

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8082191>

Accepted: 19.06.2023

Kalite Fonksiyon Yayılımı ve Ürün Geliştirme Sürecinde Uygulanması

Quality Function Spread and Its Implementation in Product Development Process

Ali ALDALI

Sancaktepe Şehit Fahrettin Livçalkan İlkokulu
alialdali@hotmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6980-7101>

Meral ALDALI

Mehmet Alçı İlkokulu
meralaldali@hotmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0255-3895>

Tuğba YAŞAR

Atatürk İlkokulu
tugbayasar8686@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-3500-6102>

Aykut YAŞAR

Mehmet Tarman Ortaokulu
aykutyasar66@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-9995-5117>

Veysel ŞEKER

Sancaktepe İmam Hatip Ortaokulu
veys42skr38@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6151-6717>

Cihat KOÇYİĞİT

Kuruköprü Şehit Muzaffer Tufaner İlkokulu
cihatkocyigit3844@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5787-5784>

Şerife KOÇYİĞİT

Fatih Sultan Mehmet Han İlkokulu
serifekocyigit0715@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9805-867X>

Bilgin ADIGÜZEL

Şehit Şaban Ergin Anaokulu
bilginadiguzel38@hotmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5165-9867>

Mehmet GENÇ

Toki Şehit Nazım İlkokulu

mehmet_genc58@hotmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4301-9840>**Meltem KAYA**

Mehmet Tarman Ortaokulu

meltem.ka38@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7973-860X>**Yasin DEMİRCİ**

Mehmet Tarman Ortaokulu

ysndemirc@gmail.com, Orcid <https://orcid.org/0009-0000-0862-9899>**Özet**

Günümüzde işletmeler küreselleşme nedeniyle artan rekabetle karşı karşıyadır. Bu koşullar altında hayatta kalabilmek için işletmelerin ürettikleri ürünleri veya sundukları hizmetleri müşterilerinin ihtiyaç, istek ve beklentilerini karşılayacak şekilde planlamaları ve tasarımları gerekmektedir. Kaliteli özellik dağıtımı, şirketlerin müşterilerini anlamalarına ve onların ihtiyaç ve beklentilerine mümkün olduğunca çabuk yanıt vermelerine yardımcı olmanın bir yoludur. Bu yaklaşımın temeli müşterinin sesini dinlemektir. Bu özelliği onu standart kalite yöntemlerinden ayırır. Bu çalışmanın amacı, hizmet işinde devreye alınan kalite yeteneklerinin uygulamasını ortaya çıkarmaktır.

Anahtar Kelimeler: Ürün Geliştirme, Kalite Fonksiyon Yayılımı, Hizmet Kalitesi.

365

Abstract

Today, businesses face increasing competition due to globalization. In order to survive under these conditions, businesses need to plan and design the products they produce or the services they offer to meet the needs, wishes and expectations of their customers. Quality feature deployment is a way to help companies understand their customers and respond to their needs and expectations as quickly as possible. The basis of this approach is to listen to the voice of the customer. This feature distinguishes it from standard quality methods. The purpose of this study is to reveal the application of quality capabilities deployed in the service business.

Keywords: Product Development, Quality Function Deployment, Service Quality.

GİRİŞ

Dünyada eskiden bu yana var olan teknolojik gelişmeler ve gittikçe yükselen firmalar arası rekabet; farklı yönetim yeniği tasarlama ve üretme açısından teknikler geliştirmeye neden olmuştur. Firmalar farklı kazanımlara ait deneyimlere sahip olduklarından malzeme geliştirme ve daha iyisini yapma açısından birçok yol ve yöntem bulunmamaktadır. Malzeme geliştirme ve üretme zamanlaması için çok fazla yöntemler vardır.

Firmaların daha fazla iyileştirmek çabası sarf ettikleri süreç ve yöntem birincil anlayışa göre yararlanılacak anlayışlar farklı olabilmektedir. Üretim sürecinde iyiyi arayış teknikleri; bu zamanda ortaya çıkabilecek olası yanlışların daha başlamadan ortaya çıkarılıp çözüm odaklı

yardımları olan, kolaylık sağlayan yapılması gereken bilgi ve birikimi sağlayan ve bulguları değerlendiren varsayımlardır. Kalite Fonksiyon Yayılımı, alıcı isteklerini hemen hizmet ve malzeme özellik ve amaçlara dönüştürme içeren yöntem olarak ortaya çıkar.

Sunum, ürün oluşturma ve olan ürünü geliştirme süreçlerinde alıcı isteklerini, elde olan durumu, rekabet ortamını ve varılan çözümleri bütün şeklinde ortaya koyuyor olmasından KFY tekniklerinin değerli özelliğidir (Uysal, Sakarya, & Erun, 2012).

KFY: Alıcı istek ve beklentilerini hazırlama aşamasına getiren ve üreticilerin alıcılarla iletişim kurmasını sağlayıp, müşteri isteklerinin net olarak anlaşılmasına ve kavranmasına dair işaretler veren bir tür yöntemdir.

Üretim çalışmaları üç ayrı şemadan oluşuyor. İlk bölümde malzeme geliştirme zamanlaması yüzeysel bir biçimde ortaya çıkarılmıştır. Diğer bölümde, KFY aşamalarının sırasıyla incelenerek ve çalışmalarda yapılan kavram ve kazanımlar özetlenmeye çalışılmıştır. Bu faaliyetlerin en son aşamasında uygulamaların ortaya konulduğu üreticiye ait bilgiler verilerek, KFY yönteminin kapsamı ve yapılan hesaplamaların ifadesi yapılmaya çalışılmıştır.

Değerlendirmenin neticesinde yapılan çalışmadan ilk olarak KFY süreci de plan dahiline koyulmuştur. Sonrasında hedefin alıcı tarafında Asya ve Avrupa'nın kıtaları ve bayiliklerinde destek sunanlardan sekiz tane yurtdışından satışıdaki birimler ve bir satış temsilcisi ile görüşerek karşılanacak alıcı beklenti ve ihtiyaçlarında belirleme yapılmıştır.

Alıcıların bulunduğu bölgeden, firmalardan ve öncelikle üretilen malzemeden beklentilerini sıralamıştır. Alıcı beklentilerinin değer seviyeleri ve üreticinin elde olan durumlarından emin seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Yarışta karşılaştırmalar rekabetçi firmaları mercek altına almış ve üretici ile kıyaslama sağlamışlardır.

Taktik öncelikleri ortaya koyabilmek için KFY takımındaki sonuç verme ortamını oluşturan, işletme amiri, kalite temsilcisi, gerçekleştirme yetkilisi, teknik temsilci ve sahadaki yetkili ile üç ay süren çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Başarı yerinin son süreci de, yenilik hedeflerinde hesaplama yapılmış, teknikte önceliklerde notlar alınmış, toplam hedef hazinesi, olan ihtiyaç ve hedefler belirlenmeye çalışılmıştır. Gün yüzüne çıkartılan sonuçlar değerlendirilerek ve beklentiler sunulmaya çalışılmıştır. Kalitenin anlamı endüstride, yaşadığımız hayatta ve farklı yapılan araştırmalarda art arda önümüze gelen önemli olgudur. Üretilen ürünlerin tasarlanmasından geliştirme aşamalarına kadar olması gereken süreçlerin öncelikle düşünülmesi ve ölçerek göstergelerin ortaya çıkarılması gereken bir konudur. Bu kavrama detaycı ve uygulamanın aşamasında farklı değerlendirmeler olmakta ve literatürden de önümüze gelen yöntemlerin diğeri de Kalitenin Önemi yaklaşımıdır.

Süreç ve hizmetlerin söylenen beklentilerin istenilenin üründe karşılanması da amaçlarda gerçekleşen düzenli organizasyonları yapmak mümkündür. Öncelikle, malın geliştirilme sürecinde ki tüm detaylar oluşturulmakta, kurum ve kaynakların da detaylı ve değerli kullanımını sağlamaktadır. Diğer anlamda, teknolojiye sürekli değişme firma ve ülkelerin sürekli bağımlı hale gelmesini de sağlamıştır. Belli olmayan ve değişen alıcı beklentileri, üretenleri değişimi gerçekleştirmelerini sağlamaktadır.

Birlikte çekişme ortamın da, üreticilerin yaşaması nedeninden ortamdaki rakipleri birden adım adım farklı olmalarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, alıcının isteklerini hemen ve beklenen nedenlerle ortaya koyamayan organizasyonlar, var olan güzellikleri süreç içerisinde kaybettikleri görülmektedir. Belli olmayan ortamlarda istenen esneklik ve dinamikliği kazanabilmek, eksiklerin düzgün biçimde analiz edilmesi ve alıcı isteklerine cevap niteliğine geçecek kaliteli üretim ve hizmetlerin gerçekleştirilmesi ile paraleldir. Süreçte etkili malzeme ortaya çıkarmak, alıcı ihtiyaçlarını net şekilde giderilmesine yardım edecek tekniklere beklenti duyulmaktadır.

Beklentilerin üretilenlere karşı belli başlı çeşitliliklere dönüşmesini gerçekleştiren ve sürekli karşılaşılan tekniklerden diğeri de KFY' dir. KFY, yarış imkanını artırma beklentisi olan üreticilerin çok fazla mekanda uygulayabilecekleri teknik olarak ta farklı süreçlerde beklentilerin gerçek ve gerçeğe yakın karşılanmasına destekleyici araçlardandır.

Kurumsal ve yaşam boyu öğrenme bağlamında e-öğrenme uygulamaları yaygınlaşırken, bu tür sistemlerin kalitesi etkili öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayacak önemli bir konudur. Öğretim tasarımı ile ilgili konular, kullanılan teknolojiler ve yazılımlar, sistemin sağladığı yönetsel işlevler, söz konusu kalitenin belirlenmesinde önemli faktörler olarak görülebilir. Bu alanda yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu faktörlere dayalı e-öğrenme sistemlerini ortaya çıkarmak için yeni yöntemlere ihtiyaç duyulduğu hissedilmiştir. Endüstride ürün geliştirme ve iyileştirme için kullanılan KFY yönteminin yukarıdaki ihtiyaçları karşıladığı düşünülmektedir.

Ekonomik ve sosyal ortamın hızla değiştiği, yeni teknolojik icatların sorgulandığı, müşteri beklentilerinin sürekli arttığı, işletmelerin ayakta kalma ve başarılı olma mücadelesi verdiği günümüz dünyasında.

Daha kısa ürün yaşam döngüleri ve daha fazla çeşitlilik ve daha yüksek kalite için müşteri talebi, işletmelerin işini daha da zorlaştırıyor. Böyle bir ortamda işletmelerin başarısı, ürün kalitesinde bir düşüşe yol açmadan, müşterilerin talep ettiği kalitede ürünleri, ihtiyaç duyulduğunda piyasaya sunabilmelerini gerektirir. Hizmet sektöründeki turizm işletmeleri değerlendirildiğinde, müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaliteli ürünler geliştirmenin diğer hizmet sektörlerine göre daha karmaşık ve zor olduğu görülmektedir. Bu karmaşıklık ve zorluk, turizm işletmelerinin hizmetleri mallardan ayıran soyutluk, tanımlanamazlık, değişkenlik, dayanıksızlık ve mülkiyet özellikleri gibi bazı benzersiz özelliklerinden ve ayrıca belirli standartlar, üretim ve tüketim oluşturmamalarından kaynaklanmaktadır. Turizm işletmeleri iç ve dış pazar kaynaklı yüksek rekabet ortamında başarılı olmuşlardır. Yukarıda özetlenmeye çalışılan koşullarda, pazara her an müşteri beklentilerini karşılayan veya aşan yeni ürünler sunabilmeleri, yeni ürünler geliştirebilmeleri veya müşteri beklentilerine göre ürünleri yenilemek gerekmektedir.

Mevcut ürünleri başarılı sonuçlar verebilecek şekilde tasarlamının bir yöntemi de KFY yöntemidir. Bu çalışmada turizm işletmelerinin yeni ürün geliştirme sürecinde kullanılabilecek bir metodoloji olan KFY hakkında bilgi verilmiş ve KFY kullanılarak oluşturulan yeni bir ürün geliştirme süreci sunulmuştur. Çalışmanın ilk bölümünde, KFY kavramının anlaşılmasına yardımcı olacak bilgiler verilmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde geleneksel ürün geliştirme yöntemi ve KFY temel alınarak oluşturulmuştur.

1. KALİTENİN TANIMI

Günümüzde kalite, müşteri odaklı olarak tanımlanmaktadır: Örneğin, aşağıdaki tanımda gösterildiği gibi, "Kalite, bir müşterinin veya kullanıcının bir ürün veya hizmete ilişkin yargısıdır. Kalite, bir müşterinin veya kullanıcının ürünün veya Kullandıkları hizmet onların ihtiyaç ve beklentilerini karşılayabilir." (Mergen, 1993). Yukarıdaki tanımda kullanılan "müşteri" kavramı, kalite zaman içinde geliştikten sonra hem iç hem de dış müşterileri de içine alarak, yukarıda tartıştığımız şekilde tanımlanmaya başlar. Müşteriler açısından esastır. 1960'lara ve 1970'lere kadar kalite, büyük ölçüde şirket içi uyumla uyumluydu.

Kalitenin önemi birkaç cümleyle vurgulamak gerekirse:

- * İç ve dış pazarlarda rekabet avantajı sağlamak,
- * Tüketicilerin kalite bilincini geliştirmek,
- * Düşük kalite nedeniyle satış kaybı,
- * Toplum ve çevre için tehlikeli olabilir.

Göreceli kalite kavramının anlamı şudur: Piyasada bir mal veya hizmetin gerçek kalitesi, sadece o malın kalitesine değil, aynı zamanda rekabet ettiği malların kalitesiyle karşılaştırılmasına da bağlıdır. Daha sonra açıklamaya çalışacağım gibi, sürekli iyileştirme hedefiyle yeni bir kalite anlayışında bu kavramın önemi daha iyi anlaşılacaktır.

1.1. Yaygın kalite sorunlarına bazı örnekler

Bu makalenin ana konusu olan Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY) tartışmadan önce, hemen hemen her ülkede birçok kuruluşta ortak olan bazı ortak kalite konularına kısaca değinilebilir.

Buna ilişkin bazı örnekler şöyle sıralanabilir:

- Yanlışlıkla kalite ve verimliliğin çelişkili kavramlar olduğuna inanmak,
- Kısa vadeli karlara aşırı önem verilmesi,
- Üst yönetimin belirlediği hedeflere bağlı kalmaması,
- Toplanan verilerden gerekli bilgilerin üretilmemesi.

Yukarıda bahsedilen bu ve benzeri hususlar firma verimliliğini, üretilen malın kalitesini ve sürekli kalite gelişimini olumsuz etkileyen unsurlardır. TKY sistemi, kısmen bu sorulara yanıt olarak ortaya çıkmıştır (Mergen, 1993).

1.2. Kalite yönetiminin bazı temel bileşenleri

TKY felsefesine göre başarının ölçüsü toplam müşteri memnuniyetidir ve bunu sağlamanın yolu da sürekli iyileştirme.

TKY' nin temel ilkeleri şu şekilde sıralanabilir:

- * Müşteri odaklılık (iç ve dış),

- * Şirketin amaç ve hedeflerini tam ve net bir şekilde tanımlamak için TKY felsefesine tamamen güvenmek.
- * Öncelikli işleme ve sonuçlar.
- * Önleyici tedbirlerde kontrol ve denetimlere göre öncelik.
- * Çalışmalarda grupları cesaretlendirmek.
- * İşletme içi eğitime özen göstermek.

Bu temel ilkelere bakıldığında, yönetim yaklaşımında bazı temel değişikliklerin olması gerektiği görülmektedir.

Bu değişikliklerden bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- * Kısa vadeli hedefler yerine uzun vadeli hedeflere yönlendirilir.
- * Sonuç odaklı değil, süreci iyileştirmeye yönelik bir yönetim anlayışını benimsenir.
- * Süreçlerdeki değişkenliği ve bu değişkenliğin kaynaklarını anlayarak süreçleri yönetmek için istatistiksel düşünme öğrenilir.
- * Bireysel ödüller yerine grup çalışması ödüllendirilir.
- * Yoğun denetimler yerine önleyici tedbirlere odaklanılır.
- * Sorunların nedenlerini belirleyip ortadan kaldıran, sorunları bekleyip çözmek yerine önceden gören ve gerekli aksiyonları alan bir yönetim yaklaşımı geliştirilir.
- * Birimler ve bireyler arasındaki rekabeti, çatışmayla değil, şirket içinde ki işbirliğiyle teşvik edilir.
- * Diğer kuruluşların başarısını alınıyor ve kendi kuruluşumuza uyarlanır.

Yukarıdaki noktalara ek olarak tedarikçi firmalarla olan ilişkiler de TKY felsefesinde önemli bir rol oynamaktadır. TKY, tedarikçi firmaları bir ekip olarak görmek ve ilişkileri minimumda tutmak yerine, bu firmaları kendi organizasyonumuzun bir uzantısı olarak görmeyi ve ilişkileri en üst düzeye çıkarmayı, karşılıklı güvene dayalı uzun vadeli ilişkiler kurmayı ve her konuda sürekli bilgi alışverişinde bulunmayı önermektedir. Bu ilişkinin her iki taraf için de birçok faydası vardır.

Örneğin, tedarikçi/alıcı şirketin uzmanlığını kullanarak, tedarikçi firmadan satın alınan mallar üzerinde uyguladığımız kalite kontrol seviyesini azaltabilir veya tamamen ortadan kaldırabiliriz. Örneğin, üretim/satın alma planlamasını daha az karmaşık hale getirebilmek gibi. Bu ilişkinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için tedarikçi firma sayısının minimumda tutulması uzmanların özellikle üzerinde durduğu noktalardan biridir. Ayrıca az sayıda şirketle çalışmak, idari maliyetleri düşürmede ve işlenmiş hammaddelerin değişkenliğini minimumda tutmada çok faydalı olabilir.

Tedarikçi firma seçerken tek kriter fiyat değil, aynı zamanda kalite, zamanında teslimat, firmanın genel kalite politikası, bilgi alışverişine yönelik tutum vb. ayrıca dikkate alınmalıdır.

TKY sisteminin etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve başarılı olabilmesi için üst yönetimin bu uygulamada liderlik rolü üstlenmesi gerekmektedir. Bu, bir TKY sistemini başarıyla uygulayan tüm organizasyonlarda açıkça görülmektedir (Mergen, 1993).

TKY' ni uygulayan işletmelerde üst yönetimin yapması gerekenler aşağıda sıralanmıştır:

- * Sorunların çözümünde, alınacak önlemlerin planlanmasında, çeşitli geliştirme projelerinin planlanması ve uygulanmasında çalışanların tam katılımını sağlar.
- * Şirket çalışanlarını bir kaynak olarak görmek yerine, onların bilgi ve deneyimlerinden yararlanır ve katılımları teşvik edilir.
- * Çalışanları yönlendiren ve sorunları çözmelerine yardımcı olan bir tutum sergilenir.
- * Çalışanları yetkilendirerek karar vermeleri için özgür alanlar yaratılır.
- * Organizasyon yapısındaki hiyerarşiyi değiştirilerek ve düz bir yapı geliştirilir.
- * Çalışanları risk almaktan caydırmak yerine, gerektiğinde onlara rehberlik ederek ve onların yeni düşünme ve uygulama yolları geliştirmeye teşvik edilir.

Örneğin, IBM Corporation, bilgisayar pazarının önde gelen şirketlerinden biridir. KFY sistemine uyum sağlayan firmalardan biridir. IBM, bu sistemi "Piyasa odaklı kalite" olarak adlandırıyor.

Toplam kaliteye ulaşmak için aşağıdaki temel ilkeler bir strateji olarak benimsenmiştir.

Müşteriyi tanımak,

- Müşteri ihtiyaçlarını bilmek ve anlamak,
- Bu ihtiyaçları nasıl karşılanacağını bilmek.

IBM, müşterinin ihtiyaçlarını anlamanın yanı sıra, bu ihtiyaçları olabildiğince hızlı ve eksiksiz bir şekilde hatasız olarak ele almanın önemli olduğunu söyler.

IBM, sisteme geçiş sırasında öğrendiklerini şu şekilde sıralıyor:

- * Üst yönetimin sürece doğrudan dahil olduğundan ve sorumlu tutulduğundan emin olunur.
- * İlerlemeyi ölçmek için şirket içinde birimler arası organizasyon şeması kurulur.
- * Şirket içi çeşitli bilgi desteği türleri sağlanır.

2. ÜRÜN GELİŞTİRME

Son yıllarda artan rekabet ve malzeme cinsi ve miktarındaki artış da alıcı beklentilerini artırmıştır. Aynı zamanda bu durum, ürün geliştirme süresinin önemini artırmakta ve ürün geliştirme döngüsünün kısaltılmasını gerektirmektedir. Çağımızda tüketime dayalı bir toplum, daha kısa ürün yaşam döngülerine yol açmakta ve bu davranış, son yıllarda ortaya çıkan çevresel alışkanlık davranışıyla çelişmektedir. Böylece, ürün geliştirme sürecinin teknolojik ve piyasa itici güçlerine insan gücü eklenir. Hızlı, az hatayla ve alıcıların tepkilerini dinleyerek geliştirilen bir ürün veya

hizmet, şirketin hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur. Ürün geliştirme sürecini yönetmek, pazar potansiyelini artırmak ve rekabet avantajı elde etmek önemlidir. Ürün, üreticiler için zorlayıcıdır, ancak rekabet avantajı için etkili faaliyetlerden biridir.

2.1. Süreç içerisinde Ürün Geliştirmeyi Etkileyen Unsurlar

Son yıllarda artan rekabet, malzeme cinsi ve miktarındaki artış da alıcı beklentilerini artırmıştır. Aynı zamanda bu, ürün geliştirme süresinin önemini artırarak daha kısa ürün geliştirme döngüleri gerektirir. Günümüzde tüketime dayalı bir toplum, son yıllarda ortaya çıkan çevresel alışkanlık davranışıyla çelişen bir davranış olan daha kısa ürün yaşam döngülerine yol açmaktadır. Bu nedenle, ürün geliştirme sürecinin teknik ve pazar faktörlerine insan gücü eklenir. Bir ürün veya hizmet, birkaç hata ile hızlı bir şekilde geliştirilir ve alıcıların tepkilerini dinleyerek şirketin hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur. Ürün geliştirme sürecini yönetmek, pazar potansiyelini artırmak ve rekabet avantajı elde etmek önemlidir. Ürün, üreticiler için zorlayıcıdır, ancak rekabet avantajı elde etmek için etkili faaliyetlerden biridir (Doşar & Görener, 2020).

Değişen tüketici ihtiyaçları:

Zamanla gelişen teknoloji, insanların yaşam standartları, demografik değişiklikler tüketici beklentilerini değiştirir. Ürünleri tercih ederken ihtiyaçların karşılanması veya yeniden üretme sürecine geçilmesi gerekmektedir. Üretim süreci devam eden ürünü üretici değiştirip geliştirerek veya bambaşka ürün ortaya koyarak kar edebilecektir.

Artan Rekabet Koşulları:

İşletmeler artan rekabet koşullarına ayak uydurmak için ürünleri geliştirmek zorundadır. Piyasa koşullarını göz önüne alarak rakipleriyle yarışabilmek ve kazanabilmek amacıyla gelişerek değişmek ve kendini yenileyerek yok olmamak zorundadır.

Teknolojideki Gelişmeler:

Aslında teknoloji 2 farklı rolü içerisinde barındırmaktadır. İlki çağımızda sürekli değişen teknoloji üretmeyi farklılaştırmakta hızlı ve basit kolaylıklar sağlamaktadır.

Diğer yöntem dünyamızda sürekli dönüşüm halinde olan eldeki malzeme modası biter hale gelmektedir.

Azalan Yaşam Döngüsü:

Bir malı üretmek için yola çıkılan zaman dilimi o malın başlangıcından ömrünün bittiği zamana kadar hatta çöp oluncaya kadar olan süreyi ifade etmektedir. Bu süre kısalması için çokça ürün geliştirmek gerekmektedir.

2.2. Geliştirilen Ürün Basamakları

Bu basamaklar üçe ayrılır. Düşünce aşaması, üretmek, sunmaktır. Süreçler tüketicilerin tanınması ile yola çıkmaktadır. Ürünlerin bu sürece dahil edilerek geliştirilmesi üretimi hızlandırma, tanıma, tasarlama, ölçme olmak üzere dört adettir. Yıllarca üretilen malların farklılaştırılması, üretilmeyen üretilmesini de kapsamaktadır.

3. KALİTE FONKSİYON YAYILIMI

Rekabetçi piyasa koşulları, müşteri talepleri ve çevresel baskılar yeni ve yenilikçi ürünleri teşvik etmektedir. KFY, müşteriye ve üreticiye aynı dili konuşan alıcının "ne" istediğini ve bunu uygun teknik şartnameye nasıl çevireceğini söyleyen bir kalite iyileştirme yöntemidir (Akbaba, 2006).

KFY süreci dört bölümden oluşmaktadır:

Planlama (Aşama 0),

Müşteri ihtiyaçlarını belirleyin (1. Aşama),

Kaliteli Bir Ev İnşa Etme (2. Aşama)

Sonuçların Analizi ve Yorumlanması (3. Aşama).

Planlama evresi:

Grup desteği sağlama, hedefleri belirleme, müşteri gruplarını belirleme, zamanlama, ürünlere karar verme, bir KFY ekibi oluşturma, bir KFY uygulama planı oluşturma ve gerekli malzemeleri sağlama sürecini içerir.

Müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını belirlemek:

KFY' nın temel girdileri müşteri ihtiyaç ve beklentileridir. Üreticiler, alıcıların neye ihtiyacı olduğunu ve ne istediğini belirlemeye çalışır. Müşteri ihtiyaçları anketler yoluyla bilinebilir, ancak bir müşteriye ne istediği sorulduğunda, birincil ihtiyaçları belirtmeden ikincil veya üçüncül ihtiyaçları belirleyebilirler. Gemba analizi ise, ürünün kullanıldığı gerçek ortama bakarak müşteri ihtiyaçlarını belirleme yöntemidir. Müşteri ihtiyaçlarının (ses) belirlenmesi sistematik araştırma gerektirir.

Bir Kalite Evi İnşa Etmek:

KFY sürecinin oluşturduğu son tabloda, üçgen karşılaştırma kısmı bir çatıya benzediği için bir eve benzediği için bina birinci sınıf ev olarak adlandırılmıştır. Kalite Evi, müşterinin ihtiyaç ve isteklerini teknik şartnamelere çevirebilen bir planlama matrisi içerir ve çoğu uygulama bu matrisin oluşturulmasıyla sona erer.

Volvo gibi KFY teknolojisini kullandığını iddia eden birçok firmadan sadece

%5'inin kalite evini geçtiği ve bu durumda bile uygulamadan önemli faydalar elde ettikleri biliniyor.

Alıcının bir ürün veya hizmetten "beklentileri" ve bu beklentilerin teknik olarak tanımlanmış bir "nasıl" a dönüştürülmesi süreci Quality Homes tarafından planlanır. Müşteri ihtiyaçları evin yatay satırlarında yansıtılırken, teknik ihtiyaçlar dikey sütunlarda görüntülenir. QFD sürecine dahil olan Kalite Evi'nde hem Müşteri İstekleri (CPU) hem de Teknik Gereksinimler (TG) kontrol edilebilir. Kalite Evi oluşturulurken MI ve BR arasındaki ilişki ve BR arasındaki korelasyon netleştirilmeli ve BR'ye öncelik verilmelidir. Kalite evini oluşturan bölüm ve parçalar aşağıda sıralanmıştır.

Kalite evi 7 ana bölümden oluşmaktadır.

- * Müşteri beklentilerini belirlemek,
- * Müşteri Beklentileri Önem Derecelendirmesi,
- * Planlama matrisi,
- * Yetenek şartı,
- * İlişki matrisi,
- * Korelasyon (çatı),
- * Teknik odak, kıyaslamalar, hedefler.

Kalite Evi, yedi bölümden oluşan büyük bir matristir. Bu matrisi oluşturan parçalar şu şekilde açıklanmaktadır:

1. Müşteri Gereksinimleri: Müşteriden elde edilen bilgiler kullanılarak oluşturulan, yapılandırılmış bir gereksinimler listesidir. Bu bölümde yer alan bilgiler müşterinin sesini temsil eder. Bazı kaynaklarda müşteri gereksinimleri, müşteri özellikleri, istenen kalite, müşteri gereksinimleri gibi adlandırılabilir.
2. Teknik Cevap: Bir ürünle ilgili ölçülebilir özelliklerin yapılandırılmış bir listesidir.
3. Teknik cevaplar, çeşitli kaynaklardan ürün özellikleri, tasarım gereksinimleri, şirket beklentileri, mühendislik özellikleri veya alternatif kalite özellikleri olarak da adlandırılabilir. Teknik Cevaplar bölümü, Kalite Evi'nin en üstünde yer alır ve müşteri gereksinimleriyle karşılıklı değerlendirmeye olanak tanır.
4. Müşteri ihtiyaçlarının önemi: Müşteri ihtiyaçlarını anlamak yeterli değildir.
5. Planlama Matrisi: Planlama Matrisi, Kalite Evi'nin doğru parçasıdır ve müşteri ihtiyaçlarının önceliklendirilmesinde KFY ekibine yardımcı olacak bir araçtır. KFY ekibi, planlanan mal veya hizmetin hangi yönüne odaklanılacağına karar vermek için bu verileri kullanır.
6. Planlama matrisinin içereceği sütun sayısı ve bu sütunların yapısı, KFY ekibinin tercihine bağlı olarak her bir KFY çalışmasında değişebilir. Genel olarak planlama matrisi, müşterinin talep açısından önemi puanı, işletmenin ve rakiplerinin performansı, ulaşılması gereken hedefler, iyileştirme oranları, satış noktaları, ham ağırlık puanları ve normalleştirilmiş ham ağırlık puanlarını içeren sütunlardan oluşur.
7. İlişki Matrisi: Bu bölüm, teknik gereksinimler ve müşteri gereksinimleri arasındaki ilişkinin KFY ekibinin bakış açısından nasıl yorumlanacağını gösterir.
8. Çatı Matrisi: Kaliteli evin çatısının evin çatısına benzeyen kısımdır. Ürün tasarımında teknik gereksinimlerin birbirini nasıl etkilediğini belirlemek için kullanılır. Bu matris ile bir ürün özelliğindeki değişimin diğer ürün özelliklerinde nasıl değişikliklere yol açacağını görmek mümkündür.

9. Teknik Öncelikler, Karşılaştırmalar ve Hedefler: Bu, hesaplanan Ürün Özelliği Önem Puanıdır. Ayrıca, teknik özellikler için matristeki her bir ürün özelliğinin öncelik sırasını, rakip ürünler tarafından uygulanan teknik performans ölçümlerini ve her bir spesifikasyonu geliştirmedeki zorluk derecesini kaydetmek için kullanılır. Bu bölüm ayrıca yeni tasarımın ulaşmak istediği her bir teknik özellik için hedef değerleri belirtir.

Sonuçlarına analizi ve yorumlanması:

KFY' nin son aşaması, sonuçların analizi ve yorumlanmasıyla sona erer. Kalite

Evi'nin tamamlanması ile firma, mevcut müşteri memnuniyetini, rakiplerini, pazardaki konumunu ve belirlenen müşteri beklentilerinin teknik gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını inceleme olanağına kavuşmuştur. Sonuçlara göre ihtiyaçlar önceliklendirilir ve şirkette iyileştirmeleri uygulamaya başlanır. 5+Literatürde kalite fonksiyonlarının konuşlandırılmasına yönelik farklı çalışmalar yer almakta olup incelenen oteller kapsamında en önemli müşteri beklentisi güvenlidir.

KFY teknolojisi aracılığıyla bankacılık sektöründe müşteri memnuniyetini artırmayı amaçlamıştır. Bu süreçlerin uygulama aşamasında en önemli müşteri beklentileri "pazarlama kampanyaları, şube sayısının artırılması, güvenli bankacılık, telefon bankacılığı hizmetleri ve web sitesinin optimize edilmesi" olarak ifade edildi.

Uygulama aşamasında karşılaşılan en önemli müşteri beklentileri "bilgi politikası, rehber hizmetleri ve web okuryazarlığı konularıdır (Doğu & Özgürel, 2008) yaptıkları çalışmada sigorta şirketlerini bireysel emeklilik sistemlerini pazarlamak için KFY tekniklerini kullanarak incelediler. Satış Sonrası Hizmet, marka imajı ve ürün çeşitliliği müşteri beklentilerinde ilk sırada gelmektedir.

Yapılan bir araştırmada restoran ürün hizmet kalitesini ve müşteri memnuniyetini artırmak için KFY teknolojisini kullanmak. Bulgular, "çalışanların mesleki eğitim alması gerektiğini" en önemli strateji olduğunu göstermektedir. Yaptığı çalışmada yüksek hızlı tren yolcu taleplerinin değerlendirilmesini ele almıştır. Müşteri ihtiyaçlarını belirleyin; sahadan bilgi toplayın, sosyal medya analizi vb. yöntem kullanılmıştır (Karatepe, 1997).

3.1. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Tarihçesi

Kalite Fonksiyon Yayılımı kavramı ilk olarak 1960'ların sonlarında dile getirildi.

Bu konuyla ilgili ilk makale, "Yeni Ürün Geliştirme ve Kalite Güvencesi: Bir Kalite Dağıtım Sistemi" başlıklı aylık Standardizasyon ve Kalite Kontrol dergisinin 1972 sayısında idi.

1960'ların sonlarında Japonya; dünyanın düşük maliyetli çelik üreticilerinden biri haline geldi ve bundan yararlandı; stratejik sanayileşme planını gemi inşa endüstrisine odaklanmak için kullanmaya karar verdi. 1970'lerin başında "Süper tanker Kargo Gemisi Üretiminde Dünya Lideri" unvanını aldı. Bir süper tanker verimi önemsiz gibi görünse de aslında çok karmaşık bir motor, manevra ve stabilizasyon sistemi gerektirir; düşündüğünüzden daha güçlü. Üç futbol sahası büyüklüğünde tankerler de var (Yenginol, 2008).

Bu nedenle tanker üretimi birçok üründen farklı olarak üretim bandında yapılamaz. Genellikle, bir seferde bir sipariş, her müşterinin farklı kargo paketleme ihtiyaçları ve istekleri vardır. Aslında her "tanker" üretildiğinde, her yeni tanker, her müşterinin ihtiyaçları farklı olduğu için yeni ve farklı bir ürün anlamına gelir. Böylece tasarım aynı anda bir ürün konseptinden diğerine geçer.

Tüm bu nedenlerle, bir süper tanker inşa etmek lojistik bir kabus olabilir. 1960'ların sonlarında Mitsubishi; bu karmaşık gemilerin üretim lojistiğini geliştirmek için Japon hükümetinden yardım istedi. Devlet; üretim sürecinin her aşamasının belirli müşteri gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmasını sağlamak için bir sistem geliştirir; birçok üniversite profesörü ile iletişim kurar, dolayısıyla bugünün yaklaşımı Kalite Fonksiyon Yayılımı olarak adlandırılır.

1973 yılında Mitsubishi; gemi üretiminde bu yöntemi kullanmaya başlamıştır. Doktora Akao, fonksiyonel dağıtım yoluyla Toplam Kalitenin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. 1950'li ve 1960'lı yıllarda Japon firmalarının üretim departmanlarında hızla yayılan toplam kalite fikri, 1965'lerin sonlarında müşteri gereksinimlerinin önemini anlama noktasına geldi. Önceleri müşteri gereksinimlerini belirlemek ve tasarım kalitesini belirlemek için kılıç diyagramları (nedensel diyagramlar) kullanılıyordu; 1968 yılında tasarım ve üretim kalitesini sağlamak için kilit noktaların belirlenmesi gerektiği fikrini açıkladı. Böylece kalite fonksiyon difüzyonu fikri çiçek açmaya başladı ve iki yıl sonra Japon Kalite Kontrol Derneği, KFY Araştırma Komitesi'ni kurdu ve başkanlığını yaptı. Bu nedenle, 1970'lerin sonlarına kadar KFY' nin gelişimine katkıda bulunmuştur (Yenginol, 2008).

1985'lerde Dr. Akao; Futaba' da ki araştırması sırasında, maliyet dağılımı için KFY 'ni değer mühendisliği ile birleştirdi. Daha sonra yöntem yeni teknolojiler, güvenilirlik ve darboğaz mühendisliği ile birleştirildi ve kritik problemler için temel geliştirmeler sağlamak için kullanılmaya başlandı. Daha sonra Toyota ve tedarikçileri, yöntemi çeşitli şekillerde geliştirdiler. Japon üreticiler bu yaklaşımı tüketici elektroniği, ev eşyaları, giyim, entegre devreler, sentetik kauçuk üretimi, inşaat ekipmanları ve tarım makinelerine başarıyla uygulamışlardır. Yöntem; Japonya'daki hizmet tasarımcıları tarafından yüzme okulları ve alışveriş merkezleri gibi yerlerin tasarımında ve apartman yerleşimlerinin düzenlenmesinde de kullanılmaktadır.

3.2. Kalite Fonksiyonu Yayılımının Anlamı

Bu isim Türkçe' ye "Kalite Özelliği Dağıtımı" olarak çevrilmiştir. Japonca' daki her kelimenin farklı bir anlamı olabileceğinden, İngilizce 'ye çeviri, yöntemin orijinal adının anlamıyla tam olarak eşleşmemektedir. Yöntem adları İngilizce' den Türkçe' ye çevrildiğinde her kelime daha fazla anlam taşır. Yöntemin adından anlaşılması gereken; müşterilerin bir ürün veya hizmette istediği ve ihtiyaç duyduğu nitelikleri, bu nitelikleri sağlayacak veya gerçekleştirecek işlemlere dönüştürmek ve bunları gerçekleştirmeye ilişkin görevleri yerine getirme görevini devretmektir. Organizasyona uygun birimde görev yapar. "Kalite" kelimesi, Zhiliang kelimesine tamamen karşılık gelir ve Çince eş anlamlılarında yerleşmiş ve yaygın olarak kullanılan bir kelimedir. Dolayısıyla terminolojide olduğu gibi kullanılabilir. "İşlev" kelimesi "Ki No" kelimesi ile aynı anlama sahiptir, dilimizde aynı anlama gelen yaygın olarak kullanılan bir kelimedir (Yenginol, 2008).

Bu nedenle, kelime bu kelimedede de kullanılabilir. Japonca'da "Ten Kai"; konuşlandırma kelimesinin İngilizce tanımından daha geniş bir anlama sahiptir. "On Kai"; "genişleme faaliyeti" veya "geliştirme faaliyeti" anlamına gelir. Bu kelimenin en iyi ikamesi "göçmen"dir.

3.3. Kalite Fonksiyonu Difüzyonunun Nedenleri

Kalite fonksiyonu, "kalite evleri" adı verilen bir matris sayesinde müşterinin ihtiyaç ve ihtiyaçlarını ortaya çıkarır; bunları kendilerine en uygun teknik özelliklere dönüştürmek için kullanılır. Yöntemin ana aracı olan Kalite Evi; "4 aşamalı model" veya "matris matrisi" kullanılarak sırasıyla kim tarafından, nasıl, nerede, ne zaman, hangi araçların, hangi parça veya malzemelerle kullanıldığını belirlemektir hangi süreçlerle Müşteri gereksinimlerini ve üretim yöntemlerini karşılamak için.

Aslında bu sayede hangi parçaların hangi müşterilerin gereksinimlerini karşıladığını, hangi müşterilerin gereksinimlerini karşılamak için hangi süreçlerin kullanıldığını, hangi üretim yöntemlerinin hangi müşterilerin gereksinimlerine karşılık geldiğini ve hangi çalışanların hangi işi yaptığını detaylı olarak görebilirsiniz. Hangi müşterinin ihtiyacı var. Diğer bir deyişle; müşterinin ihtiyaç ve ihtiyaçları, bunlarla ilişkili parçalardan, süreç ve üretim planlamasına, en genelinden en küçük detayına kadar detaylandırılır. "Göç" fiili; bir kişiden diğerine geçmek, nakletmek, yerini değiştirmek anlamına gelir. Kalite fonksiyon transferi terimindeki "transfer" kelimesi aynı zamanda "bir kişiden diğerine veya bir yerden başka bir yere transfer" anlamına da gelmektedir.

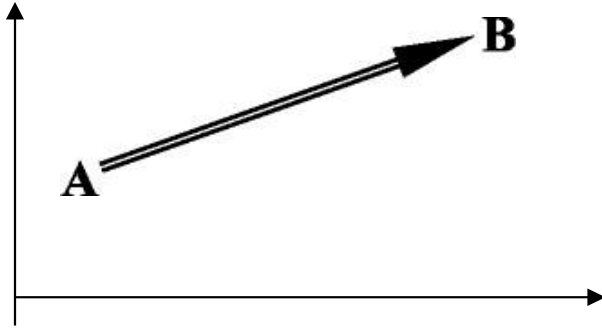
Bu yöntemin Türk bilim literatüründe kullanımına yukarıda değinilmiştir.

Bunlar:

- Kalite fonksiyonu konumlandırma,
- Kalite işlevi dağıtımı,
- Kütle Fonksiyonu Yorumu,
- Kütle fonksiyonu uzantısı,
- Kalite işlevi açıklaması,
- Kalite işlevi genişletmesi,
- Kalite işlevi dağıtımı,
- Kalite fonksiyonlarının devreye alınması,

Yukarıda açıklanan KFY; bir ürünün kalitesini (kalitesini) veya işlevini (fonksiyonunu) açmak ve detaylandırmak ve bunu ilgili parçalara, süreçlere ve üretim planlarına yaymak için kullanılır. Dolayısıyla yöntemler bu şekilde düşünüldüğünde; "hosting" terimi yukarıdakileri içermez. Ancak "açmak", "uzatmak" veya "yaymak" kelimelerini "deri" karşılıkları olarak yorumlamak zarar vermez. Kalite fonksiyon yayılımının en önemli görevi; müşterinin ihtiyaç ve ihtiyaçlarına göre ürünün veya ürünün uygulayacağı fonksiyonun özelliklerini doğru bir şekilde belirlemektir.

Müşteriyi dinleyerek ürüne bazı yeni özellikler eklemeye karar vermek veya bazı özelliklerin gereksiz olduğunu ayırt etmek mümkündür. Başka bir deyişle, sembolik düşünün: Bir ürün koordinat düzleminde "Kavram A" noktasındayken, müşterinin ürünün olmasını istediği "B Konsepti" noktasına taşınır. Ürün konseptinin konumu değiştirilir. Dolayısıyla burada da bir hareket söz konusudur.



Şekil 2. Ürün Konseptinde Değişiklik.

Bu açıdan bakıldığında, terimin bu anlamı kısmen "yerleştirme" kelimesi ile kapsamaktadır. Çünkü "dağıtmak" kelimesinin statik bir anlamı vardır. Ancak, yöntemin kendisi "sürekli iyileştirmeyi" veya ürün kalitesini pazar taleplerini karşılaması gereken noktaya getirmeyi amaçladığından, "dağıtım" terimi bu hareket ve dinamizme atıfta bulunmaz. "Aç", "genişlet" ve "yaymak" kelimeleri hiçbir şekilde "ürün konseptinin A noktasından B noktasına hareket ettiği" anlamına gelmez.

4. KFY MODELİ VE KFY BAŞVURU SÜRECİ

KFY, yeni ürün geliştirme sürecindeki uygulayıcılar için omurga yapı bir matris sistemidir. Uygulayıcıların farklı alanlarda uygulayabilecekleri, farklı özelliklere sahip birçok KFY modeli vardır. Bu modeller oluşturulurken hiçbir modelin uygulanması amaçlanmamıştır. Bunun yerine KFY modeli, her bir uygulamaya gerekli ayarlamalar yapılarak uygun bir sürecin oluşturulacağı temel bir yapı sağlar. Uygulama alanının özelliklerine bağlı olarak, bu modelde sunulan matrisleri yeniden tanımlayarak, bazı matrisleri kaldırarak veya KFY modellerinden birine dayalı yeni matrisler ekleyerek modelde değişiklikler yapılabilir.

KFY modeli dört aşamadan oluşur ve Japon mühendis Macabe tarafından geliştirilmiştir. Madde Modeli veya ASI Modeli olarak da bilinen KFY modelinin temel iskeletini oluşturan dört aşama, ürün tasarımından üretime kadar ürün geliştirme sürecine rehberlik eder. Yeni ürün geliştirme sürecinin dört aşamalı modelinde kalite fonksiyon yönetiminin her aşaması için sütunlar: Ürün geliştirme sürecine dayalı öneriler ve A. Vulture, satır bölümünde "ne" (müşteri gereksinimleri) ve "nasıl" (müşteri gereksinimlerini karşılama yöntemleri) içeren bir matris içerir. Her aşamada çok önemli olarak tanımlanan "Nasıllar" bir sonraki aşamaya taşınır. Dört aşamalı KFY modelini oluşturan aşamalar aşağıda açıklanmıştır.

4.1 Ürün Planlaması

Ürün Planlama Aşaması: Dört aşamalı modelin ilk aşaması, "kalite evi" olarak da bilinen ürün planlama matrisinin oluşturulduğu ürün planlama aşamasıdır (1). Ürün Planlama Matrisi, üzerinde üçgen kontrast haritası bulunan bir evi andırdığı için "Kalite Evi" olarak adlandırılmıştır. Ürün planlama matrisi ve matrisi oluşturan parçalar Şekil 2'de gösterilmiştir. Kalite Evi, müşteri gereksinimleri ile kalite özelliklerini karşılaştıran bir ana tablo ve bu tablonun üst kısmında çatı şeklindeki bir yapı yardımıyla kalite özelliklerini karşılaştıran bir tablodan oluşmaktadır. Kalite

evi, departmanlar arası planlama ve iletişimin gerçekleştirilmesine yönelik araçlar sağlayan, ilgili iş birimlerinin katılımıyla oluşturulmuş bir kalite evi olan ve yeni ürün veya hizmetler tasarımı.

4.2. Ürün Tasarlama

Bazı kaynaklarda ürün tasarım aşaması ikinci aşamayı oluşturmakta, ayrıntılara tasarım yerleştirme, kısmi planlama, kısmi yerleştirme olarak da değinilmekte ve birinci matrisin sütunlarında yer alan öncelikli özellikler ikinci aşama matrisine aktarılmaktadır. Bu matrisin satır kısmı. İkinci matrisin sütun bölümünde ürün/parça özellikleri yer almaktadır. KFY ekibi, her bir parça özelliğinin satırdaki ürün özellikleri üzerindeki etkisini belirler. İlişki, ürün özelliğinin önceliğinin etki faktörü ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu ilişki puanları toplanır ve bulunan önem değerleri bazı özelliklere öncelik verir. Bu bilgiler, müşteri memnuniyetini sağlamak için hangi parça özelliklerinin ve hangi parçaların daha önemli olduğu konusunda rehberlik sağlar.

4.3. Süreç Planlaması

Üçüncü aşamada, süreç planlama aşaması, ürünün üretimi için gerekli süreçleri gösteren bir matris geliştirilir. İkinci matrisin sütunlarındaki bazı özellikler üçüncü matrisin satırlarına taşınır. Üçüncü matrisin sütunları, parça özelliklerini etkileyen temel işlem operasyonlarını/süreç parametrelerini içerir. Üçüncü matrisi kullanmanın amacı, temel süreç operasyonlarını ve parametrelerini belirleyerek en iyi üretim sürecini seçmektir. Bu matriste, proses parametreleri parça özelliklerine etkilerine göre önceliklendirilir.

4.4. Üretimin Planlanması

Dördüncü aşamada oluşturulan tablo aslında matris de değildir. Bu tablo, üretim adımlarını planlarken dikkate alınması gereken konuların bir listesidir. Üçüncü matristen taşınan proses parametreleri tablonun satır bölümüne yerleştirilir. Sütun bölümünde istatistiksel süreç kontrol izleri, operatör eğitimi, hata önleme, önleyici bakım izleri, eğitim izleri gibi üretim operasyonları ve kontrolleri yer alır. Üretim planlayıcı, formu notlar, hedef değerler veya diğer uygun araçlarla doldurur. Bu şekilde üretim planı, ilk müşterinin sesiyle ilişkilendirilir. Son aşamada oluşturulan bu tablonun amacı, kritik gereksinimlerin sürekli olarak karşılanabilmesini sağlamak için önemli üretim kontrol ve bakım gereksinimleri ve gerekli eğitimleri belirlemektir. Amaç, tutarlı bir ürün üretmektir.

SONUÇ

Dünyada ki hızlı teknolojik gelişme ve rekabetin şiddetli yoğunlaşması, işletmelerin hayatta kalabilmek için yeni ürünlerin üretimine ve mevcut ürünlerin iyileştirilmesine güvenmelerini zorunlu kılmaktadır. Rakiplerin etkisi ve teknolojik gelişmeler de ürün yaşam döngüsünü etkileyebilir ve ürünün pazar ömrünü kısaltabilir. Müşteri taleplerinin arttığı ve çeşitlendiği günümüz dünyasında ürün geliştirme daha da önemli hale gelmiştir. Ürün geliştirme süreci firmalar için uzun, karmaşık ve dinamik zaman dilimlerini içerir ve stratejik bir gereklilik haline gelmiştir. Araştırma, saha odaklı bir analiz ile yürütülmüş ve müşteri beklentilerini tespit etmek ve karşılamak için uzman bir karar verme ekibi oluşturulmuştur.

Yüz yüze görüşme ve araştırma uygulama sürecinden sonra veriler nihayet sınıflandırılır ve geri bildirim yapılır KFY aşamasındaki analizler belli bir aşamaya geldikten sonra ara aşamada değerlendirme yapılır ve karar verme aşamasına geçilir. Tekrar bir grup oluşturmak üzere

döndürülür. Sonuç, nihai formun Kalite Evi'ne teslim edilmesiyle ifade edilir. Araştırmanın sınırlılıklarından bahsetmişken, en temel sınırlılığın müşterilerle doğrudan iletişime geçememe olduğu söylenebilir. Yarışmacıların bu konuda genel hassasiyetleri vardır. Literatür incelendiğinde gölgeleme sektörü ile ilgili araştırmaların azlığı alana özel bilgilerin elde edilmesi açısından bir diğer önemli olaydı.

Gelecekteki araştırmalarda, farklı işletmelerden veriler elde edilerek sektöre özel müşteri beklentileri şablonları ve sözlü değerlendirmeleri dikkate alabilen bulanık mantıkla desteklenen karar analizi ve ürün geliştirme araçları oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, A (2005), Yeni ürün geliştirme sürecinde kalite fonksiyon göçerimi (KFG): turizm işletmeleri için kfg temelli bir ürün geliştirme süreci önerisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (2)38-59.
- Akbaba, A. (2006), Kalite Fonksiyon Göçerimi (KFG) Sürecinde Yararlanılabilecek Araçlar ve Yöntemler. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(12), 1-32. DOI: 10.11616/AbantSbe.180
- Ardıç, K., Çevik, O. & Göktaş, Ş. (2014), kalite fonksiyon göçerimi (GOP üniversitesinde bir uygulama), *Akademik İncelemeler Dergisi*, 3(2): 111-139.
- Baran, Z., (2022), Kalite fonksiyon göçerimi metodu. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51(1), 427-458. DOI: 10.30794/pausbed.1104215
- Büyük, B. (2022), Bir ar-ge merkezinde kalite fonksiyon göçerimi (kfg) ile ürün geliştirme uygulaması. *Verimlilik Dergisi*, (3)463-478. DOI: 10.51551/verimlilik.1027421
- Cengiz, A. G. E. & Ayyıldız, Y. D. D. H. (2005), Yeni ürün geliştirme sürecinin başarısında etkili olan faktörler. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(24).
- Doğu, E & Özgürel, B. (2008), Kalite fonksiyon göçerimi ile bireysel emeklilik sistemleri pazarlayan sigorta şirketlerinin teknik özelliklerinin incelenmesi üzerine bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 9 (1), 33 - 45
- Doşar, G. & Görener, A. (2020), Ürün geliştirme süreçlerinde kalite fonksiyon göçeriminin uygulanması, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37).
- Emiroğlu, A. (2012), Yeni Ürün Geliştirme Projelerinde Performans Ölçümü. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4 (2), 1-10. Retrieved from Altuntaş, F. &
- Felekoğlu, B. & Moultrie, J. (2014), yeni ürün geliştirmede üst yönetimin rollerinin istatistiksel analizle belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 28 (1).

- Hastürk, E. Y. & Ay, İ. & Kademli, M. (2017), project implementation process to develop new product. *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*, 6(2).
- Karatepe, O. M. (1997), Bir hizmet kalitesi modeli yardimiyla hizmet kalitesi ollišumuna yönelik kavramsal bir inceleme. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(2).
- Kulaklı, A. (2005), Yeni ürün geliştirme sürecinde bilgi paylaşiminin önemi ve bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(8).
- Mergen, E. (1993), "Toplam kalite yönetimi, *Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Dergisi*, 1, 1-2.
- Tunca, M. Z. & Bayhan, M. (2012), Kalite fonksiyon göçerimi yönteminin tedarikçi seçiminde kullanimi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11).
- Uluskan, M. & Çendik, İ. (2020), Eğitim sektöründe faktör analizi tabanlı hizmet kalitesi ölçümü ve kalite fonksiyon yayılımı uygulaması *Endüstri Mühendisliği*, 31(2) 122-147. DOI: 10.46465/endustrimuhendisligi.705925
- Uysal, M. P., Sakarya, F. & Erun, T. (2012), Kalite fonksiyon yayilimi yönteminin e-öğrenme geliştirme süreçlerine uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2).
- Ünsal, T. (2016), Küresel ürün geliştirme ve tasarım tasarım + kuram, 5(8), 43-58. DOI: 10.23835/tasarimkuram.240863
- Yenginol, F. (2008), Neden kalite fonksiyon "göçerimi"? *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 9 (1).