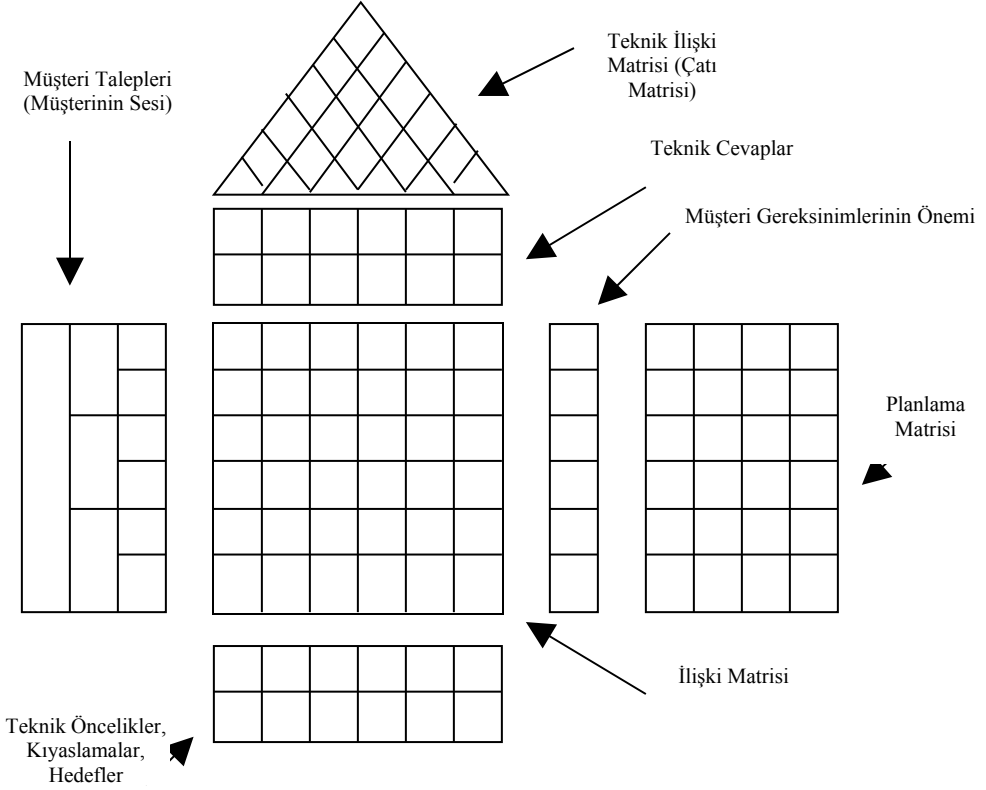


**Kaynak:** Cohen, L. (1995), *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Reading, Massachusetts.

**Ürün Planlama Aşaması (Kalite Evi Matrisi):** Dört Aşamalı Modelin birinci aşaması, “Kalite Evi” olarak da adlandırılan ürün planlama matrisinin oluşturulduğu ürün planlama aşamasıdır (1). Ürün planlama matrisi üst kısmında üçgen şeklinde bir karşılaştırma tablosu bulunmasından dolayı bir eve benzediği için “Kalite Evi” adını almıştır (Akao 1997). Ürün planlama matrisi ve bu matrisi oluşturan parçalar Şekil 2’de görülmektedir.

Kalite Evi, müşteri gereksinimleri ile kalite özelliklerini karşılaştıran bir ana tablodan ve bu tablonun üst kısmında çatı şeklinde bir yapı yardımıyla kalite özelliklerini kendi içerisinde karşılaştıran bir tablodan oluşmaktadır. Kalite Evi, bölümler arası planlamanın ve iletişimin gerçekleştirilmesine yarayan araçları sağlayan bir tür kavramsal haritadır (Hauser ve Clausing 1988). İlgili tüm işletme bölümlerinin katılımıyla oluşan bir takım, Kalite Evi ile müşteri istek ve gereksinimlerini yeni mal veya hizmet tasarımı ile karşılanacak uygun sayıdaki önceliklendirilmiş mühendislik hedeflerine dönüştürmektedir.

Şekil 2: Kalite Evi Matrisi.



**Kaynak:** Shillito, M. L. (1994), **Advanced QFD: Linking Technology to Market and Company Needs**, John Wiley & Sons, Inc., New York, NY.

Kalite Evi yedi bölümden oluşan büyük bir matristir. Bu matrisi oluşturan bölümler aşağıda açıklanmaktadır (Shillito 1994):

- 1. Müşteri Gereksinimleri:** Müşterilerden elde edilen bilgilerle oluşturulan yapılandırılmış bir gereksinimler listesidir. Bu bölümde bulunan bilgiler müşterinin sesini temsil etmektedir. Müşteri gereksinimlerine bazı kaynaklarda müşteri özellikleri, istenen kalite, müşteri istekleri gibi adlar da verilebilmektedir.
- 2. Teknik Cevaplar:** Ürünle ilgili ölçülebilir özelliklerin yapılandırılmış bir listesidir. Teknik cevaplar değişik kaynaklarda ürün özellikleri, tasarım gereklilikleri, şirket beklentileri, mühendislik özellikleri veya ikame kalite

özellikleri adlarıyla da adlandırılmaktadır (Cohen 1995). Teknik cevaplar kısmı Kalite Evi'nin üst kısmında bulunmakta ve müşteri gereksinimleri ile karşılıklı değerlendirme yapma olanağı vermektedir.

3. **Müşteri Gereksinimlerinin Önemi:** Müşteri gereksinimlerinin neler olduğunun bilinmesi yeterli değildir. Bu gereksinimlerin ne derece önemli olduklarının da bilinmesi gerekmektedir. Bu bölümde belirtilmiş olan her bir gereksinimin önem derecesinin bilinmesi, bu gereksinimlerin karşılanması için önerilen çözümlerin değerlendirilmesinde rol oynayacaktır.
4. **Planlama Matrisi:** Planlama matrisi, Kalite Evi'nin sağ tarafında yer alan bölümdür ve müşteri gereksinimlerini önceliklendirmede KFG takımına yardımcı olan bir araçtır. Bu matris her bir müşteri gereksinimi ile ilgili sayısal veriler içermektedir. KFG takımı planlanan mal veya hizmetin hangi yönü üzerinde yoğunlaşılması gerektiğine karar vermek için bu verileri kullanmaktadır. Planlama matrisinin içereceği sütunların sayıları ve bu sütunların yapıları KFG takımlarının tercihlerine bağlı olarak her bir KFG çalışmasında değişiklik gösterebilmektedir. Planlama matrisi genel olarak; müşterilerin gereksinimlere verdikleri önem puanları, işletmenin ve rakiplerinin performansları, ulaşılmak istenen hedefler, iyileştirme oranı, satış noktası, ham ağırlık puanı ve normalize edilmiş ham ağırlık puanlarını içeren sütunlardan oluşur.
5. **İlişki Matrisi:** Bu bölüm teknik gereksinimler ile müşteri gereksinimleri arasındaki ilişkilerin KFG takımının bakış açısıyla nasıl yorumlandığını göstermektedir. Takım, her bir ürün özelliğinin müşteri gereksinimlerini ne düzeyde etkilediğini belirlemek için bu bölümü kullanır.
6. **Teknik İlişki Matrisi (Çatı Matrisi):** Kalite Evi'nin üst kısmında bulunan ve bir evin çatısını andıran bölümdür. Teknik gereksinimlerin ürünün tasarımında birbirlerini ne şekilde etkilediklerini belirlemek için kullanılır. Bir ürün özelliğinde yapılan bir değişikliğin diğer ürün özelliklerinde nasıl bir değişikliğe yol açacağı bu matris yardımıyla görülebilir.
7. **Teknik Öncelikler, Kıyaslamalar ve Hedefler:** Ürün özellikleri için hesaplanmış olan önem puanları burada yer alır. Ayrıca, her bir ürün özelliği için matriste teknik özellikler için belirlenen önceliklerin, rakip ürünlerin elde ettiği teknik performans ölçülerinin ve her bir teknik özelliğin geliştirilmesindeki zorluk derecesinin kayıt edilmesi için kullanılır. Yeni tasarım tarafından ulaşılmak istenen her bir teknik özellik için belirlenmiş hedef değerler de bu bölümde belirtilir.

**Ürün Tasarımı Aşaması (Parça Göçerimi):** İkinci aşamayı oluşturan ürün tasarımı aşaması bazı kaynaklarda; detaylar, tasarım göçerimi, parça planlama, parça göçerimi olarak da adlandırılmaktadır (Shillito 1994; Guinta ve Praizler 1993; Cohen 1995). Birinci matrisin sütunlarında yer alan ve öncelikli olduklarına karar verilen özellikler ikinci aşamadaki matrise taşınır ve bu matrisin satırlar kısmında yer alır. İkinci matrisin sütunlar kısmında ise ürün/parça özellikleri yer alır. KFG takımı her bir parça özelliğinin satırlarda yer alan ürün özellikleri üzerindeki etkilerini belirler. Ürün özelliklerinin öncelikleri ile

etkileme katsayıları çarpılarak ilişkiler hesaplanır. Bu ilişki puanları toplanır ve bulunan önem değerleri parça özelliklerini önceliklendirir. Bu bilgi, hangi parça özelliklerinin ve hangi parçaların müşteri doyumunu sağlamada daha önemli olduğu konusunda yol gösterir.

**Süreç Planlama Aşaması:** Üçüncü aşama olan süreç planlama aşamasında ürünün üretilmesi için gerekli süreçleri gösteren bir matris geliştirilmektedir. İkinci matrisin sütunlarında yer alan parça özellikleri üçüncü matrisin satırlarına taşınır. Üçüncü matrisin sütunlarında ise parça özelliklerini etkileyen anahtar süreç operasyonları/süreç parametreleri yer alır. Üçüncü matrisin kullanılmasındaki amaç, önemli süreç operasyonlarını ve parametrelerini belirlemek suretiyle en iyi üretim sürecini seçmektir. Bu matriste süreç parametreleri parça özellikleri üzerindeki etkilerine göre önceliklendirilirler.

**Üretim Planlama Aşaması:** Dördüncü aşamada oluşturulan tablo bir matris değildir. Bu tablo üretim adımlarının planlanmasında göz önünde bulundurulması gereken konuların bir kontrol listesi konumundadır. Bu tablonun satırlar kısmına üçüncü matristen taşınan süreç parametreleri yerleştirilir. Sütunlar kısmına ise istatistiksel süreç kontrol izlekleri, operatör eğitimi, hata önleme, önleyici bakım izlekleri gibi üretim operasyonları ve kontrolleri ve eğitim izlekleri yerleştirilir. Üretim planlamacısı tabloyu yorumlarla, hedef değerlerle veya uygun olan diğer araçlarla doldurur. Bu yolla üretim planlama, en baştaki müşterinin sesi ile bağlanmış olur. Son aşamada oluşturulan bu tablonun amacı, önemli gereksinimlerin sürekli olarak karşılanabilmesini sağlamak için önem taşıyan üretim kontrol ve bakım gereklilikleri ve gerekli eğitimin belirlenmesidir. Hedef, tutarlı bir ürünün üretilmesidir.

## **GELENEKSEL YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME YAKLAŞIMI VE KFG TEMELLİ YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME YAKLAŞIMI**

Yeni ürün kavramı, halihazırda var olan bir ürünün yerini alabilen, yeni pazarlar açabilen veya mevcut pazarı genişletebilen ürün olarak tanımlanabilmektedir (Tatar 1992). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi yeni ürün kavramının dört ürün grubunu içerisinde barındırdığı söylenebilir (Geylan ve Tenekecioğlu 2001):

- *Gerçek anlamda yeni ürünler.* Pazardaki gizli talebi harekete geçirebilmek amacıyla geliştirilen, işletme için ve pazar için tamamen yeni olan ürünleri ifade etmektedir.
- *Pazar için yeni olan ürünler.* İşletmenin faaliyette bulunduğu pazarda tüketiciler tarafından o zamana kadar bilinmeyen, ancak başka pazarlarda bilinen ürünlerdir.
- *İşletme için yeni ürünler.* Bu tür ürünler pazarda öteden beri var olan ürünlerdir. İşletme de söz konusu ürünleri üretmeye karar vererek ürün karmasına ilave ederse, bunlar işletme için yeni ürünler olurlar.
- *Pazarda var olan bir ürünün yerini alan ürünler.* Pazarda var olan ürünlerin yerini alan ve yerini aldıkları ürünlerden çok ayrı özellikleri olan ürünler de yeni ürün kavramı içerisinde değerlendirilmektedir.



Yüksek kaliteli yeni ürünlerin geliştirilmesinin turizm işletmelerinin başarısı için önemli bir etken olduğu gerçeği artan bir şekilde kabul görmektedir (Fick ve Ritchie 1991). Tamamen yeni ürünlerin tasarlanması kadar, ürün zenginleştirme ve ürün yeniden tasarımı olarak adlandırılan, halihazırda var olan ürünlerin gözden geçirilerek üründe gerek görülen değişikliklerin yapılması da hizmet işletmeleri için eşit düzeyde önem taşımaktadır. Halihazırda var olan ürünler yaşam dönemleri içerisinde sona doğru ilerlerken, müşterilerin istek ve gereksinimleri hızla değişirken ve üstün niteliklere sahip rakip ürünler pazara girerken, hizmet işletmeleri ancak pazarın gereksinim duyduğu yeni ürünleri geliştirebilme yeteneğini gösterebilirse sürdürülebilir bir büyüme sağlayabileceklerdir. Diğer taraftan işletmelerin yeni ürün geliştirmeye yönelik çalışmalarını incelendiğinde ise, bu çalışmaların büyük bir bölümünün başarısızlıkla sonuçlanmakta olduğu anlaşılmaktadır (Mucuk 1994; Rudolph 1995; Wansink 2005). Araştırmalar pazara sunulan yeni ürünlerin yaklaşık %35 ile %44'ünün başarısızlıkla sonuçlandığını göstermektedir (Urban 1980). Amerika'da yiyecek-içecek alanındaki ürünler üzerine yapılan bir araştırma, 1993 yılında pazara sunumu yapılan 8000 yeni üründen yaklaşık %80-90'ının pazarda bir yılını doldurmadan başarısızlıkla sonuçlandığını göstermektedir (Rudolph 1995). Çok yüksek başarısızlık düzeylerini göstermekle birlikte, bu araştırmalarda ulaşılan oranlar sadece pazara sunumu yapılabilen ürünler hakkında bir fikir vermektedir. Pazara sunum aşamasına dahi ulaşmadan başarısızlıkla sonuçlanan geliştirme çalışmaları bu oranların içerisine dahil değildir. Bu durum da hesaba katılırsa, yukarıda verilen oranlardan çok daha yüksek bir başarısızlık oranının yaşandığı anlaşılabacaktır. Söz gelimi, Amerika'da 51 işletme üzerinde yapılan bir çalışmada bu işletmeler tarafından yürütülen yeni ürün geliştirme çalışmaları incelenmiş, işletmelerin başlattıkları 58 yeni ürün geliştirme projesinden sadece birisinin pazarda ticari başarı sağladığı, diğerlerinin ise ürün geliştirme sürecinin değişik basamaklarında başarısızlıkla sonuçlandıkları belirlenmiştir (Mucuk 1994). Yeni ürün geliştirme çalışmalarında yaşanan başarısızlığın Amerika'daki yiyecek-içecek endüstrisine maliyetinin yıllık yaklaşık 20 milyar dolar düzeyinde olduğu hesaplanmaktadır (Morris 1993).

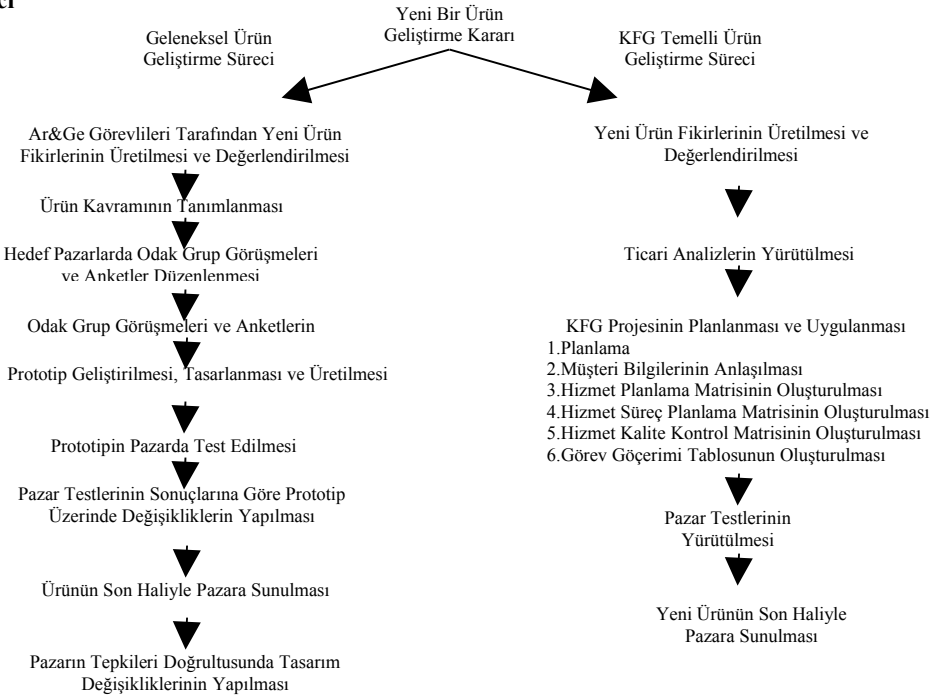
Geleneksel yeni ürün geliştirme yaklaşımlarında, yeni ürün geliştirme çalışmaları proje yöneticilerinin sınırlı deneyimleri çerçevesinde sonuçlandırılmaya çalışılmakta ve bu da genellikle başarısız sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Barclay (1992) tarafından geride kalan 40 yıllık dönemi kapsayacak şekilde yapılan bir araştırma, proje yöneticilerinin yeni ürün geliştirme süreçleri ile ilgili bilimsel çalışmalardan haberdar olmadıklarını ortaya koymaktadır. Yine bu çalışma kapsamında merkezleri İngiltere'de bulunan 149 işletmenin yeni ürün geliştirmeye yönelik güncel uygulamaları da incelenmiştir. Araştırma sonuçları, söz konusu 149 işletmeden sadece 78'inin yeni ürün geliştirme sürecinde kullandıkları bir çeşit rehberlere sahip olduklarını ve bunların da 65 tanesinin kullandıkları rehberleri kendi deneyimleri çerçevesinde oluşturduklarını ortaya çıkartmıştır. 149 işletmeden sadece bir tanesi yeni ürün geliştirme sürecini bilimsel yazında önerilen süreç modellerinden uyarlamıştır. Bu nedenlerden dolayı turizm işletmelerinde yeni ürün tasarımı sürecinin incelenmesi ve bu süreçte rol oynayan etkenlerin belirlenmesi yöneticiler açısından büyük önem taşımaktadır.

İlgili bilimsel yazın incelendiğinde, yeni hizmetlerin tasarlanması süreci, tasarım sürecinde önemli rol oynayan etmenlerin belirlenmesi ve müşteri-işgören etkileşiminin yönetilmesi konularını inceleyen çok sayıda araştırma olduğu görülmekte (Bitner 1992; Brown ve Diğerleri 1994; Chase ve Stewart 1994; Gummesson 1993; Martin ve Horne

1995), ancak bu çalışmaların yeni hizmet tasarım sürecinin anlaşılması ve yönetilmesinde yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır (Gummesson 1993). Bazı yazarların ise malların geliştirilmesi amacıyla oluşturulmuş süreçleri hizmet ortamına uyarlamaya çalıştıkları görülmektedir (Bowers 1987; Scheuing 1989). Bu girişimlerin ise mal temelli bir çerçeveden yola çıktıkları ve hizmetlerin yukarıda sayılan ayırt edici özelliklerini dikkate almadıkları için başarısız oldukları gözlenmektedir. Şekil 3'de yeni hizmet tasarımında izlenen geleneksel yaklaşım ve bu çalışmada önerilen KFG temelli yeni hizmet geliştirme süreci görülmektedir.

### Şekil 3: Geleneksel Yeni Ürün Geliştirme Süreci ve KFG Temelli Yeni Ürün Geliştirme

#### Süreci



**Kaynak:** 2; Ciccantelli ve Magidson 1993; Mucuk 1994; Kinneer ve Bernhardt 1990; Besterfield ve Diğerleri 1999; Akbaba 2005'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Geleneksel yeni ürün geliştirme yaklaşımları (Ciccantelli ve Magidson 1993) incelendiğinde, yeni ürün geliştirme sürecinin, araştırma geliştirme bölümü tarafından yürütülen yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesi aşamasıyla başladığı görülmektedir. Geleneksel yaklaşımlarda yeni ürün geliştirme çalışmaları çoğunlukla işletmenin araştırma geliştirme bölümünde görevli çalışanlar tarafından yürütülmektedir. Bu aşamada yeni ürün fikirlerinin ortaya çıkarılabilmesi amacıyla işletmede yeni ürün geliştirme görevini yürütenler tarafından beyin fırtınası oturumları düzenlenerek yeni fikirler üretilmeye çalışılmaktadır. Üretilen yeni fikirler işletme amaçları, olanakları ve kaynakları çerçevesinde değerlendirilerek bir öncelik sırasına koyulmaktadır. İkinci

aşamada ürün kavramının tanımlanması çalışmaları gelmektedir. Bu kapsamda, ilk aşamada elde edilen fikirler içerisinde geliştirilmesine karar verilen fikir üzerinde gerekli incelemeler ve düzeltmeler yapılarak ürün kavramı daha ayrıntılı bir biçimde oluşturulmaktadır. Üçüncü aşamada, bir önceki aşamada tanımlanmış olan ürün kavramı odak grup görüşmeleri ve anketler düzenlenmesi yoluyla hedef pazarda müşterilerin değerlendirmesine sunulmaktadır. Bu değerlendirmelerde, olası pazar hacminin öngörülmesi, mevcut alternatiflerle karşılaştırıldığında ürün kavramının nasıl algılandığı, müşteri önceliklerinin neler olduğu gibi konularda bilgi toplanmakta, müşterilerin ürün kavramına gösterdikleri tepkiler belirlenmektedir. Bu kapsamda, ürünün sağlayacağı yararlar ve ürünün özellikleri dikkate alındığında, olası fiyat düzeyinde müşterilerin satın alma niyet ve davranışları ile ilgili bilgilerin derlenmesi amaçlanır. Dördüncü aşamada odak grup görüşmeleri ve anketlerin sonuçlarına göre ürün fikrinde değişiklikler yapılması çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada müşterilerden elde edilen geri bildirimlerin değerlendirilmesi ile soyut haldeki yeni ürün kavramına son şekli verilir. Beşinci aşama, yani prototip geliştirilmesi, tasarlanması ve üretilmesi aşaması, yeni ürün kavramının soyut bir fikir olma düzeyinden çıkartılarak somut hale dönüştürüldüğü aşamadır. İşletmenin araştırma ve geliştirme görevlileri tarafından, çoğunlukla mühendislerin de yardımıyla, ürünün prototip modelleri üretilmektedir. Altıncı aşama, prototipin pazarda test edilmesi aşamasıdır. Bu aşama bir önceki aşamada oluşturulan somut ürünün çeşitli şekillerde müşterilere ulaştırılarak, müşterilerin kullanımına sunulması ve bu kullanım yardımıyla müşterilerde ürünle ilgili oluşan tepkilerin toplanması çalışmalarını içermektedir. Yedinci aşamada, pazar testlerinin sonuçlarına göre prototip üzerinde gerek duyulan değişiklikler yapılmakta, son aşama ise, ürünün son haliyle pazara sunulması aşaması olmaktadır. Son şeklini almış olan yeni ürün, daha önceki aşamalarda geliştirilen pazarlama programları çerçevesinde hedef pazarlarda müşterilere sunulmaktadır. Geleneksel yeni ürün yaklaşımlarında yeni ürünün geliştirilme süreci ürünün pazara sunulmasıyla son bulmamaktadır. Ürünü satın alan ve kullanan müşterilerden elde edilen geri bildirimler, şikayetler, garanti talepleri gibi bilgiler değerlendirilerek üründe gerekli görülen tasarım değişiklikleri ürünün pazara sunumundan sonra da gerçekleştirilmeye devam etmektedir (Besterfield ve Diğerleri 1999; Hauser ve Clausing 1988).

KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci ise, geleneksel yaklaşımlardan farklı olarak, işletmenin ilgili tüm bölümlerinden temsilcilerin katılımıyla oluşturulmuş çapraz-fonksiyonel bir takım tarafından yürütülen bir süreçtir. Bu süreç yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesi aşamasıyla başlamaktadır. Bu aşamada yeni ürün geliştirme takımı çeşitli kaynaklardan çeşitli yöntemler yardımıyla yeni ürün fikirleri üretmekte ve bu fikirlerin bir ön değerlendirilmesi yapılmaktadır. Yeni fikir kaynakları olarak, işletmenin araştırma-geliştirme görevlilerinden, diğer bölümlerde çalışan işgörenlerden, rakiplerden, fuarlardan veya doğrudan müşterilerden yararlanılabilmektedir. Fikirlerin üretilmesinde kullanılan biçimsel yöntemler ise, odak grup görüşmeleri, özellik listeleme, beyin fırtınaları, Kano modeli, morfolojik analizler, görsel prototipleme gibi çok çeşitli yöntemler olabilmektedir. Yeni fikirler bu şekilde toplandıktan sonra, takım tarafından dört adımdan oluşan bir ön değerlendirme gerçekleştirilmektedir. Ön değerlendirmenin amacı yeni ürün geliştirme sürecinde bir sonraki aşama olan "Ticari analizlerin yürütülmesi" aşamasına geçmeye değer olan fikirlerin tespit edilmesidir. Ön değerlendirme kapsamında ilk adım olarak, yeni ürün

fikirleri takım tarafından bir incelemeden geçirilmekte ve üzerinde çalışılmaya değer bulunmayan fikirler elenmektedir. İkinci adımda, ilk elemeyi geçen az sayıdaki yeni ürün fikirleri küçük müşteri grupları üzerinde testler yapılmak suretiyle incelenmekte ve olası tüketicilerin ürün fikirlerine gösterdikleri ilgi düzeyi ölçülmektedir. Bu testlerde müşterilerin ilgisini çekmeyen fikirler elenmekte, müşterilerin ilgisini çeken ürün fikirleri ise üçüncü adıma geçmekte, yani işletme yönetimince belirlenen pazarlama ölçütleri çerçevesinde bir ön değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Bu değerlendirmede satış hacmi tahmini, ürün yaşam seyirindeki konumu, pazardaki rekabet türü ve ölçüsü, tüketicilerin ilgisi gibi ölçütler çerçevesinde ürün fikirleri değerlendirilmekte ve yüksek düzeyde değerli bulunan fikirler dördüncü adımda bir ön yapılabilirlik incelemesine tabi tutulmaktadır. Bu adımda, yeni ürün fikirleri araştırma-geliştirme bölümü tarafından incelenerek, fikirlerin üretilebilirlikleri araştırılmaktadır. Aynı zamanda, söz konusu ürün fikrinin geliştirilmesi için gerekli zaman ve yatırım tahminleri de yapılmaktadır. Bu çalışmalar tamamlandıktan sonra, yeni ürün geliştirme sürecindeki ikinci aşama olan "Ticari analizlerin yürütülmesi" aşamasına geçilmektedir.

Birinci aşamayı geçerek ticari analizlerin yürütüldüğü ikinci aşamaya ulaşan yeni ürün fikirleri, bu aşamada pazardaki talep, satış, pazar payı, maliyet, finansman gereksinimi, kar, yatırımın karlılığı, işletme amaçlarına ve politikalarına uyumluluk gibi ölçütler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bu ölçütlere göre değerlendirildiğinde işletme tarafından belirlenmiş düzeylerde veya daha iyi performans göstereceği öngörülen fikirler geliştirme sürecindeki bir sonraki aşamaya geçmektedir.

KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecindeki bir sonraki aşama KFG projesinin planlanması ve uygulanması aşamasıdır. Bu aşamada, ilk iki aşamayı geçerek geliştirilmesine karar verilen her bir fikir için bir KFG süreci yürütülerek ürün fikrinin somut bir ürüne dönüştürülmesi sağlanacaktır. KFG süreci sadece ürünün kendisinin tasarlanması üzerinde odaklanmamakta, ürünün üretileceği süreç, üretimin gerçekleştirileceği makine-teçhizat, üretimi gerçekleştirecek insan ögesi, üründe kalitenin ve tutarlılığın sağlanması için gereklilikler gibi ürünün somutlaştırılması ile ilgili tüm öğeleri bir eşgüdüm içerisinde olgunlaştırmaktadır. Yeni ürün için yürütülecek KFG süreci; "planlama", "müşteri bilgilerinin anlaşılması", "hizmet planlama matrisinin oluşturulması", "hizmet süreç planlama matrisinin oluşturulması", "hizmet kalite kontrol matrisinin oluşturulması" ve "görev göçerimi tablosunun oluşturulması" aşamaları olmak üzere altı aşamadan oluşmaktadır (Akbaba 2005). KFG süreci aşağıda aşama aşama anlatılmaktadır:

**Planlama Aşaması:** KFG sürecini oluşturan ilk aşama planlama aşamasıdır. Bu aşamada KFG çalışması için zemin hazırlanmakta, diğer bir ifadeyle KFG uygulaması için gerekli ön hazırlıklar tamamlanmaktadır. KFG projesinin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için KFG çalışmalarının başlaması öncesinde yapılması gereken bazı ön çalışmalar vardır. Bu çalışmalar yapılmadan KFG uygulamasının başlatılması projenin yürütülmesi sırasında birçok zorlukla karşılaşılmasına ve büyük bir olasılıkla projenin başarısızlıkla sonuçlanmasına sebep olacaktır. KFG uygulamasının başarılı bir şekilde yürütülmesi ve sonuçlandırılması için planlama aşamasında yer alan faaliyetlerin eksiksiz yerine getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Planlama aşaması; örgüt desteğinin sağlanması, uygulama amaçlarının belirlenmesi, müşterilerin belirlenmesi, KFG çalışmalarının yayılacağı zaman diliminin belirlenmesi, çalışma kapsamının belirlenmesi, KFG takımının oluşturulması, KFG çalışmaları için bir zaman çizelgesinin oluşturulması, KFG toplantıları için gerekli yer ve araçların tedariki çalışmalarını kapsamaktadır.

**Müşteri Bilgilerinin Anlaşılması Aşaması:** KFG sürecindeki ikinci adım müşteri bilgilerinin anlaşılması adımıdır. Müşteri bilgileri KFG süreci için gerekli olan temel girdiyi oluşturmaktadır. Müşterilerden elde edilen bilgiler işletmenin müşteri isteklerini ve gereksinimlerini anlamasına yardımcı olmaktadır. KFG süreci, müşterilerden derlenen verileri girdi olarak kabul eden ve sonuçta çıktı olarak mal veya hizmet üreten bir sistem olarak düşünüldüğünde, hatalı veya eksik girdilerin süreç sonunda ortaya çıkacak çıktının değerinde de büyük kayıplara neden olacağı anlaşılabilir. Müşteri bilgilerinin anlaşılması aşaması, müşteri isteklerinin ve gereksinimlerinin ve rekabetle ilgili müşteri düşüncelerinin elde edilmesi, yapılandırılması, ölçülmesi ve önceliklendirilmesi çalışmalarını içeren bir süreçtir.

KFG uygulamasının temel girdisini oluşturacak müşteri bilgileri bu şekilde elde edildikten ve anlaşıldıktan sonra KFG matrislerinin oluşturulması aşamasına gelinmektedir. Sürecin son dört adımını oluşturan dört matris sırasıyla; Hizmet Planlama Matrisi, Hizmet Süreç Planlama Matrisi, Hizmet Kalite Kontrol Matrisi ve Görev Göçerimi Tablosu'ndan meydana gelmektedir.

**Hizmet Planlama Matrisinin Oluşturulması:** Hizmet Planlama Matrisi, diğer bir deyişle Kalite Evi, KFG sürecinin temel yapı taşını oluşturmaktadır. Bu matris, müşteri gereksinimleri ile kalite özelliklerini karşılaştıran bir ana tablodan ve bu tablonun üst kısmında çatı şeklinde bir yapı oluşturularak kalite özelliklerini kendi içerisinde karşılaştıran bir tablodan oluşmaktadır. Hizmet planlama matrisi, müşteri istek ve gereksinimlerinin ve bunları karşılamada rol oynayan teknik cevapların önem dereceleri konusunda, ürünün müşteri gereksinimlerini karşılayabilme durumu ve bu açıdan rakiplerin konumu hakkında ve teknik cevapların kendi aralarındaki ilişkiler hakkında veriler üretme olanağı sunmaktadır.

Hizmet planlama matrisi analiz edilerek müşteri gereksinimlerinin önem düzeyi, müşteri doyumunu sağlamada teknik cevapların önem düzeyi, rakip ürünlerin durumu ve teknik cevapların kendi aralarındaki ilişkiler ile ilgili veriler elde edilmektedir. Bu matriste üretilen teknik cevapların yüksek düzeyde önemli olanları bir sonraki matris olan hizmet süreç planlama matrisine aktarılacaktır.

**Hizmet Süreç Planlama Matrisinin Oluşturulması:** KFG sürecindeki ikinci matris olan Hizmet Süreç Planlama Matrisi, birinci matristen aktarılan teknik cevaplar ile hizmet üretim sürecinde yer alan hizmet süreç öğelerini ilişkilendirmektedir. Birinci matristen

aktarılan teknik cevaplar hizmet süreç planlama matrisinin sol kısmında yer almaktadır. Hizmet üretim süreç akışı ve bu süreci oluşturan hizmet süreç öğeleri ise matrisin üst kısmında yer almaktadır. Matriste yer alan tüm ilişkiler KFG takımı tarafından incelenmektedir. Bu incelemeler sonucunda müşteri doyumunu sağlamada diğerlerine göre daha fazla önem taşıyan süreç adımları belirlenebilmektedir. Müşteri doyumunu sağlamada daha etkili rol oynayan ve üzerlerinde öncelikle durulması gereken hizmet süreç adımları bir sonraki matrise aktarılmaktadır.

**Hizmet Kalite Kontrol Matrisinin Oluşturulması:** KFG sürecindeki üçüncü matris olan hizmet kalite kontrol matrisi bir önceki matristen aktarılan hizmet süreç öğeleri ile hizmetin müşteriler tarafından tanımlanmış özelliklere uygun olarak üretilmesini sağlamak için belirlenmiş hizmet süreç ve kalite kontrol adımlarını ilişkilendirmektedir. Bu matrisin oluşturulmasındaki amaç, müşteri doyumunu sağlayacak özelliklere sahip hizmetin üretilmesi için önemli olduğu belirlenen hizmet süreç öğelerinde amaçlanan standartların oluşturulabilmesi ve sürdürülebilmesi için gereksinim duyulan süreç ve kalite kontrol ölçütlerinin belirlenmesidir.

Hizmet süreç planlama matrisinin sütunlarında yer alan hizmet süreç öğeleri üçüncü matris olan hizmet kalite kontrol matrisine aktarılmakta ve matrisin sol kısmına yerleştirilmektedir. Matrisin sütunlar kısmında ise hizmet kalite kontrol adımları, diğer bir deyişle, süreç ve kalite kontrol ölçütleri yer almaktadır. Bu matriste, hizmet üretim sürecinde yer alan hizmet süreç öğelerinin istenen niteliklerde yürütülebilmesinde hizmet kalite kontrol adımlarının ne derecede katkı yaratacakları irdelenmektedir. Tüm ilişkiler incelendikten sonra, matriste diğerlerine göre daha yüksek önem düzeyine sahip olan hizmet kalite kontrol adımları belirlenebilmektedir. Bunlar hizmet üretiminde müşteri doyumunun sağlanması için daha fazla öncelik taşıyan hizmet kalite kontrol adımları olmaktadır. Yönetim, kaynakların kullanımında bu öncelikli adımlara ağırlık verecektir.

**Görev Göçerimi Tablosunun Oluşturulması:** KFG sürecinin son adımını görev göçerimi tablosunun hazırlanması oluşturmaktadır. Görev göçerimi tablosu, hizmetlerin üretiminde büyük önem taşıdığına karar verilen görevlerin neler oldukları, bu görevleri kimlerin, nerede, nasıl ve ne zaman yapacakları gibi ayrıntıları belirlemektedir. Diğer bir deyişle, buraya kadar yürütülen çalışmalarla ortaya çıkan hizmetin üretilmesi sürecinde yer alan görevlerin ve bu görevlerin nasıl yapılacağına ayrıntılı bir planlaması yapılmaktadır.

KFG çalışmaları tamamlandıktan sonra ilgili tüm öğeleri ile birlikte olgunlaşmış bir duruma ulaşan yeni ürün, "Pazar testlerinin yürütülmesi" aşamasına geçirilir. Bu aşamada daha önceki aşamalarda oluşturulan bilgi birikimlerinden yararlanılarak ürün için pazarlama programları oluşturulur. Ambalaj ve etiket, marka, reklama iletilecek mesaj, dağıtım stratejisi ve kanalları dahil olmak üzere ürünün pazarlama karması geliştirilir. Bu aşamada ürünün prototip modeli üretilerek test pazarlarda hem ürünün hem de pazarlama programının bir değerlendirilmesi yapılır. Ürünün hedeflediği pazar bölümleriyle benzer nitelikler taşıyan test pazarlarda, kontrollü koşullar altında ürünün ve pazarlama programının sınırlı sunumu yapılarak gerçek pazar ortamında ürünün ve pazarlama programının performansı incelenir. Aynı zamanda, yeni ürünün daha etkin nasıl pazarlanabileceği de araştırılır.

KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecindeki son aşama, "Yeni ürünün son haliyle pazara sunulması" aşamasıdır. Bir önceki aşamada test pazarlarda ürünün satış

ve kar öngörümlemeleri yapılmış, pazarlama programları denenerek hazır hale getirilmiştir. Bu aşamada bu bilgilerin de ışığı altında ürünün gerçek anlamda üretimine geçilmekte ve işletmenin belirlediği pazarlarda ürün müşterilere sunulmaktadır.

İçerdiği çalışmalar yukarıda aşama aşama açıklanmış olan KFG temelli süreç, çok az sayıdaki turizm işletmesinde uygulandığı gözlemlenen veya bilimsel yazında yer alan geleneksel yeni ürün geliştirme süreçlerinden belirgin farklılıklar göstermektedir. Temel farklılıklar arasında; KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinin tüm aşamalarda müşteri odaklı bir anlayışa sahip olması, yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesinde çok çeşitli kaynak ve yöntemden yararlanılması, işletmenin tüm bölümlerinin bilgi, deneyim ve bakış açılarının sürece aktarılmasını sağlayacak çapraz-fonksiyonel bir takım çalışmasına dayanması ve yeni ürün geliştirme çalışmalarında somut ögeler üzerinde çalışmalara geçmeden önce planlama faaliyetlerine ağırlık vermesi sayılabilir.

Bir yeni ürünün pazarda başarılı olup olamamasına müşteriler karar vermektedir (Ragatz ve Diğerleri 2002; McGinnis ve Vallopra 1999; Wansink 2005). Burada müşteri kavramı sadece son kullanıcıları değil, müşteri kavramının kapsadığı iç müşteriler, ara müşteriler ve son kullanıcıların tamamını ifade etmektedir (Guinta ve Praizler 1993). Bu nedenle yeni ürün geliştirme sürecinin her aşamasında müşterilerin sürece katılımı hayati önem taşımaktadır. KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci, yeni ürün fikirlerinin üretilmesi aşamasından başlayarak geliştirme sürecinin tüm aşamalarında müşterilerin katılımını sağlayan müşteri odaklı bir yaklaşımdır.

KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci çapraz-fonksiyonel bir takım tarafından yürütülmektedir. Geliştirme takımı gerek görülen aşamalarda işletmenin diğer bölümlerinden destek alabilmekte ve yine gerek görülen aşamalarda ilgili konularda uzman kişilerin takıma girip-çıkması olanaklı olmaktadır (Day 1990). Geliştirme sürecinin bu şekilde çapraz-fonksiyonel bir takım tarafından yürütülmesi ve gerek duyulan zamanlarda ve konularda dışarıdan uzmanların da katılımının sağlanması, yeni ürün geliştirme çalışmalarında tüm işletme bölümlerinin bilgi, deneyim ve bakış açılarının yansıtılmasını olanaklı kılmakta, çalışmaların daha etkin ve hızlı bir şekilde sonuçlandırılmasına da yardımcı olmaktadır.

Geleneksel yeni ürün geliştirme yaklaşımlarında yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesi çalışmaları genellikle araştırma-geliştirme bölümünün bilgi ve yetenekleri ile sınırlı kalmaktadır. Bu bölüm görevlilerinin katılımıyla gerçekleştirilen içsel beyin fırtınaları yoluyla yeni ürün fikirleri üretilmekte ve bu fikirler yine bu bölüm görevlileri tarafından değerlendirmelere tabi tutulmaktadır. KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinde ise bu çalışmalar yukarıda da değinilen çapraz-fonksiyonel bir takım tarafından yürütülmektedir. Bu kapsamda, yeni ürün geliştirme takımı çok sayıda kaynaktan çeşitli yöntemler yardımıyla yeni ürün fikirleri üretmekte ve bu fikirlerin bir ön değerlendirilmesi yapılmaktadır. Yeni ürün fikirlerinin üretilmesinde çok çeşitli kaynaktan yararlanılması ve bu kaynaklardan çok sayıda yöntem yardımıyla veri elde edilmesi, nitelik ve nicelik olarak daha tatmin edici sonuçların üretilmesine yardımcı olmaktadır.

KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinin planlama faaliyetlerine büyük yer ve önem vermesi de bir diğer farklılığıdır. Bir yeni ürün geliştirme sürecinde somut ögeler üzerinde çalışmaların başlatılması öncesinde yapılacak planlamaların doğru ve yeterli olması tüm geliştirme sürecinin başarısı üzerinde belirleyici bir rol oynayacaktır. Bir İngiliz

şirketi olan British Aerospace tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, bu durumun net bir biçimde ortaya konmasına yardımcı olmaktadır. Bu araştırmaya göre, tasarım aşamasının ilk %5'lik bölümünde alınan kararlar ürünün kalitesi, maliyeti ve üretilebilirliği üzerinde %85 oranında belirleyici olmaktadır (Wood 1988). Burada ilk %5'lik bölüm olarak ifade edilen planlama faaliyetleri, KFG temelli sürecin en fazla önem verdiği bölümü oluşturmaktadır.

KFG temelli yeni ürün geliştirme yaklaşımının turizm işletmelerinin özellikleri ve bu işletmelerde sunulan ürün paketinin yapısı da göz önüne alındığında, sağlayabileceği diğer yararlar ise aşağıdaki gibi açıklanabilir.

KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci, müşterilerin beklentilerinin doğru anlaşılması ve bu beklentilerin üretim süreçlerine eksiksiz ve hatasız bir biçimde yerleştirilerek yeni ürünlere yansıtılmasına olanak sağlamaktadır. Diğer bir deyişle, KFG temelli süreç sadece ürünün kendisinin tasarlanması üzerinde odaklanmamakta, ürünün üretileceği süreç, üretimin gerçekleştirileceği makine-teçhizat, üretimi gerçekleştirecek insan ögesi, üründe kalitenin ve tutarlılığın sağlanması için gereklilikler gibi ürünün somutlaştırılması ile ilgili tüm öğeleri bir eşgüdüm içerisinde olgunlaştırmaktadır. Böylece müşterilerden elde edilen verilerin en doğru şekilde yeni ürüne yansıtılması sağlanabilmektedir.

Turizm işletmelerinde söz konusu olan ürün, somut ve soyut çok sayıda öğeden oluşan karmaşık bir pakettir. Gerek bu özelliğinden dolayı, gerekse bu ürünün üretilmesinde insan etkeni, dağıtım süreçleri, pazarlama ve bilgi teknolojileri gibi birçok etkenin, birbirleriyle etkileşim içerisinde olmak üzere, rol oynamasından dolayı, başarılı bir ürün geliştirme için bütünleştirici bir yaklaşıma gereksinim vardır. Müşteri istek ve gereksinimleri ve bunların karşılanması için belirlenmiş teknik cevapları, hizmet üretim süreçlerini, bu süreçlerde uygulanacak kalite kontrol adımlarını ve önemli görevlerin ayrıntılı analizlerini bir arada görmeye ve değerlendirmeye olanak veren KFG temelli süreç, turizm işletmelerinde yeni ürünlerin tasarlanmasında bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır.

Turizm işletmelerinde hizmetin üretimi ve müşteriye sunumu eş-zamanlı olmaktadır. Üretimin ve tüketimin aynı anda gerçekleşmesinden dolayı, mal üreten işletmelerde olduğu gibi hatalı üretilen ürünlerin belirlenip hataların giderilmesi ve müşteriye eksiksiz, mükemmel bir ürün sunulması olanağı ortadan kalkmaktadır. Çünkü müşteri üretim sürecinin içerisinde yer almakta ve olayı birebir yaşamaktadır. Bu özellik, hizmet üretiminin ilk seferde eksiksiz ve hatasız yapılması zorunluluğunu ortaya çıkartmaktadır. Kaliteyi sistemin içerisine yerleştirmeyi amaçlayan ve olası hataları daha ortaya çıkarmadan hizmetlerin tasarımı sırasında belirleyerek önlemini alan KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci, turizm işletmelerinde "ilk seferde eksiksiz ve hatasız hizmet sunumu" ilkesini gerçekleştirecek nitelikte ürünler tasarlanmasını sağlamaktadır.

Turizm işletmelerinde hizmetlerin üretimi ve sunumu sürecinde insan ögesi önemli bir rol oynamaktadır. İnsan ögesinin gerek hizmeti üretenler gerekse hizmeti tüketenler olmak üzere çok önemli bir rol oynadığı turizm işletmelerinde hizmet kalitesinin sağlanması ve denetlenmesi de güç olmaktadır. KFG temelli yaklaşım, müşteri odaklı anlayış, çapraz-fonksiyonel takım çalışması ve ayrıntılı planlamalar yardımıyla insan etkeninin amaçlandığı şekilde yönetilmesine yönelik büyük yarar sağlayabilecektir. Kapsamlı analizler yardımıyla olası sorunlar önceden belirlenebildiği için hizmetlerin



tasarlanması sırasında işgörenlerden ve müşterilerden kaynaklanabilecek olumsuzluklar için önlemler alınabilecektir. Müşteri isteklerinin karşılanmasına yönelik teknik çözümlerin belirlenmesi, tüm çözümlerin bir bütün oluşturduğu süreçlerin planlanması, süreçlerin kontrollerinin sağlanması ve son olarak görev göçerimi aşamasında tüm önemli görevlerin ayrıntılı analizi ile insan kaynaklı olumsuzluklar ve olası aksamalar en aza indirilebilecektir.

Turizm işletmeleri ulusal ve uluslar arası nitelikte çok değişik pazarlara yönelik hizmet üreten işletmelerdir. Birbirlerinden çok farklı özelliklere sahip pazarlara yönelik üretim yapma yanında, turizm işletmelerinin yöneldikleri pazarlarda da zaman içerisinde hızlı bir değişim meydana gelmekte, tüketicilerin eğilimleri, davranışları ve algılamaları sürekli değişmektedir. Turizm işletmeleri sürekli meydana gelmekte olan bu değişimlere ve bunlara ek olarak modada ve tüketicilerin zevklerinde meydana gelen değişimlere uyum göstermesi gereken dinamik işletmelerdir. Dahası turizm işletmeleri teknolojiye sağlanan gelişmeleri ve rekabet şartlarını da çok yakından izleyerek gerekli adımları hızla atması gereken işletmelerdir. KFG temelli yaklaşım, pazarın beklentilerini karşılayabilecek veya aşabilecek yüksek kaliteli yeni ürünlerin geleneksel yaklaşımlarla kıyaslanamayacak kadar kısa bir sürede geliştirilmesinde turizm işletmelerine yardımcı olabilecek bir süreçtir. Geleneksel yaklaşımlarla karşılaştırıldığında ürün geliştirme süresinin kısalması pazara hızlı ürün sunabilme yeteneği sağlayarak işletmeye pazarlarda daha fazla esneklik ve rekabet üstünlüğü de kazandırmaktadır.

KFG temelli yeni ürün geliştirme süreci, işletmenin rakiplerini ve endüstri standartlarını dikkate almasına olanak sağlayan bir yaklaşımdır. KFG sürecinde, endüstri standartları planlama çalışmaları için bir veri olarak kullanılmakta ve rekabetle ilgili veriler planlama çalışmalarının şekillendirilmesinde kullanılmaktadır. Diğer taraftan, yeni ürün geliştirme sürecinde işletmenin sahip olduğu bilgi birikimi ve edinilen yeni bilgiler düzenli bir şekilde kayıt edilmekte ve gelecekte oluşacak gereksinimler için kaynak oluşturulmaktadır. Elde edilen bilgi birikimi gelecekte yapılacak tasarım çalışmaları için bir veri kaynağı görevi görecektir.

KFG temelli yaklaşımın uygulanması ile yeni ürün geliştirme maliyetlerinin düşürülmesi sağlanabilmekte ve verimlilikte artışlar gerçekleştirilebilmektedir. Ürün geliştirme sürecinde öncelikle müşteri istek ve gereksinimleri doğrultusunda nelerin önemli olduğuna karar verilmekte ve daha sonra ürünlerin ve üretim süreçlerinin tasarımı planlanmaktadır. Diğer bir deyişle, somut öğeler üzerinde çalışmaya geçmeden önce detaylı ve kapsamlı bir planlama çalışması yürütülmektedir. Sonuç olarak tasarım değişikliklerinin sayısı ve başlangıç hataları azaltılmakta, kalite ve güvenilirlikte gelişme sağlanmaktadır. Ürün ve süreç tasarımının en elverişli duruma getirilmesi maliyetlerin düşmesini de sağlamaktadır. İşletme kaynaklarının müşteriler için önem taşıyan beklentilerin karşılanması yönünde kullanılması dolayısıyla kaynakların gereksiz yerlere kullanılması önlenmektedir. Yine müşteri beklentilerinin karşılanması üzerine yoğunlaşıldığı için, yeni ürünün son haliyle pazara sunulması sonrasında yeniden tasarım veya tasarımda değişiklik gereksinimi hemen hemen hiç olmamakta, bu nedenle büyük zaman tasarrufu sağlanmakta, yeni ürünün geliştirme süresinin kısalması ise geliştirme maliyetlerinde azalma ve pazara daha erken girildiği için ilave gelir anlamına gelmektedir.

KFG temelli yaklaşım maliyetlerde azalma, ürün geliştirme süresinde kısalma ve verimlilikte artma sağlamanın yanında, ürün geliştirmedeki başarı derecesini de

artırmaktadır. KFG, daha sonra ortaya çıkabilecek olası sorunları önceden görme ve önlem alma olanağı sağladığı için ürün geliştirme projesinin başarıya ulaşma olasılığını yükseltmektedir. KFG, geliştirme programını başarısızlıkla sonuçlandırabilecek veya geciktirebilecek olan uzun vadede ortaya çıkabilecek olası sorunları belirlemede yardımcı olur. Sorunların önceden belirlenmesi ve bu sorunları ortadan kaldıracak önlemlerin alınması ürün geliştirmede etkinliği yükseltir.

### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Ulusal ve uluslar arası pazarlardan kaynaklanan sıkı bir rekabet ortamında faaliyet gösteren turizm işletmelerinin başarılı olmaları, müşterilerin gereksinim duydukları yeni ürünleri müşterilerin istediği zamanda pazara sunabilmeleri ile olanaklı olabilecektir (Benner ve Diğerleri 2003). Turizm işletmeleri bunu yaparken hizmet kalitesi düzeyini de dikkate almak zorundadırlar. Turizm işletmelerinin kendine özgü özellikleri ve bu işletmelerin faaliyette buldukları pazarın koşulları, etkin ve yapılandırılmış bir ürün geliştirme sürecine sahip olmayı gerektirmektedir. Turizm işletmelerinde yeni ürünlerin geliştirilmesinde veya halihazırda var olan ürünlerin müşteri istek ve beklentileri doğrultusunda yeniden tasarlanmasında başarılı sonuçların alınmasını sağlayabilecek olan bir yaklaşım KFG temelli yeni hizmet geliştirme süreci olabilecektir.

Bu çalışmada turizm işletmelerinin yeni ürün geliştirme çabalarında kullanılabilecekleri KFG temelli bir süreç sunulmuştur. Önerilen süreç, geleneksel yeni ürün geliştirme süreçlerinden belirgin farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar arasında; KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinin tüm aşamalarda müşteri odaklı bir anlayışa sahip olması, yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve değerlendirilmesinde çok çeşitli kaynak ve yöntemden yararlanılması, işletmenin tüm bölümlerinin bilgi, deneyim ve bakış açılarının sürece aktarılmasını sağlayacak çapraz-fonksiyonel bir takım çalışmasına dayanması ve yeni ürün geliştirme çalışmalarında somut ögeler üzerinde çalışmalara geçmeden önce planlama faaliyetlerine ağırlık vermesi sayılabilir.

Geleneksel yeni ürün yaklaşımlarında gözlemlenen hataları düzeltme ve yetersizlikleri olumlu yönde geliştirme amaçlı uygulamalardan kaynaklanan bu farklılıklar, uygulamada turizm işletmelerine büyük yararlar sağlayabilecektir. Farklılık gösteren bu yönleri ile KFG temelli yaklaşım yeni ürün geliştirme çalışmalarının gerçek anlamda müşteri odaklı bir niteliğe kavuşmasına, yeni ürün fikirlerinin üretilmesi ve geliştirme sürecinde işletmenin tüm bilgi ve deneyim birikimi de dahil olmak üzere çok zengin kaynaklardan yararlanılmasına, kapsamlı ve detaylı planlama yapma sayesinde en az maliyetle hızlı, etkin, verimli ve başarılı bir şekilde çalışmaların sonuçlandırılmasına olanak sağlayabilecektir.

KFG temelli yeni ürün geliştirme yaklaşımı turizm işletmelerinin ve bu işletmelerin faaliyette buldukları pazarların kendine özgü özellikleri ve bu işletmelerde sunulan ürün paketinin yapısı dikkate alındığında, turizm işletmelerine daha birçok açıdan önemli yararlar sağlayabilecektir. Bunlar arasında; müşterilerin beklentilerinin doğru anlaşılması ve bu beklentilerin en doğru şekilde yeni ürünlere yansıtılabilmesi, ürünün ve üretim olanaklarının eş zamanlı planlanmasına ve geliştirilmesine olanak veren bütüncül bir anlayış geliştirilmesi, kalitenin hizmet üretim sisteminin içerisine yerleştirilmesiyle hizmetlerin ilk seferde eksiksiz ve hatasız sunulabilmesi, hizmet üretim ve sunum süreçlerinde insan ögesinin amaçlandığı biçimde yönetilebilmesi, değişik özellikler gösteren ulusal ve uluslar arası pazarların ve bu pazarlarda ortaya çıkan değişimlerin

sürekli izlenebilmesi, moda ve tüketici tercihlerinde meydana gelen değişimlere uyum sağlanabilmesi, teknolojiye ve rekabet şartlarında ortaya çıkan gelişmelerin yakından izlenebilmesi, yeni ürün geliştirme sürecinde üretilen bilgi birikiminin kayıt altına alınabilmesi, geliştirilen yeni ürünlerde başlangıç hatalarının en aza indirilmesi ve kalite ve güvenilirliğin geliştirilebilmesi sayılabilir.

Rekabet üstünlüğü kazanmaya yönelik çabaların büyük ölçüde kalite üzerinde odaklandığı günümüz ortamında turizm işletmeleri bu çalışmada önerilen KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecini benimseyerek rakip işletmelere göre bir rekabet üstünlüğü yakalayabileceklerdir. Ancak önerilen süreçten yararlanmak isteyen işletme yöneticilerinin KFG uygulamasında matrislerin yönetilebilir boyutlarda tutulmasına dikkat etmeleri önem taşımaktadır. Çok sayıda müşteri istek ve gereksiniminin KFG sürecine sokulmak istenmesi sonuçta yönetilmesi güç matrislerin oluşmasına neden olabilecektir. Bu bağlamda, KFG konusunda deneyim ve belirli bir bilgi birikimi kazanıncaya kadar yöneticilerin küçük ölçekte çalışmalar yürütmeleri yararlı olabilecektir.

İleride yapılacak çalışmalarda araştırmacılar bu makalede önerilen sürecin turizm işletmelerinde gerçek koşullar altında bir uygulamasını gerçekleştirilebileceklerdir. Böyle bir çalışma gerek sektörde uygulayıcı konumundaki yöneticilere gerekse akademisyenlere önerilen sürecin daha fazla geliştirilebilecek yönleri konusunda eşsiz bilgiler sağlayabilecektir. Bu çalışmada KFG temelli yeni ürün geliştirme sürecinin oluşturulmasında Macabe'nin dört aşamalı KFG modeli temel alınmıştır. Ancak uygulamada araştırmacıların yararlanabilecekleri çok sayıda KFG modeli bulunmaktadır. Araştırmacılar oluşturulan süreçte diğer KFG modellerinin kullanılabilmesine yönelik çalışmalar yapabileceklerdir. KFG yöntemi, bu çalışmada olduğu gibi, yeni ürün geliştirme sürecinin bütünü şekillendirecek bir biçimde kullanılabilceği gibi, işletmenin halihazırda var olan yeni ürün geliştirme sürecinin çeşitli aşamalarının yürütülmesinde yardımcı bir araç olarak ta kullanılabilir (Terninko 1995). Araştırmacılar ileride yapacakları çalışmalarda KFG'nin yeni ürün geliştirme süreçlerinin çeşitli aşamalarında nasıl kullanılabilceği üzerinde çalışmalar yapabileceklerdir.

#### KAYNAKÇA

Akao, Y. (1990), **Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design**, Productivity Pres, Portland, Oregon.

Akao, Y. (1997), "QFD: Past, Present and Future", *Proceedings of the Third Annual International Quality Function Deployment Symposium*, ss. 1-12, October 1-2, Linköping, Sweden.

Akbaba, A. (2003), **Konaklama İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Akbaba, A. (2005) "Müşteri Odaklı Hizmet Üretiminde Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG) Yaklaşımı: Konaklama İşletmeleri İçin Bir Uygulama Çalışması", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16 (1), ss. 59-81.

Barclay, I. (1992) "The New Product Development Process: Past Evidence and Future Practical Applications, Part I", *R&D Management*, 22 (3), ss. 255-263.

Benner, M., Linnemann, A. R., Jongen, W. M. F. ve Folstar, P. (2003) "Quality Function Deployment (QFD) - Can It Be Used to Develop Food Products?", *Food Quality and Preference*, 14 (2003), ss. 327-339.

- Besterfield, D. H., Besterfield, C. Besterfield, G. ve Besterfield, M. (1999), **Total Quality Management**, 2. Baskı, Prentice Hall, New Jersey, NY.
- Bitner, M. J. (1992) "Servicescapes: The Impact of the Physical Surroundings on Customers and Employees", *Journal of Marketing*, 56 (2), ss. 57-71.
- Bowers, M. R. (1987), "The New Service Development Process: Suggestions for Improvement", içinde J. A. Czepiel, C. A. Congram ve J. Shanahan (Editörler), **The Services Challenge: Integrating for Competitive Advantage**, Chicago, IL: American Marketing Association, ss.70-86.
- Brown, S. W., Fisk, R. P. ve Bitner, M. J. (1994) "The Development and Emergence of Services Marketing Thought", *International Journal of Service Industry Management*, 5 (1), ss. 21-48.
- Chase, R. B. ve Stewart, D. M. (1994) "Make Your Services Fail-safe", *Sloan Management Review*, 35 (3), ss. 35-44.
- Ciccantelli, S. ve Magidson, J. (1993) "From Experience: Consumer Idealized Design: Involving Consumers in the Product Development Process", *The Journal of Product Innovation Management*, 10 (1), ss. 341-347.
- Cohen, L. (1995), **Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You**, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Reading, Massachusetts.
- Costa, A. I. A., Dekker, M. ve Jongen, W. M. F. (2001) "Quality Function Deployment in the Food Industry: A Review", *Trends in Food Science & Technology*, 11 (9-10), ss. 306-314.
- Day, R. G. (1990), **Quality Function Deployment: Linking a Company with its Customers**, ASQC Quality Pres, Milwaukee, WI.
- Daetz, D., Barnard, B. ve Norman, R. (1995), **Customer Integration: The Quality Function Deployment (QFD): Leader's Guide for Decision Making**, John Wiley & Sons, Inc., New York, NY.
- Fick, G. R. ve Ritchie, J. R. B. (1991) "Measuring Service Quality in the Travel and Tourism Industry", *Journal of Travel Research*, 30 (2), ss. 2-9.
- Geylan, R. ve Tenekecioğlu, B. (2001), **Genel İşletme**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Guinta, L. R. ve Praizler, N. C. (1993), **The QFD Book: The Team Approach to Solving Problems and Satisfying Customers Through Quality Function Deployment**, Amacom Boks, New York, NY.
- Gummesson, E. (1993), **Quality Management in Service Organizations**, Stockholm University, International Service Quality Association, Stockholm.
- Hauser, J. R. ve Clausing, D. (1988) "The House of Quality", *Harvard Business Review*, 66 (3), ss. 63-73.
- Johnson, E. M., Scheuing, E. E. ve Gaida, K. A. (1986), **Profitable Service Marketing**, Dow Jones-Irwin, Homewood, IL.
- King, B. (1989), **Better Designs in Half the Time: Implementing QFD Quality Function Deployment in America**, 3. Baskı, GOAL/QPC, Methuen, Massachusetts.

- Kinney, T. C. ve Bernhardt, K. L. (1990), **Principles of Marketing**, 3. Baskı, Scott, Foresman and Company. Glenview, Illinois.
- Lazer, W. ve Layton, R. A. (1999), **Contemporary Hospitality Marketing: A Service Management Approach**, The Educational Institute of the American Hotel & Motel Association, Lansing, Michigan.
- Lovelock, C. H. (1983) "Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights", *Journal of Marketing*, 47 (1), ss. 9-20.
- Martin, C. R. Jr. ve Horne, D. A. (1995) "Level of Success Inputs for Service Innovations in the Same Firm", *International Journal of Service Industry Management*, 6 (4), ss. 40-56.
- Mazur, G. H. (2002), "Jurassic QFD, Özel Oturum Bildirisi", *Birinci Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, 17-19 Nisan, İzmir.
- McGinnis, M. A., Vallopra, R. (1999) "Purchasing and Supplier Involvement: Issues and Insights Regarding New Products Success", *Journal of Supply Chain Management*, 35 (3), ss. 4-15.
- Mei, A. W. O., Dean, M. A. ve White, C. J. (1999), "Analysing Service Quality in the Hospitality Industry", *Managing Service Quality*, 9 (2), ss. 136-143.
- Mizuno, N. (1994), "Epilogue: Interview with Shigeru Mizuno", içinde S. Mizuno ve Y. Akao (Editörler), **QFD: The Customer Driven Approach to Quality Planning and Deployment**, Asian Productivity Organization, Tokyo, ss. 353-358.
- Mizuno, S. ve Akao, Y. (1994), **QFD: The Customer Driven Approach to Quality Planning and Deployment**, Asian Productivity Organization, Tokyo.
- Morris, C. E. (1993) "Why New Products Fail", *Food Engineering*, 65 (6), ss. 132-136.
- Mucuk, İ. (1994), **Pazarlama İlkeleri**, 6. Baskı, Der Yayınları, İstanbul.
- Ragatz, G. L., Handfield, R. B., Petersen, K. J. (2002) "Benefits Associated with Supplier Integration into Product Development Under Conditions of Technology Uncertainty", *Journal of Business Research*, 55(5), ss. 389-400.
- Rudolph, M. J. (1995) "The Food Product Development Process", *British Food Journal*, 97 (3), ss. 3-11.
- Scheuing, E. E. (1989), **Profitable Service Marketing**, Merrill Publishing Company, New York, NY.
- Shillito, M. L. (1994), **Advanced QFD: Linking Technology to Market and Company Needs**, John Wiley & Sons, Inc., New York, NY.
- Stuart, F. I. (1998) "The Influence of Organizational Culture and Internal Politics on New Service Design and Introduction", *International Journal of Service Industry Management*, 9 (5), ss. 469-485.
- Tatar, T. ve Üner, M. (1992), **İşletmecilik İlkeleri**, Gazi Büro Yayınları, Ankara.
- Telek, A. B. ve Akın, B. (1996), "Bir QFD Uygulaması", **Toplam Kalite Yönetimi ve Siyasette Kalite Özgeçmişler ve Tebliğler**, Cilt 3, Beşinci Ulusal Kalite Kongresi, 13-14 Kasım, İstanbul, ss. 588-597

Terninko, J. (1995), **Step by Step QFD: Customer Driven Product Design, A Work Book to Learn Quality Function Deployment (QFD)**, 2. Baskı, Responsible Management Inc., Nottingham, NH.

Ula, T. (2002), "Türkiye'nin Kalite Hareketlerinde Kalite Fonksiyon Göçeriminin Önemi ve Geleceği", Tartışma Paneli Bildirisi, *Birinci Ulusal Kalite Fonksiyon Göçerimi Sempozyumu*, 17-19 Nisan, İzmir.

Urban, G. (1980), **Design and Marketing of New Products**, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Vonderembse, M. A. ve Raghunathan, T. S. (1997) "Quality Function Deployment's Impact on Product Development", *International Journal of Quality Science*, 2 (4), ss. 253-271.

Wansink, B. (2005) "Consumer Profiling and the New Product Development Toolbox: A Commentary on Van Kleef, Van Trijp, and Luning", *Food Quality and Preference*, 16 (2005), ss. 217-221.

Wood, R. (1988) "Quality by Design", *Quality Review*, Spring (1988), ss. 22-27.

#### **İnternet Kaynakları**

(1) Lowe, A. J. ve K. Ridgway. "Quality Function Deployment", <http://www.shef.ac.uk/~ibberson/qfd.html>, 17.11.2000.

(2) Wikipedia, The Free Encyclopedia. "Stages in the New Product Development Process", [http://en.wikipedia.org/wiki/New\\_product\\_development](http://en.wikipedia.org/wiki/New_product_development), 25. 11. 2005.