



MÜŞTERİ MEMNUNİYET İNDEKSİ VE BİR OTOMOTİV YAN SANAYİ İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

CUSTOMER SATISFACTION INDEX AND AN IMPLEMENTATION IN AN AUTOMOTIVE SUPPLIER

Buşra KESİCİ*

Mehmet Selami YILDIZ**

Öz

Kalite, ürünün hammadde olarak satın alınmasından sevk edilmesine kadar olan tüm aşamalarda öncelikle müşteri beklentilerinin en iyi şekilde karşılanması ile oluşmaktadır. Müşteri taleplerinin en iyi şekilde karşılanması ile tedarikçiye duyulan memnuniyet doğru orantılı bir şekilde artar.

Bu çalışmada, otomotiv tedarikçilerinin müşteri memnuniyetinin IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardına göre belirlenmesi ve hesaplanması uygulamalı bir örnek ile açıklanmıştır. Bir yan sanayinin otomotiv üreticilerinin memnuniyetini sağlamak amacıyla müşteri memnuniyet indeksini hesaplarken kullandığı Müşteri PPM Oranı, İade Oranı, Müşteri Şikâyeti Oranı, Ekstra Navlun Oranı ve Sevkiyat Performansı Oranı hesaplanmıştır. Belirlenen hesaplama yöntemi ile tüm müşteriler 100'lük skala üzerinden değerlendirilmiş ve hedef altı kalan müşteri memnuniyetlerinin artırılması için aksiyon planları oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Müşteri Memnuniyet İndeksi, Müşteri Memnuniyeti, Otomotiv Yan Sanayi, M10, M11, M12.

Abstract

Quality exists within all processes of production stage starting from buying the raw material to shipping final product to customer providing customer expectations firstly. If the demand of customer is satisfied well, customer satisfaction can be increased automatically.

In this paper, the importance of customer satisfaction and customer definition in literature are specified within the qualification in an international quality standard named IATF 16949:2016. Requirements and necessities are considered in this paper and customer satisfaction index calculation method is explained in an automotive supplier. Customer satisfaction values are calculated according to evaluation method within 100 points. Then the action plans are designated for the customers that in the lower ones of satisfaction values.

Keywords: Customer Satisfaction Index, Customer Satisfaction, Automotive Supplier, M10, M11, M12.

1. Giriş

Kalite, müşteri beklentilerinin ürünün her aşamasına yansıtılarak gerçekleşmelerinin analiz edilmesidir. İhtiyaçlar doğrultusunda tanımlanan proseslerin uygun şartlarda üretim yaparak beklentileri karşılaması, kalite için önem teşkil etmektedir.

Müşteri kavramı, firmaların ayakta kalabilmeleri için üzerinde önemle durmaları gereken bir kavramdır. Çünkü firmalar ürettiklerini satabilmek için faaliyet gösterirler. Ürünlerin alıcıları da müşterilerdir. Bu durumda müşterinin sürekliliği için memnuniyetinin sağlanması gerekmektedir (Chien ve diğ., 2001).

Rekabetin yoğun yaşandığı günümüzde, müşteri memnuniyetinin sağlanması ve artırılması için müşteri odaklı çalışmalar yapılmaktadır. Müşteri odaklılık; müşteri sadakatinin ve müşteri memnuniyetinin sağlanması ile sürekli iyileştirmeyi ve etkin bir şikâyet yönetimini zorunlu kılar. Müşterideki sadakatin sağlanması için; müşteri isteklerinin ve memnuniyetinin sürekli olarak sağlanması, müşterilerin satış öncesi ve sonrası tüm beklentilerinin karşılanması, sürekli iyileştirilmesi gereklidir. Müşteri memnuniyetini artırmak için süreklilik gerektiren çalışmaların yapılması, satılan ürün ya da sunulan hizmetle ilgili uygunsuzlukların düzeltilerek müşteri memnuniyetsizliğinin giderilmesi ve şikâyetlerin etkin yönetimi gereklidir.

Günümüzde ekonomik ve teknolojik açıdan şirketlerin küreselleşmesiyle rekabet gücü artmış ve bu da firmaları kalite konusunda çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir. Otomotiv sektöründe kalite konusunun tedarikçiler tarafından karşılanması için IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardının gereklilikleri, IATF (Uluslararası Otomotiv Kuvvet Gücü) tarafından BMW, VW, Fiat, General Motors (Opel Vauxhall dahil), Daimler Chrysler, Ford Motor Company, PSA Peugeot-Citroen, Renault. vb. firmaların sahip olduğu

* Öğr. Gör., Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, busrakesici@duzce.edu.tr

** Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi İşletme Bölümü, Üretim Yönetimi Anabilim Dalı, selamiyildiz@duzce.edu.tr



kalite sistemlerine uygun olarak oluşturulmuştur. Otomotiv üreticileri, çalıştıkları yan sanayilerin kalite konusunda bilinçlenmesi, müşteri memnuniyetinin takibi ve ortak bir dil oluşturması açısından IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardının gerekliliklerini ön koşul olarak değerlendirmektedir.

Belirlenmiş gerekliliklere göre çalışmalar yürütülmekte ve yönetim sistemi standardının beklentileri karşılanmaktadır. Üretim tesislerinde bulunan birçok faaliyet için farklı yöntemlere göre takipler ve analizler yapılmaktadır. Müşteri memnuniyetinin sağlanması ve sürekli olarak iyileştirilmesi için farklı yöntemler kullanılmakta olup, çalışmanın yapıldığı işletmede müşteri memnuniyet indeksi hesaplanarak sonuçlara göre iyileştirme faaliyetleri planlanmaktadır. Bu çalışmada, müşteri memnuniyetinin hesaplanması için kullanılan yöntem açıklanarak, sonrasında yapılan faaliyetler belirtilmiştir.

2. Müşteri Memnuniyet İndeksi

2.1 Müşteri ve Müşteri Memnuniyeti

Genelde müşteri denildiğinde son kullanıcı veya nihai tüketici anlaşılmaktadır. Yine müşteri, ürün ya da hizmeti alan kimse veya kuruluşlardır. Müşteri memnuniyeti ise, bir işletmenin var oluş ve yaşamını devam ettirme şansını ortaya koyar (Taşlıyan, 2007: 185-186).

Hem teorik hem de araştırmalar çerçevesinde, işletmelerin rekabet gücüne sahip olmasında müşteri memnuniyetinin sağlanmasının çok önemli bir yeri olduğu ve günümüzün yoğun rekabet şartları altında başarılarının temelini oluşturduğu vurgulanmaktadır (Barutçu, 2007).

Müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati sağlamada en önemli faktörlerden biridir. Sadık müşteriler, işletmeler için önemli bir kâr aracıdır. İşletmeler, müşterilerini sadık müşteri haline getirebilmek için, kusursuz ve yüksek kalitede ürün ve hizmetler sunmaya çalışırlar (Kotler ve Armstrong, 2006). Müşteri memnuniyeti, müşteri sadakatini artıran bir unsurdur. Sadakat; gelecekte ürün veya hizmeti tekrar satın alma, anlaşmayı yenileme ve başka ürün veya hizmet sağlayıcıyı tercih etme tutumunu içerir (Selnes, 1993).

Müşteri beklentileri memnuniyet üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilmektedir ve müşteri memnuniyeti bir müşterinin beklentisi ile aldığı hizmet performansı arasındaki uyum/uyumsuzluk olarak tanımlanmaktadır. Eğer aldığı performans beklentisini karşılıyor ya da aşıyorsa müşteri memnun edilir, aksi takdirde müşteri memnun edilememiş demektir (Şimşek, 2001). Memnuniyeti yüksek olan müşteri daha sonraki satın alma eylemini de aynı markaya (firmaya) yöneltmektedir (Eroğlu, 2005).

Juran'a göre, müşteri memnuniyeti, müşteri gereksinimlerinin ürün özelliklerine yansıtılmış olmasıdır ve genellikle ürün memnuniyeti ile eşanlı olarak kullanılmaktadır (Yılmaz, 2005).

Sektör ayrımı yapılmaksızın küreselleşen dünyada pazardaki rekabetin içinde yer alabilmek için işletmelerde müşteri memnuniyeti oldukça büyük bir öneme sahiptir. Üretimin devam ettirilebilmesi, yeni projelerin işletmeye kazandırılabilmesi açısından firmalar müşteri memnuniyetine uygun politika ve stratejiler geliştirmektedir. Özellikle rakipler tarafından üretilen ürünlerde ortak özelliklerin ya da teknolojilerin artmasıyla ürün nitelikleri birbirine yaklaşmakta ve bu da yeni ürünün başka bir rakip tarafından üretilmesi ihtimalini arttırmaktadır. Diğer yandan rekabetin arttığı sosyal dünyada müşteri beklentileri farklılaşmaktadır. Müşteri memnuniyetini sağlamak için müşteri beklentilerini ölçmek ve bu beklentiler ışığında mal ve hizmetleri geliştirmek gerekmektedir.

Literatürde müşteri kavramı iki şekilde tanımlanmaktadır.

İç Müşteri: İç müşteriler dış müşterilere nihai ürünü sunma sürecinde görev alan işletmedeki diğer kişilerdir (Acuner, 2001: 28). İç müşteriler, işletme faaliyetlerinin sürekliliği için bedensel ve düşünsel yeteneklerini işletmeye sunan ve bunun karşılığında işletmeden beklentileri olan işletme içi bir paydaş grubudur. İşletmeler, dış müşterilerini memnun etmek ve kârlarını artırmak istiyorlarsa çalışanlarını çok iyi anlayıp, onları memnun etme yollarını aramalıdır. Eğer bu çalışanlar mutlu değilse, bunun etkisi müşterilere yansiyacaktır. Müşteriler en az ürün kalitesi ve fiyat kadar muhatap oldukları çalışanlardan ve hareket tarzlarından da etkilenmektedir. Memnun olmuş çalışanlar, memnun olmuş müşterilere yol açacak ve memnun müşteriler de personelin işlerinden memnun olma duygusunu güçlendirecektir (Kovancı, 2001, Çoban, 2004).

Dış Müşteri: Dış müşteriler, işletmenin çeşitli ürün ya da hizmet sunduğu kişi ya da kurumlar olarak adlandırılır. Günümüz rekabet ortamında çok seçeneği olan müşteri daha seçici davranmaktadır. Kolay tatmin olmamakta, en küçük olumsuzlukta ürününü aldığı firmayı değiştirmektedir. Yeni müşteri bulmak, eskisini korumaktan 5 kat daha fazla maliyetlidir. Bu sebeplerden dolayı işletmeler tamamen müşteriye odaklı olarak çalışmak zorundadırlar. Aksi halde devamlılıklarını sağlamak mümkün olmaz (Taşkın, 2000: 187).

Otomotiv tedarikçileri, müşteri memnuniyetinin sağlanması konusunda IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistem standardında belirtilen gerekliliklere uygun değerlendirme yapmak durumundadır.



Standartta yer alan performans göstergelerinin takibi yapılarak müşteri memnuniyet indeksinin hesaplanması yapılmaktadır.

Müşteri memnuniyeti, işletmeler tarafından ürün/hizmetlerinin performansını değerlendirmede kullandıkları temel göstergelerden birisidir (Chen ve Chen, 2010).

Kuruluşlar, müşterilerini memnun edebildikleri sürece varlıklarını devam ettirebilirler. Bu nedenle bir kuruluşun başarısının ve başarısızlığının ölçümü, müşteriye memnun etme sürecinin yönetilmesiyle doğrudan ilişkilidir.

Bir işin ne olduğuna karar veren müşteridir. Bir mal ya da hizmeti satın almaya istekli olması nedeniyle tek başına müşteri, ekonomik kaynakları, hammadde ve malzemeleri de kullanılabilir mallar biçimine çevirtir. Bir işletmenin ne üreteceğini düşünmesi, özellikle işletmenin başarısı ve geleceği yönünden çok önemli değildir. Müşterinin ne satın alacağı, onun için neyin bir değer taşıdığı konusu en önemli nokta olup, işletmenin çalışma alanının ne olacağı, hangi malları üreteceği ve işletmenin yaşayıp yaşamayacağını belirleyen müşterinin bu konudaki düşünce ve istekleridir (Kotler, 2006:106).

2.2. Müşteri memnuniyet indeksi ve Literatür taraması

İşletmelerin başarılı olup olmadığının belirlenmesi, yıllar içinde değişiklik gösteren performans kriterleri ve bunların etkileri ile hesaplanmaktadır. Geleneksel olarak belirlenmiş üretim göstergelerinin yerini daha soyut, hesaplanması zor, müşteri odaklı göstergeler almaya başlamıştır. Bu nedenle de günümüzde işletmeler için, müşterinin memnun edilmesi stratejik bir hedef haline gelmiştir.

Müşteri memnuniyetini ölçmek için, müşterinin kim ve memnuniyetin ne demek olduğunun bilinmesi önemlidir. Belirtmeliyiz ki her zaman kaliteye bakışları farklı olan çok değişik müşteriler vardır ve hiçbir müşterinin memnuniyetsizliği, ille de her müşterinin memnun olduğu anlamına gelmez (Yoshio, 2001; s.871).

Müşteri memnuniyet indeksi, müşterinin beklentilerindeki başarılı performansın memnuniyeti ya da hayal kırıklığının hesaplanmasıdır (Ilieska, 2009).

Müşteri memnuniyet indeksi oluşturulmasındaki temel amaç, değerlendirmesi yapılan ürünün müşteri gözündeki değerinin belirlenmesidir. Beklentilerin tamamen sağlandığı ürünler ya da hizmetler, memnuniyetin en üst seviye olmasının temelini oluşturur.

Müşteri memnuniyet indeksleri (MMİ), müşterilerin tükettikleri ürün ve hizmetlerden duydukları memnuniyet seviyesini değerlendiren bir ölçüm sistemidir. MMİ'nin temel yapısı; tüketici davranışları, müşteri beklenti ve hareketleri, hizmet ve ürün kalitesi konularında yapılan uzun teorik ve pratik araştırmaların sonucunda kurulmuştur (Fornell, 1992).

Müşteri memnuniyeti indeksinin temelinde; tüketicilerin ürüne yaklaşımları, müşteri beklentileri ve davranışları, ürün ve hizmet kalitesi konularında yapılan incelemeler yer almaktadır. MMİ sayesinde (Anderson ve Fornell, 2000):

- Müşteriler, seslerini üreticilere duyurma fırsatı bulurlar.
- Müşteri odaklı bir üretim sistemi gerçekleştirilir.
- Müşterinin değeri artar, sesine cevap verilir.
- Ülkede üretilen hizmet ve ürünlerin kalitesinin artıp artmadığı değerlendirilir.
- Yurtiçinde üretilen ürün ve hizmetlerle, dışarıdan alınanlar arasında kıyas yapılabilir.
- Özel sektör ve devlete ait işletmelerin müşterilerinin memnuniyetleri kıyaslanabilir.
- İşletmeler, indeks sonuçlarına göre müşterilerinin memnuniyet seviyelerini görürler, kendi durumlarını ve rakiplerini değerlendirirler, sadık müşteri profilini çıkartırlar, müşterinin tatminini engelleyen faktörleri tespit ederler.
- MMİ hem yerli hem de yabancı ürünlerin memnuniyet derecelerini gösterdiğinden, ülke yönetimi için güçlü bir kıyaslama aracıdır.
- Özel sektörde üretilen hizmet ve ürünler açısından, çok değerli bir istatistiksel ölçme sistemi olarak değerlendirilmektedir

Ulusal müşteri memnuniyetinin belirlenmesi ile ilgili ilk çalışma 1989 yılında İsviçre'de yapılmıştır. Almanya'da Ulusal Kalite Tüketici memnuniyeti değerlendirme organizasyonu 1992 yılında kurulmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1993 yılında ilk olarak müşteri tatmin indeksi çıkarılmıştır. Avrupa Birliği 1998 yılından beri karşılaştırmalı ulusal müşteri tatmin indeksi çıkartmaktadır. Buna göre 1999 yılında bankalar için elde edilen müşteri tatmin indeksi %70'i, sabit telefonlar için %65,4, mobil telefonlar için %68,5 ve süper marketler için %70 olarak belirlenmiştir (ECISI, 1999).



Altan ve Engin'in 2004 yılında yaptıkları çalışmada şehirlerarası taşımacılık yapan bir seyahat işletmesinde müşteri memnuniyeti ölçülmüştür. Yapılan bir ankette yolcuların seyahat sonunda belirlenmiş ölçüm adımlarına göre memnuniyet seviyeleri değerlendirilmiş ve sonuçlar bir istatistiksel yazılım programında incelenmiştir. Sonucunda ise seyahatin genel değerlendirmesine etki eden faktörler önem sırasına göre belirlenmiştir.

Cengiz ve Kırkbir'in 2007 yılında yaptıkları "Kar Amacı Gütmeyen Kurumlarda Müşteri Memnuniyeti ve Hizmet Kalitesi İlişkisi: Karadeniz Bölgesi Örneği" isimli çalışmada kar amacı gütmeyen kurumlarda kalite geliştirme çabalarındaki kalite boyutlarının önemi ve müşteri memnuniyetinin değerlendirilmesi için bir anket çalışması yapılmıştır. Ancak, yapılan bu çalışma ile müşteri memnuniyeti değerlendirmesi için anket uygulaması yerine belirlenen veri gruplarına göre bir hesaplama metodolojisi geliştirilmiştir. Böylece, müşterilere ürünlerin uygun kalitede, zamanında gönderilmesi ve bunun sürekliliğinin güvence altına alınması için matematiksel yöntemler kullanılmıştır.

Türkyılmaz ve Özkan tarafından 2008 yılında yapılan bir çalışmada, diğer ülkeler tarafından kullanılan Müşteri Memnuniyet İndeksi çalışmaları göz önünde bulundurularak bir model geliştirilmiş ve ölçüm için gerekli adımlar tanımlanmıştır. Bu tanımlara göre cep telefonu sektöründe 700 kullanıcı ile yüz yüze anket uygulaması yapılmıştır. Ölçüm adımları arasındaki ilişki en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmiş ve geliştirilen model güvenilirlik ve geçerlilik testlerinde başarılı olmuştur.

Ilieska tarafından 2013 yılında yapılan müşteri memnuniyet indeksinin hesaplanması çalışmasında, Makedonya yolcularının transferi sırasındaki memnuniyet ölçülmüştür. Memnuniyetin ölçülmesi için veri toplama çalışmaları anket yardımıyla yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda hedef %80,4 iken, gerçekleşme %66 ile belirlenen hedefin oldukça altında hesaplanmıştır. Çıkan sonuca göre de ilgili bölüm tarafından verilen hizmetin geliştirilmesi için yeni stratejiler belirlenmesine ve daha fazla efor sarf edilmesi için aksiyonlar alınmasına karar verilmiştir.

Songur ve Büyükkeklik tarafından 2016 yılında yapılan çalışmada, kurumsal müşterilerin kargo hizmetlerine yönelik kurumsal müşteri memnuniyeti, müşteri memnuniyet indeksi kullanılarak ölçülmüştür. Veriler, işletmelerin kargo faaliyetleri ile ilgilenen yetkililerinden yüz yüze anket yöntemi ile toplanmış ve 116 kullanılabilir anket elde edilmiştir. Çalışma sonucunda sanayi işletmelerinin kargo taşımacılığı hizmetlerine yönelik beklentilerinin yüksek düzeyde olduğunu, ancak işletmelerin almış olduğu hizmetlere ilişkin algılarının beklentilerini karşılamadığını göstermiştir.

Bu çalışmada, otomotiv tedarikçilerinin müşteri memnuniyetinin IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardına göre belirlenmesi ve hesaplanması çalışmaları açıklanacaktır. Literatürde daha önce yer almayan bu çalışmayla ilgili tedarikçi tarafından belirlenen memnuniyet indeksi ve hesaplama şekli anlatılacaktır.

3. Uygulama:

Müşteri memnuniyetinin ölçülmesi için gerekli olan adımlar aşağıdaki gibidir:

- Hedeflerin belirlenmesi,
- Hedef müşteri grubunun tanımlanması,
- Veri toplama metodunun seçilmesi,
- Ölçümlerin yapılması,
- Verinin analizi ve raporlanması,
- Çıkan sonuçlara göre ilgili birimlerin bilgilendirilmesi (Ilieska vd, 2002).

Örneğinin incelendiği otomotiv yan sanayisinde müşteri memnuniyet indeksi hesaplaması beş ana kriterde yapılmaktadır. Hedefler, müşteriler ile birlikte belirlenmekte ve mevcutta yer alan tüm müşteri grupları çalışmaya dahil edilmektedir. Verilerin toplanması için bir metot olmamakla birlikte mevcut işletme içi ve müşteri veri tabanlarında yer alan datalar ile analizler ve ölçümler yapılmaktadır. Müşterilerden gelen rapor sonuçları ve/veya firma içinde yapılan çalışmalar ile ortaya çıkan sonuçlar, değişik değerler veya değerlendirmeleri içerebilir. Bu değerlendirmelerin ortak bir platformda aynı yaklaşımla hesaplanabilmesi için kullanılan yöntemler aşağıda açıklanmıştır.

Hesaplamalar yapılırken müşteri otomotiv üreticilerinin isimleri gizli tutulmuş olup, sayısal veriler uygun oranlarda değiştirilmiştir.

Müşteri memnuniyet seviyesini belirlemek için aşağıdaki 5 ana değerlendirme kriteri kullanılarak bir Müşteri memnuniyet indeksi (MMİ) hesaplanır. Bu kriterler;

1. Müşteri PPM Gerçekleşmeleri
2. İade Oranı



3. Müşteri Şikâyeti Oranı
4. Sevkiyat Performansı Oranı
5. Firma Kaynaklı fazla navlun oranı

Belirlenen yukarıdaki kriterlere göre yapılan analizler ve işlem adımları çalışmanın bu bölümünde verilmiştir.

MMI Hesaplamasında Kullanılan Kriterlerin Oluşturulması Ve Firma İçi Takip Yöntemleri Müşteri PPM Oranı (PPMO)

PPM, açıklama olarak Part Per Million olan ve Türkçede milyonda hata oranı olarak yer alan bir kavramdır. Müşteriye sevk edilen ürünlerdeki hata miktarlarını ifade eder.

Firma müşterilerinin aylık periyotlarda kendilerine ait veri tabanlarından ya da mail aracılığıyla yayınlan PPM gerçekleştirmeleri, müşteri tarafından verilen hedeflerle karşılaştırılır. Bu karşılaştırma, "PPM Gerçekleşmesi/PPM Hedefi" oranı alınıp, 100'den çıkarılarak yapılır. Eğer gerçekleşme, hedeften düşük ise bu oran direk olarak 100 tam puan ile değerlendirilir. Eğer PPM Hedefi "0" ise, bu oran "100-Gerçekleşen PPM" olarak hesaplanır.

Tablo 1: Müşteri PPM Oranı

FİRMA	PPM	%	100%	HEDEF	GERÇEKLEŞEN/HEDEF	100-X
A	1258,3	0,13	99,87	100	12,58	87,42
B	1831,1	0,18	99,82	400	4,58	95,42
C	11,0	0,00	100,00	150	0,07	99,93
D	19,1	0,00	100,00	40	0,48	99,52
E	1253,0	0,13	99,87	45	27,84	72,16
F	21,9	0,00	100,00	12	1,83	98,17
G	248,0	0,02	99,98	400	0,62	99,38
H	99,0	0,01	99,99	15	6,60	93,40
I	6381,5	0,64	99,36	100	63,81	36,19
J	0,0	0,00	100,00	9	0,00	100,00
K	0,0	0,00	100,00	-	0	100,00

Firmaların gerçekleşen PPM oranları, başlığı PPM olan sütunda yer almaktadır. Hedef kolonunda ise müşteri tarafından proje başında bildirilen ve her müşteriye özel olan hedef miktarları yer alır. Gerçekleşen/Hedef kolonunda ise PPM miktarı Hedef'e bölünür ve sonuçlar yazılır. 100-X kolonunda ise çıkan sonuç 100'den çıkarılır ve PPM performansı hesaplanmış olur.

% ve 100% kolonları gerçekleşen PPM miktarının bir milyondaki oranını hesaplamak için kullanılır.

İade Oranı (IO)

Müşteriler tarafından gönderilen iade miktarları neticesinde hesaplanan PPM (Part Per Million: milyonda hata oranı) oranlardır. MMI hesaplaması aşamasında ise her bir firmaya ait iade oranları Performans İndeksinde kullanılan formüller vasıtasıyla 100'lük skalaya dönüştürülür.

Tablo 2: İade Oranı

FİRMA	HURDA MIKTARI	SEVKİYAT	%	IO (İADE ORANI)
A	16,2	253950,4	0,006	100,0
B	14,1	717624	0,002	100,0
C	0,2	467,3	0,043	100,0
D	349,9	393995,2	0,089	99,9
E	0	336183,8	0,000	100,0
F	0	1030569,4	0,000	100,0
G	118,9	551037,433	0,022	100,0
H	11,9	61620,6	0,019	100,0
I	56	681307	0,008	100,0
K	0,1	132641,6	0,000	100,0

Müşteri Şikayet Oranı(MŞO)

Şikayet İndeks Puanını hesaplamada HATA PPM oranı kullanılır.

Hata PPM = Hata Bildirim Adedi / Sevk Edilen Üretim miktarı * 1.000.000

Bu formülle elde edilen rakam 100'den direkt çıkarılmaktadır. Hata PPM oranı 100 değerinden yüksek olan firmalarda ise Şikayet İndeks Puanı otomatik olarak 0 olmaktadır.

MŞO = 100 - Hata PPM



Tablo 3: Müşteri Şikayet Oranı

FİRMA	HATA MİK.	SEVK MİKTARI	100%	%
A	4111,1	253950,4	1,62	98,38
B	982	717624	0,14	99,86
C	36,3	467,3	7,77	92,23
D	932,3	393995,2	0,24	99,76
E	2240,2	336183,8	0,67	99,33
F	702,6	1030569,4	0,07	99,93
G	2372,4	551037,433	0,43	99,57
H	71,9	61620,6	0,12	99,88
I	2739,9	681307	0,40	99,60
J	0,2	66582,8	0,00	100,00
K	3106,6	132641,6	2,34	97,66

Sevkiyat Performansı Oranı(SPO)

Müşteri firma değerlendirmeleri veya firma iç değerlendirmelerindeki oranlardır. 100'lük skala üzerinden hesaplandığından direkt hesaba dahil edilir.

Tablo 4: Sevkiyat Performansı Oranı

FİRMA	TOTAL	%
A	0,953	95,3
B	0,46	46,0
C	0,98	98,0
D	0,947090909	94,7
E	0,983333333	98,3
F	0,987333333	98,7
G	0,988	98,8
I	0,985	98,5
J	1	100,0
K	0,98875	98,9

Ekstra Navlun Oranı (ENO)

Ekstra Navlun, müşteriyle proje başında anlaşılan sözleşmede yer alandan farklı olarak ödenen maliyetlerdir. İlgili bölüm tarafından takip edilen firma kaynaklı ekstra navlun maliyetinin aynı firma satış miktarına oranıdır. Hesaplamaya 100 tam puandan çıkarılarak katılır.

Tablo 5: Ekstra Navlun Oranı

Firma	TOTAL	SATIŞ MİKTARI	%	ENO
A	14342,067	1547816,796	0,9266	99,1
B	8818,331	1991301,444	0,44284	99,6
E	13379,329	4189611,861	0,31935	99,7
F	1165,6	1133253,416	0,10285	99,9
H	1482,552	631652,3598	0,23471	99,8
I	16046,54822	3645454,002	0,44018	99,6
K	108,4	646979,6541	0,01675	100,0

MMİ (Müşteri Memnuniyet İndeksi)'nin Hesaplanması

Müşteri Memnuniyet İndeksi aşağıdaki formüle göre hesaplanır. Firma bazında;

$$MMİ = Ort. (PPMO+IO+MŞO+SPO+ ENO)$$

MMİ ve her bir kriter ise aşağıda belirtilen kabul kriterine göre değerlendirilir. Şartlı kabul sınırında kalan kriter sayısı, herhangi bir firma için birden fazla ise aksiyon planı gerektirir. NOK olan bir kriter için muhakkak aksiyon planı oluşturulur.



Tablo 6: Müşteri Memnuniyet İndeksi (MMI)

Firma	IO	ENO	SPO	PPM	MŞO	MMI
A	99,99	99,07	95,30	99,38	98,38	98,43
B	100,00	99,56	46,00	95,42	99,35	88,07
C	99,96	-	98,38	99,93	95,81	98,52
D	99,91	-	94,71	99,52	99,76	98,48
E	100,00	99,68	98,33	100,00	99,33	99,47
F	100,00	99,90	99,16	98,17	96,63	98,77
G	99,98	-	98,80	99,38	99,57	99,43
H	99,98	99,77	-	93,40	99,88	98,26
I	99,99	99,56	98,50	36,19	99,60	86,77
J	-	-	100,00	100,00	100,00	100,00
K	100,00	99,98	98,88	100,00	97,66	99,30
Ortalama	99,98	99,6	92,8	92,9	98,7	96,9

Müşteri Memnuniyet İndeksi Raporu ve Düzeltici Faaliyetler

Kalite Güvence ve Laboratuvar Müdürlüğü tarafından her yıl hesaplanan MMİ ile birlikte hazırlanan analiz sonuçları tüm müdürlüklere ve direktörlüklere rapor olarak sunulur. İyileştirmeye açık alanlar var ise tespit edilerek raporlanır. MMİ trendi ve yapılan tüm bu çalışmalar Yönetim Gözden Geçirme toplantılarında işletmenin üst düzey yöneticilerine sunulur.

Çalışmaların yapılmasındaki temel amaç, müşterilerin tedarikçi firmadan memnuniyetinin belirlenmesi ve sürekli iyileştirme faaliyetleri kapsamında düzenlemeler yaparak memnuniyet seviyesinin artırılmasının sağlanmasıdır. Müşterilerin memnuniyetinin belirlenmesi kadar bu memnuniyetin devamlılığı ve artırılması da aynı oranda önemlidir.

Bu noktada, Memnuniyet indeksi 90'ın altında olan B ve I firmaları için, uygunsuzluk sebepleri analiz edilerek kalıcı aksiyonlarla ilgili yapılan faaliyetler devreye alınarak sonuçları Yönetim Gözden Geçirme toplantısında görüşülmektedir. Yapılan toplantıdaki görüşmelere ve bölüm yöneticilerinin görüşlerine göre aksiyon planı belirlenir. Kalite Güvence ve Laboratuvar Müdürlüğü tarafından aksiyon planı takip edilir ve alınan kalıcı aksiyonlara ait gerçekleştirmeler kontrol edilir.

Tüm bu çalışmalara istinaden gerçekleştirmeler ile varsa darboğaz olan konular ve tekrar planlanması gereken aksiyonlar bir sonraki Yönetim Gözden geçirme toplantısında görüşülür ve revize aksiyon planı da Kalite Güvence ve Laboratuvar Müdürlüğü tarafından takip edilir.

4. Sonuç ve Değerlendirme:

Müşteri memnuniyet indeksleri son yıllarda farklı ülkelerde ve işletmelerde hesaplanmaktadır. Hesaplamaların yapılmasındaki temel neden, işletme performanslarını müşteri gözüyle değerlendirip, firma ve müşteriler için bir kıyaslama yöntemi oluşturmaktır. Hesaplamalarda kullanılan modeller birbirinden farklılık göstermekle birlikte, anket dışında yöntemler de incelenmektedir.

Bu makalede bir otomotiv yan sanayi firmasının müşterileri olan otomotiv üreticilerinin memnuniyetlerinin belirlenmesi açısından müşteri memnuniyet indeksinin hesaplanması ve sonuçları incelenmiştir. Makale içeriğinde öncelikle otomotiv yan sanayilerinin kalite gerekliliklerinden bahsedilerek IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardına değinilmiştir.

Müşteri odaklılık, firmalar için değişen ve globalleşen dünyada bir zorunluluk haline gelmiş ve yapılan geliştirme faaliyetlerinde bu konuya daha çok önem verilmektedir. Şirketler, müşterilerinin beklentilerine öncelik vererek projeleri yönetmekte ve çeşitli yöntemlerle müşteri memnuniyetini hesaplamaktadırlar.

Bir yan sanayinin otomotiv üreticilerinin memnuniyetini sağlamak amacıyla müşteri memnuniyet indeksini hesaplarken kullandığı 5 adet veri grubu bulunmaktadır. Bunlar, Müşteri PPM Oranı, İade Oranı, Müşteri Şikâyeti Oranı, Ekstra Navlun Oranı ve Sevkiyat Performansı Oranıdır. Yıl boyunca bu kategorilerde yapılan değerlendirmeler, yıl sonunda aylık rapor halinde toplanma ve memnuniyet kriterine göre müşteri bazında hesaplama işlemi yapılmaktadır. Yapılan hesaplamalar sonrasında her müşteriye göre puanlama 100 üzerinden belirlenmiş ve uygun olmayan sonuçlara ilişkin aksiyon planları oluşturulmuştur. Müşteri memnuniyet indeksi sonucu 80 altı olan müşteriler için kök neden analizi ile sonucun incelenmesi



ve konuyla ilgili kalıcı aksiyonlar alınması sağlanmıştır. İndeks hesaplamalarında memnuniyet skalası, müşteri özel isteği ile, yoksa da firmanın kendi belirlediği skalaya göre değerlendirilir. Tüm değerlendirmeler işletmenin üst düzey yöneticileri tarafından görüşülmüş ve planlanan aksiyonlar Kalite Güvence ve Laboratuvar Müdürlüğü tarafından takip edilmiştir.

MMI modelinin sonuçları hem müşteriler hem de işletmeler için kıyaslama imkanı oluşturmaktadır. Müşteriler bu şekilde aldıkları ürün ya da hizmetler hakkında daha objektif ve matematiksel bir değerlendirme sonucuna ulaşmış olabileceklerdir.

Sonuç olarak, bir otomotiv tedarikçisinde müşteri memnuniyeti hesaplanması için yapılan çalışma benzer sektörlerdeki ya da başka sektörlerde faaliyet gösteren kuruluşlar için bir gösterge oluşturabilecektir. Her yıl otomotiv yan sanayilerinin denetlendiği IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi standardı gerekliliklerine uygun olarak değerlendirilen bu yöntem, müşteri memnuniyetinde sayısal değerlere göre değerlendirme imkanı sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Acuner, Şebnem Akın (2001). *Müşteri memnuniyeti ve ölçümü (2. Baskı)*. Ankara: MPM Yayınları.
- Anderson, Eugene W, Fornell, Claes (2000). Foundations of the American Customer Satisfaction Index. *Journal of Total Quality Measurement*, 11(7), s. 869-882.
- Altan, Mikail, Engin, Orhan (2004). Bir Seyahat İşletmesinde Müşteri Memnuniyetinin Ölçülmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, s. 85-98.
- Barutçu, Süleyman (2007). E-Mağazalardan Alış-Verişlerde E-Müşteri Tutumları ve E-Müşteri Memnuniyetini Etkileyen Faktörler. *Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8 (14): s. 219-230.
- Cengiz, E., Kırkibir, F. (2007). Kar Amacı Gütmeyen Kurumlarda Müşteri Memnuniyeti ve Hizmet Kalitesi İlişkisi: Karadeniz Bölgesi Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Dergisi*, 21(1), s. 263-285.
- Chien, Te King, Chang, Tien Hsiang and Su, Chao Ton (2002). Did your efforts really win customers' satisfaction?. *Industrial management and data systems*, 103(4), 253-262.
- Chen, Ching-Fu., Chen, Fu-Shian. (2010). Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for heritage tourists. *Tourism Management*, 31, s. 29-35.
- Çoban, Suzan (2004). Toplam Kalite Yönetimi Perspektifinde İçsel Pazarlama Anlayışı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22, s. 85-98.
- ECSI (Environmental Cleanup Site Information). (1999). *Pilot Survey Manual*. ECSI document no:12.
- Eroğlu, Ergün (2005). Müşteri memnuniyeti ölçüm modeli. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Dergisi*, 34, s. 7-25.
- Fornell, Claes, (1992). A national satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, s. 6-21.
- Ilieska, Karolina (2009). *Services Marketing*. Bitola.
- Ilieska, Karolina, Risteska, Andrijana vd. (2002). *Marketing Information System*. Bitola.
- Kotler, Philip, Armstrong, Gary (2006). *Principals of Marketing*. (8. Baskı), Pearson Prentice Hall.
- Kotler, Philip (2006). *Marketing Management*. (12. Baskı), *Hardcover*, 15(2), s. 51.
- Kovancı, Ahmet (2001). *Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl?*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Reichheld, F. Ferederick and Sasser, W. Earl (1990). Zero defections: quality comes to service. *Harvard Business Review*, 68. 11-105.
- Songur, Gökçen, Büyükkelik, Arzum (2016). Kargo Hizmet Sağlayıcılarında Hizmet Kalitesi ve Kurumsal Müşteri Memnuniyeti: Konya İli Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), s. 103-119.
- Selnes, Fred (1993). An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty. *European Journal of Marketing*, 27, s. 19-35.
- Şimşek, Muhittin (2001). *Toplam Kalite Yönetimi*. (3.Baskı), Bursa: Alfa Yayınları.
- Taşkın, Erdoğan (2000). *Müşteri İlişkileri Eğitimi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Taşlıyan, Mustafa (2007). Turizm ve Seyahat Sektöründe Çalışanların İş Tatmini İle Müşteri Memnuniyeti Arasındaki İlişki: Kahramanmaraş'ta Bir Alan Çalışması. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, 12(9), s. 185-195.
- Türkyılmaz, Ali (2007). *Müşteri memnuniyet indeks modeli önerisi ve model tahmininde kısmi en küçük kareler ve yapay sinir ağları metodu kullanımı*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Türkyılmaz, Ali, Özkan, Coşkun (2008). Müşteri memnuniyet indeks modelinde yapay sinir ağları kullanımı. *İstanbul Teknik Üniversitesi İTÜ Dergisi*, Cilt: 7, Sayı:6, s. 24-35.
- Yılmaz, Erol (2005). *Bilgi Merkezlerinde Toplam Kalite Yönetimi*. Ankara: ALP Yayınları.
- Yoshio, Kondo (2001). *Customer satisfaction: How can I measure it?*. *Total Quality Management*, 12(7-8), s.867- 872.