

Müşteri merkezli operasyonel bilgi yönetimi için veri yönetiminin ölçülmesi

Atik KULAKLI*, Semra BİRGÜN

İTÜ İşletme Fakültesi, İşletme Mühendisliği Bölümü, 34357, Maçka, İstanbul

Özet

Bu çalışma mobil telekomünikasyon (GSM) hizmet sektörü için bilgi yönetiminin kavramsal boyutunun müşteri merkezlilik yöntemi ile birleştirildiği ve iş programları için tanımlanmış kavramların kullanımını sağlamaktadır. Araştırmamız ayrıca, çalışanların tüm teknik ve kültürel içerikteki faaliyetleri esnasında, kurumsal bilginin yaratılması ve paylaşılması üzerinde etkisi bulunan unsurların belirli bir değerlendirme modeli çerçevesinde gözden geçirilmesine ve gelişimine destek vermektedir. Araştırmanın faydaları olarak; operasyonel bilgi yönetiminde temeldeki davranışlardan, bilgi yönetimine ilişkin stratejilerin oluşturulmasına değin oluşan bağlantılar gözönüne alınmaktadır. Operasyonel bilgi yönetimi organizasyonel kültürdeki ve enformasyon teknolojilerindeki değişimleri veya her ikisini, maliyetleri düşürmek, yeni ürün ve hizmetleri zamanında pazara sürmek açısından yenilik boyutunda geliştirmeye yönelik çabaları vurgulamaktadır. Araştırmamız sektör uygulaması ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Operasyonel bilgi yönetimi, müşteri merkezlilik, değerlendirme modelleri, veri yönetimi, bilgi paylaşımı, analitik müşteri ilişkileri yaklaşımı.

The measurement of data management for the effective customer centric operational knowledge management

Abstract

In this research which was directed towards providing the mobile telecommunication (GSM) services sector with a customer centric methodology that translates the conceptual ideas of knowledge management into a working program with defined objectives, using industry terminology. The research also developed a supporting evaluation and assessment methodology that enables an effective analyse of the influences on employee activities when creating and sharing valuable corporate knowledge, that spans technical and cultural boundaries. This happens through identifying the factors that impact on defined knowledge management metrics and criteria. The research benefits felt when the ground-level drivers of knowledge management behaviour are improved through links to an appropriate knowledge management strategy. The operational knowledge management emphasize organizational culture changes or IT changes both in endeavour to improve innovation, reduce business costs and time to market of new products and services. An industrial case study was undertaken to validate the research. The measurement of data management in customer centric operational knowledge has 10 sub-criteria, such as "Data structure", "Access and use of data", "Standards of data entry", "Details of customer data", "Data quality and incomplete data", "Data storing method", "Data updates", "Integration of data and information", "Analyses competencies", "Minimal data processing and easy modification". In respect of each sub-criteria, the applicant is required to present trends of results in terms of, Actual results and Comparisons of actual with internal target

Keywords: Operational knowledge management, customer centricity, assessment models, data management, knowledge sharing, analytical customer relationship approach.

*Yazışmaların yapılacağı yazar: Atik KULAKLI; akulakli@ekolay.com.

Bu makale, birinci yazar tarafından İTÜ İşletme Fakültesi'nde tamamlanmış olan "GSM sektörü için müşteri merkezli bilgi yönetimi değerlendirme modeli tasarımı ve bir uygulama" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır. Makale metni 14.07.2005 tarihinde dergiye ulaşmış, 09.09.2005 tarihinde basım kararı alınmıştır. Makale ile ilgili tartışmalar 30.06.2006 tarihine kadar dergiye gönderilmelidir.

Giriş

Günümüz değişen dünyasında bilginin üretim süreci ve yönetimi, rekabetçi iş avantajı yakalamak açısından en temel faktör haline gelmeye başlamıştır. Kurumsal çalışan kimliğinin, insan ve sosyal sermaye boyutlarında geliştirilmesi ve uygun operasyonel sorumlulukların sağlanması, daha iyi bir gelecek oluşturulması açısından anlamlı bir strateji konusu olarak görülmektedir. “Bilgi temel güçtür” ve doğru kararların alınmasında bu güç, zayıf ve güçlü unsurlar arasındaki boşlukların belirlenmesinde, vizyon ve gerçekler temelinde evrensel kabul gören tüm boyutları içermektedir.

Bilgi yönetimi süreçlerine ilişkin tartışmalarda bilgi yönetimi; bilginin yaratılması, geçerli kılınması, sunulması, yayılması ve uygulanma faaliyetleri olarak kategorize edilebilmektedir. Bilgiden yeterince yarar sağlanması için, organizasyonun bilgi yönetimi faaliyetlerini dengeli bir şekilde oluşturması gerekir. Genel olarak bu, organizasyonel kültür, teknoloji ve tekniklere ilişkin ihtiyaç duyulan değişikliklerin dengelenmesi sürecidir. Birçok organizasyonda insan, teknoloji ve tekniklere değişik ağırlıklarla ve birbirinden ayrı odaklanılarak bilginin yönetildiğine inanılmaktadır. Aslında insan, teknoloji ve tekniklere ayrı ayrı odaklanma, kuruluşun rekabetçi avantajı sürdürmesini sağlayamamaktadır (Bhatt, 2000). Bunun yerine teknoloji, teknikler ve insan faktörleri arasındaki etkileşimi esas alan bütünsel yaklaşımlar ile bilgiyi etkin olarak yönetmek, günümüz çağdaş yaklaşımlarının temelini oluşturur. “uygulamalardan öğrenilenler” ve sürekli gelişme döngüsü ile besleyerek öğrenmenin yaratılması, organizasyonun rekabetçi avantajını sürdürmesi ve korumasında temel etkidir (Kreiner, 2002). Araştırmamız, bilgi yönetiminin değerlendirmesinin müşteri merkezli yaklaşım çerçevesinde çağdaş bilgi yönetimi yaklaşımı ile bütünleştirildiği ve bilgi temelli/merkezli tasarımı ortaya koymaktadır. Müşteri merkezli organizasyonel yapılanmada bilgi yönetimine ilişkin teorik çerçeve, GSM hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın kurumsal değerlendirme ve değişim programlarında kullanacağı bir yöntem olarak pratikte de kullanıma sahiptir.

Bilgi yönetiminin ana unsurları

Literatürdeki araştırmalara göre bilgi yönetiminde etkinlik, bilgiyi oluşturan bileşenlerin doğru ve yerinde, dengeli bir dağılımı ile sağlanır. Bilgi spektrumu denilen bu dağılım içinde veri, enformasyon ve bilgi yer alır.

Veri

Olaylar hakkındaki birbirinden ayrı, nesnel gerçekleri ifade eder (Davenport ve Prusak, 2001). Veri; bilgiye ulaşmada başlangıç noktası (Bierly vd., 2000); bilgi içeriğine ilişkin onu oluşturan en küçük parça (Marchand, 1998); enformasyonun oluşumunda yapıtaşı (Nonaka, 1994); organizasyonel bilginin elde edilmesindeki her türlü işlemde yer alan ana unsur olarak ifade edilmiştir (Toften ve Olsen, 2003).

Enformasyon

Düzenlenmiş veri olarak tanımlanabilir. Düzenleme başkaları tarafından yapılmış olup, yalnızca ilgili kişiler tarafından bir anlam taşımaktadır. Veriden çok daha zengin içeriğe sahip olup; yazılı, sözlü veya görsel bir mesajdır (Nonaka, 1994; Dinçmen 2003). Enformasyon alıcısını biçimlendirmek zorunda olup, fark yaratmayı sağlayan algılanabilir ve kavramsal olarak ayıklanmış veriden oluşur (Boisot, 1998), enformasyon fark yaratan veridir (Davenport ve Prusak, 2001).

Bilgi

Bilgi enformasyonun düzenlenmesidir, kişisel anlamda özümlemesidir (Lang, 2001). Öğrenme ve deneyim yoluyla kazanılmış olan önceki bilgilerle bütünleştirilmiştir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Kararlara ve davranışlara yol gösterir (Barutçugil, 2002). Bilgi, deneyimden, mantıksal değerlendirmeden ve delillerden elde edilen kanaat ile kazanılır. Bilgi neyin, nasıl iş yaptığını bilmektir (Barabba, 2000). Bilgi temel olarak bir insan faaliyeti olduğuna göre, düşüncenin bileşimi ile oluşur ve çeşitli faaliyetlere aktarımında iletişim ile yansıtılır. Bilgi paylaşıldıkça artan süreklilik temelinde gelişir. Bilgi deneyim, yargı, değerler, inançlar ve sezgiler ile oluşur (Davenport ve Prusak, 2001). Literatürde en çok karşılaşılan bilgi sınıflandırması olarak örtülü ve açık bilgi yer almakta ve araştırmalar bu konuda yoğunlaşmaktadır.

Örtülü bilgi; insanın içinde, beyinde taşıdığı birikim (know-how) veya enformasyonun oluşturduğu bilgidir (Brocbank, 2002; Nonaka 1999). Kişisel, formüle edilmesi ve diğerlerine iletilmesi zor olarak belirtilen örtülü bilgi, denedikçe öğrenilen bir yapı içinde, uygulama deneyimleri sonucunda kazanılır (Lam, 2000).

Açık bilgi ise; kullanıma hazır, belirli bir formattaki bilgidir; metin, grafik, resim, formül, diyagram, tablo, prosedür, vb. şekillerde oluşabilir (Lam, 2000; Nonaka vd., 2001; Dinçmen 2003). Açık bilgi ayrıca kaydedile-bilen, arşivlenen ve kodlanan her türlü bilgiyi içerir (Brocbank, 2002).

Örtülü ve açık bilgi arasındaki ilişki ve dönüşüm; bilgi paylaşımı, geliştirilmesi, anlamlı birleştirme ve yeni bilgi oluşumunun sağlanması açılarından önem kazanmaya başlamıştır. Bu konuda literatürde öne çıkan bir yaklaşım olarak SECI modeli (Nonaka, 1999) görülür. Buna göre sosyalleşme (örtülü bilgiden örtülü bilgiye), birleştirme (açık bilgiden açık bilgiye), dışsallaştırma (örtülü bilgiden açık bilgiye) ve içselleştirmeden (açık bilgiden örtülü bilgiye) oluşur. Takip eden diğer çalışmalar da bu yaklaşımı referans olarak almışlardır.

Operasyonel bilgi yönetimi yaklaşımı

Bilgi diğer maddi varlıklar ve üretim kaynakları gibi yönetilebilen bir kavramdır. Ekonomi biliminin öne sürdüğü üretim kaynaklarının kıtlığı ve kullanıldıkça azalması prensibi bilgi için tam tersine, kullanıldıkça artan bir yapıda olması ile farklılaşır. Müşteri sadakati ile sürdürülebilir büyüme ve karlılığın sağlanması bilginin etkin olarak kullanımı ile gerçekleşir.

Bilgi yönetimine ilişkin tartışmalarda; bilginin yaratılması, elde edilmesi, onaylanması, sıralanması, sunulması, dağıtımı/paylaşımı ve uygulama faaliyetleri olarak kategorize edilebilir. Bilgi yönetiminde iyi bir düzeyde olmak; teknoloji ve sosyal sistemlerin optimizasyonu sonucu sağlanır (Bhatt, 2001). Rubenstein-Montano ve diğ. (2001) bilgi yönetiminin temel adımlarının; gözden geçirme, kavramsallaştırma, yansıtma ve eylem planlama olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Operasyonel bilgi yönetimi; yaşanan günlük sorunlara odaklı, genellikle bölümler ve sistemler arasında organizasyonun alt bölümlerinde oluşturulan, dağıtılan, paylaşılan enformasyon temelinde oluşur. Bu aşamada önemli olan insanlarla kullanılan sistemler arasındaki bağlantının sağlanmasıdır (Zack, 1999). Bu aşamanın ötesine geçemeyen şirketler için bilgi yönetimi pahalı, verimsiz ve anlamlı etkinliği olmayan bir çaba olarak görülür.

Bilgiyi oluşturan unsurların başında veri gelmektedir. Operasyonel bilgi yönetimi bilginin stratejik bir güç olarak ele alınmasının altında yatan bir süreç olarak, şirketin pazara yönelik kararlarına destek veren en önemli bileşendir. Müşterinin şirket ile olan birlikteliği sırasında gerçekleşen her bir faaliyet, işlemler olarak saklanarak başarılı iş uygulamaları oluşturulur. Müşteriden başlayarak tüm süreçlere doğru akan veri ve enformasyon operasyonel etkinliğin artmasına ve dolayısıyla da şirketin uzun süreli karlılığına olumlu katkıda bulunur.

Bilgi spektrumunun dengeli oluşumu operasyonel etkinliğin sağlanmasında uygun teknolojik altyapı ile desteklenerek çok sayıdaki müşterinin işlemlerinin belirli bir yaklaşım dahilinde iş süreçlerinin planlanması, uygulanması adımlarında başarıyı beraberinde getirir. Bilgi spektrumuna ilişkin kurulacak değerlendirme yaklaşımı hangi teknolojilerin nerelerde kullanılacağına ve bilgi stratejisinin belirlenmesi ile müşteriye yönelik daha iyi ürün ve hizmet sunulmasına yol açacaktır. Burada veri yapısının oluşumu, erişim ve kullanım, standartların belirlenmesi, detaylar, enformasyona geçiş adımları ve analizler alt kırılımlar olarak öne çıkmaktadır.

Bilgi yönetimi değerlendirme modeli ihtiyacı ve modelin amacı

Bilgi yönetimine ilişkin gerek akademik gerek sektörel çalışmalar ile teknolojik yaklaşımların son yıllarda artan sayıda literatüre eklendiği gözlenmiştir. Bu artan ilgiye karşın, konunun üzerinde tam olarak fikir birliğine varıldığını söylemek mümkün değildir. Farklı sektörlerdeki ihtiyaçların çeşitliliğinden dolayı model farklılıkları olması doğaldır. Değerlendirme modeli,

bilgi yönetimini belirli bir program dahilinde yürüten veya yürütmeye istekli firmaların hangi kritik alanlarda neleri incelemesi gerektiği ve iyileştirme çalışmaları için düzeyin ortaya konulması ile organizasyon genelinde ortak amaç ve vizyonun anlaşılmasına ve süreçlere uyumun sağlanmasına destek verecektir.

Müşteri sayısı ve ilişki boyutunun önemli bir bileşen olduğu gerçeğinden hareketle uygulamamızda; çok sayıda müşteri ile ilişkisi bulunan, süreçlerinde yoğun bilgi ihtiyacına sahip, bilginin tüm unsurlarını ve teknolojiyi iş faaliyetlerinde kullanabilen, rekabetin yoğun olduğu bir sektör içinde değerlendirme modelinin uygulanması düşünülmüştür. Bu kriterlere uygun olarak da mobil telekomünikasyon sektörü literatür açısından elde ettiğimiz önermeleri içeren bir ortam sunmaktadır. Türkiye ve dünyadaki örneklerine baktığımızda ekonomik ölçek açısından mobil telekomünikasyon sektörü (GSM); dünyada son 10 yılda gelişen ve bugün çok önemli katma değere sahip bir sektördür. Müşterilere değer sağlama yönlü gelişim boyutundaki uygulamalara akademik çalışmalar ile destek sağlanması, sektörün ve akademik literatürün zenginleştirilmesinde ve dolayısıyla toplumun gelişiminde fayda sağlayacaktır.

Oluşturduğumuz model; şirketin uygulamaları içinde var olan bilgi yönetimi unsurlarının müşteriye yönelik çağdaş bir yaklaşım olan Müşteri İlişkileri Yönetimi çerçevesinde yapılması temelinde etkinliğin sağlanmasını ölçmek üzerine tasarlanmıştır. Şirketler müşteriye yönelik ilişki yaklaşımında müşterinin algıladığı açıdan bakıldığında sektörel özellikler de dikkate alınarak; “Ürün odaklılık”, “Değer önerisinin çapının genişletilmesi” ve “Müşteri merkezlik” seviyelerinde yer alırlar. Her bir düzey için bilgi yönetimi stratejisi ve operasyonel işleyiş, farklılık arzeder.

Ürün odaklılık

Şirketin ürün ve hizmet sunumunda müşterinin yönlendirdiği yaklaşımların fazla değerlendirilmediği, sektörel rekabet koşullarına göre ihtiyaç duyulsun veya duyulmasın devamlı yeni ürünlerin pazara sunulmasının öncelikli hedef olarak

görüldüğü yaklaşımları içerir. Bu yaklaşımda kuruluşlar sahip olduğu müşteri portföyünün kullanım alışkanlıklarına dair yeterli bilgiye sahip değildir, etkin bir segmentasyon yapılmamıştır. Ürün liderliği yaklaşımı hakim olduğundan müşteri başına maliyet kullanım yetersizliğinden dolayı artış gösterir. Müşteri sadakati önemsenmeyip müşteri geçişleri tespit edilememekte ve kullanıcı sayısı gibi rakamsal değer içinde hangi segmentin kaybedildiği görülememekte olup yalnızca ürün satış adetleri dikkate alınır. Oysa müşteri sayısı daha az olabilmektedir. Ekonomide son yıllarda yaşanan sıfır karlılık ve karsızlaşma fiyat rekabetinin etkisi nedeniyle azalma eğilimine girmiştir (Kırım, 2001).

Değer önerisi çapının genişletilmesi

Bu aşama ürün odaklılık ile müşteri merkezlik arasında yer alır, ürün odaklılık öncelikli olduğu gibi kısmen segmentler belirli olduğundan daha özellikli ihtiyaçları karşılama hedefi sağlanır. Temel ürünün fonksiyonlarında iyileştirmeler ile müşteriye sunulan değer arttırılmıştır. Demografik segmentasyon az sayıda belirli bir müşteri kitlesi için oluşturulmuş olup bireysel ve kurumsal müşterilere ve özel müşteri sınıflarına yönelik farklı içerikte ürün-hizmet paketleri hazırlanır. Karlılık bu segmentler için izlenebilmekte ancak genel müşteri kitlesi içinde yeterli etkiye sahip olamamaktadır.

Müşteri merkezlik

Şirketler çeşitli özelliklerde ve sayıda müşteri gruplarına sahiptir. Müşterilerin demografik özellikleri nedeniyle de ürün ve hizmetleri kullanım alışkanlıkları farklılık gösterir. Müşteriyi merkeze alan strateji müşteri ile başlar ve sonunda şirket varlığına, çekirdek güce uzanır. Bu düşünme sürecinde müşterinin ihtiyaçlarına ve önceliklerine odaklanılır, sonra da bu ihtiyaç ve öncelikleri en iyi karşılayabilecek yolların hangileri olduğu tanımlanır. Değer zinciri tersine çevrilir, bu yüzden de müşteri ilk halkadır, yani her şey müşteri tarafından yönlendirilir. Müşteri başına karlılık, bağlılık, ürün kullanım hikayesi ve bir sonraki adımda neye ihtiyaç duyabileceği elde edilecek enformasyon ile rahatlıkla tespit edilir. Bağlılık sağlandığından dolayı şirketin uzun süreli varlığının garantisi sağlanmış olur.

Modelin çerçevesi

Modelimiz ana yaklaşım olarak bilgi yönetiminin stratejik ve operasyonel açılımlarını gözönünde bulundurarak beş ana kriterde değerlemeyi dört şıklı bir düzey ile belirler (Şekil 1).

Buna göre ana kriterler; stratejik bilgi yönetimi kapsamında “Bilgi stratejisi oluşturma”, “İş süreçleri yönetimi” ve “Organizasyonel ortam” dır. Operasyonel bilgi yönetimi kapsamında ise; “Organizasyonel ortam” ve “Veri yönetimi” ve bunları her ikisinin temelinde “Teknoloji ve sistemler bileşeni” yer alır. Her iki yaklaşımın da kesişim noktası Organizasyonel ortam ana kriteridir. Toplamda beş ana kriterde 60 alt kriter ile bilgi yönetimi etkinliği ölçülür. Makale kapsamında ele alınan veri yönetimi ana kriteri ise 10 alt kriter ile operasyonel bilgi yönetimi etkinliğini değerlendirmektedir. Elde edilen bulgulara göre oluşan boşluk (gap) analizinde iyileştirme yapılması gereken alanlar tespit edilerek sürekli gelişim ilkesi çerçevesinde şirketin programlarına aktarım sağlanır.

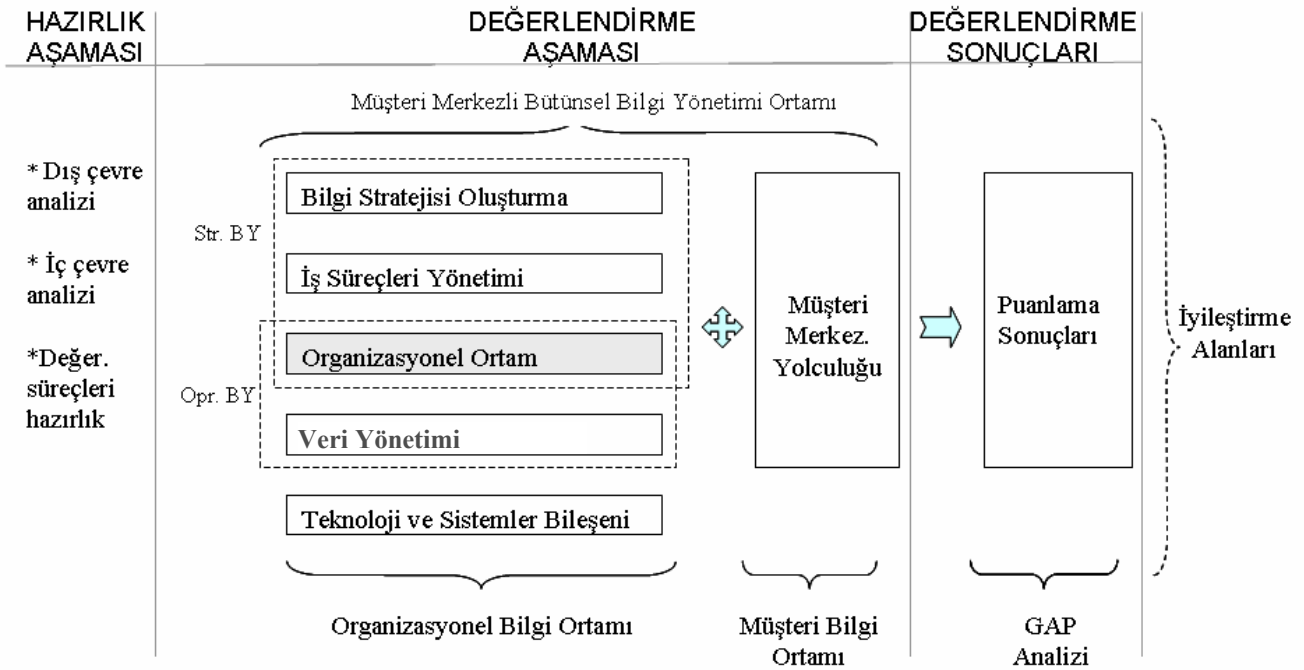
Model uygulama sürecinde üç aşamalı bir süreci öngörür. Bunlar; hazırlık aşaması, değerlendirme aşaması ve değerlendirme sonuç aşaması-

dır. Hazırlık aşamasında dış ve iç çevre analizleri yapılır. Değerlendirme çalışmasında oluşturulan ekip ile şirketin önceden belirlenen tüm süreçlerinde kriter bulguları tespit edilir ve puanlama gerçekleştirilir. Son aşama olan sonuçlar bölümünde ise; elde edilen bulgulara göre boşluk (gap) analizi ile tespit edilen alt kriterlerde iyileştirme yapılacak alanlara yönelik öncelikler belirlenir. Sonuç raporu ile değerlendirme çalışması şirkete duyurulur.

Bundan sonra yapılacak iyileştirmeler şirket üst yönetiminin sorumluluğunda uygulama süreçlerine aktarılır. Elde edilen iyileştirmeler nispetinde yıllık veya iki yıllık periyotlarla değerlendirme çalışmaları yinelenir. Sürekli gözden geçirmeler her adımda yapılır.

Operasyonel bilgi yönetiminde etkinlik için veri yönetimi ana kriterinin ölçülmesi ve puanlama tablosu

Veri yönetimi ana kriteri; operasyonel bilgi yönetiminin etkinliğinde ve bilgiye dönüşüm yolculuğunda temel noktayı oluşturmaktadır. Veri ve enformasyon yönetimi ile analiz yeteneği genel olarak incelenir. Kuruluşun faaliyetlerinin temeli veri işleme ve bu verinin enfor-



Şekil 1. Müşteri merkezli bilgi yönetimi etkinliğini ölçme modeli çerçevesi

masyona dönüşümü; sonuçta da bilgi edinme, geliştirme, yeni bilgiyi yayma gibi aşamalarda yapılması gerekenlerin tespitini ölçmektir. Bu ana kriter teknolojik kaynakların yerinde kullanılıp kullanılmadığı ve bunlara ilişkin iş yaklaşımını da göstermesi açısından önem taşır. Buna göre oluşturulan alt kriterler ise;

- Veri yapısı
- Veriye ulaşım/erişim ve kullanım
- Veri giriş standartları
- Müşteriye ilişkin verilerin detayı
- Veri kalitesi, eksik ve yanlış veri
- Veri saklama yöntemi
- Veri güncelleme
- Veri ve enformasyon bütünleştirme
- Analiz yeteneği
- Veri yönetiminde minimal işletim ve modifikasyonu

Değerlendirme puan tablosuna göre; şirket her üç seviye için toplam 10 alt kriterde alacağı puanlar olarak;

- a) Ürün odaklılık seviyesi maksimum 10 puan,
- b) Değer önerisi çapı genişletilme seviyesi maksimum 30 puan,
- c) Müşteri merkezlik seviyesi maksimum 50 puan. ile değerlendirilir.

Literatürde Dinçmen (2003) “İşletmelerde bilgi yönetimi ve teknolojileri”, Lawless (2002a) “Metadata modelinin CRM’i tek bir müşteri bakışında nasıl sağladığı”, Lawless (2002b) “Gerçek-zamanlı veri yönetimi, veri ambarı ve gerçek zamanlı sistemler arası köprü”, Morris (2002) “Analitik uygulamalar: iş zekası sistemlerinin ötesi”, Moncla (2000) “Müşteri veri bütünleştirme, müşteri ilişkileri yönetiminin sunumlarını gerçekleştirmek”, Warner (2000) “Etkin bilgi temeli yaratma”, Loshin (2002) “Bilgi bütünlüğü: enformasyon akışının modellenmesi” çalışmaları kriterin içeriğinin oluşumunda destek sağlamıştır.

Bu konuda yapılmış değerlendirme çalışmalarına baktığımızda APQC ve Arthur Andersen Bilgi Yönetimi Değerlendirme Aracı, Avrupa Bilgi Yönetimi Çerçevesi, Gartner MİY Strate-

jileri Yönetimi Dengelenmiş puankartı, Firswave MİY Hazırlık Değerlendirmesi, AMS İnteraktif Müşteri Değer Yönetimi Boşluk puankartı ve Round Co.Müşteri Merkezlik Göstergesi incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Bu modellerin ortak yönü belirli bir puanlamaya sahip olmaları, likert ölçeğini kullanmaları, bilgi yönetimi veya müşteri ilişkileri yönelimini içeriyor olmalarıdır.

Modelimiz ile ortaya konan farklılık ise; bilgi yönetimi ve MİY yaklaşımını birlikte değerlendirmesi, sektöre özgü iş süreçlerini içermesi, iyileştirme önerisine sahip olmasıdır.

Modelimizde her bir alt kriter, üçlü şıkka göre değerlendirmeye tabi tutularak mevcut düzey belirlenmeye çalışılır. Ürün odaklılık (a şıkkı=1 puan), değer önerisinin çapının genişletilmesi (b şıkkı=3 puan), müşteri merkezlik (c şıkkı=5 puan) ve hiçbirini (d şıkkı=0 puan) olarak puanlanır. Cevap şıklarının içeriği aşağıdaki gibidir:

Veri yapısı

Bu kriter kapsamında hangi tür verilerin tutulduğu incelenir. Verilerin bir kısmı kısa dönemde veya zamana bağlı olmaksızın değişmeyen statik veriler, bir kısmı ise kullanım miktarına, zamana bağlı olarak değişen dinamik verilerdir. Buradan hareketle sınıflamada;

- a) Ürün kullanımları (CDR kayıtları), müşteri temel statik verileri, kısmen demografik veriler yer alır.
- b) Ürün kullanımı, müşteri dinamik verilerinin bir kısmı, temas noktası ile desteklenmiş veriler kısmi segmente edilmiş yapıda bulunur.
- c) Tüm dinamik ve statik veriler, ürün kullanımına yönelik gerçek satınalma hikayesine göre öngörümlemeler, içsel ve dışsal tüm ilgili veriler yer alır. Temas noktası gibi dışsal veriler statik verilerle birlikte tutulur. Bunlar içinde çapraz satış ve satış artırma gibi aksiyon verileri de gerçek zamanlı yer alır.

Veriye ulaşım/erişim ve kullanım

Çalışanların verilere ulaşmasında sadece merkez ofis (yakın erişim) değil, organizasyonun dışından

(uzak erişim) da veriye erişim sağlanmalıdır. Uzak erişimde sadece çalışanlar değil tedarikçiler de güvenlik ilkelerine bağlı kalmak koşulu ile verilere erişebilmelidir. Buradan hareketle sınıflamada;

- a) Sadece merkez ofis çalışanlarının çalışma saatleri süresince belirlenen verilere kısmen erişmesi/kullanması
- b) Merkez ofis ve satış noktaları gibi dış birimlerin, iş ortaklarının kısıtlı verilere ulaşım kullanmaları. Dışarıdan mobil erişim sadece yönetim kademesine açıktır.
- c) Şirket çalışanlarının, dış birimlerden ve tedarikçilerin güvenlik ilkeleri dahilinde görevlerinin gerektirdiği ölçüde uzak erişim, mobil erişim imkanına sahip olması. Burada uzak erişim; yalnızca yönetim kademesine değil, bilgi çalışanlarına da ihtiyaç duymaları durumunda verilir. Bunun için ortak bir anlayış mevcuttur ve teknoloji kullanımdadır.

Veri giriş standartları

Veri girişlerinde, sistemlerin güvenliği açısından belirli standartların bulunması zorunludur. Ancak güvenlik standartları veri girişlerini kısıtlayıcı uygulamalara yol açmamalıdır. Güncellemenin zamanında yapılması açısından veri girişleri sıklıkla ve farklı birimler tarafından, bir çok çalışanın veri girmesine olanak tanıyacak şekilde esnek yapılmalıdır. Veri giriş standartları, veri girişlerini kolaylaştırıcı faaliyetler olarak planlanmalıdır. Buradan hareketle sınıflamada;

- a) Sadece belirli zamanlarda veri girişi yapılabilir. Veriler toplu olarak belirlenen sürelerde ilgili birimler tarafından sistemlere girilir. Tam zamanında veri girişi sağlanamamıştır.
- b) Veri girişlerinde merkez ofis ve satış noktaları/bayilerin veri giriş yetkisine sahip olmaları. Veri giriş zamanları sınırlıdır. Gerekli teknolojik altyapı ile kısmen desteklenir.
- c) Veri girişlerinin tüm tedarik zincirinin de dahil edildiği ortamlarda gerçekleştirilmesi. Veri girişleri için zaman sınırı olmayıp, kolaylıkla giriş yapılacak arayüzler ve yazılımlar sistemler ile entegre yapıdadır. Engeller ortadan kaldırılmıştır. Veri giriş standartları, veri girişlerini ko-

laylaştırıcı olarak planlanmıştır. Gerektiğinde işlemler boyutunda operasyonel etkinlik sağlanması amacıyla veri girişlerinde dış kaynak kullanımını yer alır.

Müşteriye ilişkin verilerin detayı

Müşterinin kuruluş ile birlikteliği boyunca ilk abonelik tesisi sırasında vermiş olduğu statik bilgileri, yapmış olduğu işlemler ve ürün kullanım verileri, kayda alınır. Demografik veri temini oldukça zor olmasına rağmen pazarlama ve ürün geliştirmede, müşteri hizmetlerinde, kampanya planlanmasında kullanılmaktadır. Abonelik tesis verilerinde dinamik yapıda olanlar ile demografik ve coğrafik verilerde detay; en temel iş faaliyetinden olan fatura gönderimlerinde doğru adrese gönderimde olduğu gibi önemlidir. Detaylar ne kadar geniş tutulursa değer önerisinin çapı o denli genişletilir ve müşteri ile ilişkiler sağlam temel üzerinde inşa edilir. Buradan hareketle sınıflamada;

- a) Temel müşteri (abonelik tesis, statik) verileri, abonelik sözleşmesinde istenen veri alanlarının mevcudiyeti. Veri profillerinde eksiklikler mevcuttur.
- b) Temel müşteri (statik ve dinamik) verileri, güncel müşteri ürün kullanım (dinamik) verileri, kısmen demografik yapı verileri. Geçmişe ait veriler eğer metin ortamda saklanıyorsa güncelleme ile eskisi kaybolur ve yeni veri sistemde yer alır. Bunlara ulaşmak için enformasyon teknolojileri (ET) desteği ile veri yüklemeleri yapılır.
- c) Tüm detay verilerin (müşteri temel verileri, abonelik tesis verileri, demografik yapı, temas noktası verileri, müşteri etkileşim platformu ve şikayet verileri, müşteriye ilişkin analiz sonuçları, müşteri değerine ilişkin skor verileri ve bulunduğu segment özellikleri verisi, vb.) ile çapraz satış, kullanım miktarının arttırılması verileri, dinamik yenilemelere ve zaman boyutundaki gelişmeleri içeren yapıda geçmiş satınalma hikayesi verileri mevcuttur (Bunun sağlanmasında veri ambarı çözümlerine ihtiyaç duyulur).

Veri kalitesi, eksik ve yanlış veri

Kuruluş çok sayıdaki müşterisine ilişkin verileri ihtiyaçları doğrultusunda kayıt altına alır. Verilerin istenilen alanlar için tam, doğru ve güncel

olması önemlidir. Eksik ve yanlış içerikteki veriler, en temel uygulamaların başarısını dahi olumsuz yönde etkilemektedir. Veri temizleme de ayrıca gerçekleştirilmesi gereken önemli bir uygulamadır. Burada belge yönetim sistemlerinden sağlanan destek ile elektronik ortamlara aktarım gerçekleştirilir. Buradan hareketle üçlü bir sınıflama yapılacak olursa;

- a) Temel iş fonksiyonlarına (CDR_Call details record; arama detay kayıtları ve faturalamaya baz oluşturan veriler) yönelik veriler mevcuttur. Veri kümeleri içinde; eksik ve ürün/hizmet geliştirmeye yönelik kalitesiz ve gereksiz veriler mevcuttur. Matbu formlardaki veriler arşivlerde saklanır, elektronik arşiv kullanımında değildir.
- b) Veriler; temel iş fonksiyonları, demografik yapı, güncellik açısından güvenilirdir. Eksik ve kalitesiz veri oranı azdır. Bazı veriler elektronik ortamlar aracılığı ile sistemlerde kayıt altına alınmıştır, matbu formlarda saklanan veriler arşivlerde yer alır ve arşivler iyi yönetilmektedir.
- c) Müşteriye ilişkin tüm veriler gerek elektronik, gerekse matbu formlarda toplanmış ve arşivlenmiş olup, veriler hatalardan arındırılmış ve veri temizliği sağlanarak kalite düzeyi artırılmıştır. Matbu formlar elektronik ortamlara aktarılmış ve enformasyon dönüşümü için sistemlerde uygun formatlarda saklanmaktadır.

Veri saklama yöntemi

Verilerin erişim kolaylığı açısından ve sistemlerde tanımlı formlarından ziyade farklı içerikleri bulunabilir. Merkez ofisteki ana sistemler bu tür verileri kayıt altında tutamayabilirler. Tedarikçilerde ve dış satış noktalarında bu tür veriler bulunabilir. Bunların hangi ölçülerde tutulacağı ve dış kaynaklarda veri bulundurma bu kriter kapsamında incelenir. Buradan hareketle üçlü bir sınıflama yapılacak olursa;

- a) Müşteriye yönelik süreç verileri, sadece merkez ofis içinde saklanır. Diğer birimler ile paylaşılmaz.
- b) Müşteriye yönelik süreç verileri, merkez ofis ve bağlı dış birimler ile bayilerde saklanır. Kısmen paylaşılır. Enformasyona dönüşüm ekstra çaba gerektirir. Özellikle dıştan içe doğru enformasyon akışında teşvik etken bir unsur

olabilir. Dış birimler enformasyonu paylaşmada isteksiz davranabilir.

- c) Müşteriye yönelik süreç verileri tüm tedarik zincirinde bulunur ve saklanır. Paylaşım rahatlıkla gerçekleştirilir. Şirket dışında gerektiğinde (gizlilik ilkelerine bağlı kalınması koşuluyla) dış kaynak kullanılarak veri kaydetme gerçekleştirilir.

Veri güncelleme

Ürün kullanım verileri santral sistemi tarafından anlık kaydedilir (CDR). Güncelleme de sistemler tarafından anında gerçekleştirilir, faturalama süreci için temeldir. Ancak müşteri demografik verileri, müşteri segmentasyon verileri sistemler tarafından otomatik kaydedilmez, bunların ilgili birimler tarafından kaydedilmesi ve analiz sonucu oluşturulması gereklidir. Buna göre güncelleme dönemlerini sıralayacak olursak;

- a) Ayda bir güncelleme
- b) Haftada bir güncelleme
- c) Yirmi dört saatte bir güncelleme ile gerçek zamanlı kullanım.

Veri ve enformasyon bütünleştirme

Enformasyonun bilgiye dönüşüm sürecinde verilere ilişkin güvenilirlik, tam zamandalık, güncellik, gizlilik, uygun formatta bulunurluk ile ortak bağlantının (Önceki veriler ile organik bağ) kurulması önem kazanmaktadır. Bu bağlantı ortak müşteri resminin görüntüsü açısından müşteri merkezlik yaklaşımını desteklemektedir. Buradan hareketle üçlü bir sınıflama yapılacak olursa;

- a) Temel iş süreçlerine yönelik veri enformasyon bütünleştirilmesi mevcuttur. Bu tamamen organizasyon içi olup süreçlerin operasyonel etkinliği açısından yetersizlikler görülebilir.
- b) Organizasyon içi ve ilişkide bulunulan dış çevre ile veri enformasyon bütünleştirilmesi sağlanır. İş tasarımı ve hizmet çapının genişletilmesi için farklı organizasyonlar ile bütünleştirme sağlanmıştır.
- c) Organizasyon içi ve dışı ile müşteri etkileşim platformları veri enformasyon bütünleştirilmesi sağlanmıştır. Müşterinin temasta olduğu tüm kanallar boyutunda etkin ve yerinde veri enformasyon altyapısı akışı mevcuttur. Müşteri ortak

resmi tüm ekosistem içinde birlikte değerlendirilir. Kuruluşa doğru ve kuruluştan diğer birimlere, paydaşlara doğru enformasyon, ortak anlayış temelinde yayılır.

Analiz yeteneği

Analiz yeteneği, çok sayıdaki müşterinin süreçlerde oluşan işlemlerine yönelik veri parçalarında elde edilen sonuçları ortaya koymaya ve doğru karar almaya ilişkin yapılan çalışmalardır. Analizlerin sağlıklı yapılması ve kesin sonuç vermesi sistemlerden bu konuda geliştirilmiş özel araçlardan yararlanmayı gerektirir. Ancak bu araçlara sahip olmak iş problemlerinin ve süreçlere ilişkin gelişmelerin sağlanmasını garanti edemez. Çalışanların özellikle bu konuda iyi eğitim görmüş, sorgulama yeteneği yüksek, nedenselliği farklı boyutlarda inceleyen, veri ve enformasyondan optimum verimi alacak şekilde üst yönetimin ve bilgi çalışanlarının karar almasında destek görevi üstlenecek çalışma prensiplerine ve analitik düşünebilme yeteneklerine sahip olması gerekmektedir. Analiz sonuçları; raporlar, memolar vb. yollarla açık bilgi şeklinde organizasyonun ilgili birimlerine ve kullanıcılara aktarılır.

Analizler bir olayın oluşmasından önce farkına varılması ve önlem alınmasına yönelik destek sağlar. Bir anlamda erken uyarı sistemi olarak çalışır. Çeşitli iş ihtiyaçlarına yönelik farklı düzeylerde analizler yapılır. Müşteri merkezlilik açısından analiz, en önemli yetkinliklerden biri olup pazarı ve müşteri davranışlarındaki trendlerin görülmesini sağlar. Buradan hareketle üçlü bir sınıflama yapılacak olursa;

- a) Ürün ve hizmetler bazında yapılan analizler. Bunlar müşteri seçme ve edinmeye yönelik satış, kampanyalar, pazar koşulları, pazar segmentasyonu, rekabet, ürün karlılığı, vb. analizlerdir.
- b) Ürün ve hizmet kapsamının genişletildiği daha detaylı segmentasyon, hedef pazar, fiyatlandırma, ürün dizaynı, yeni müşteri katmanları, müşteri hizmetleri servis kalitesi, çapraz satış ve satış geliştirme analizleridir.
- c) Müşteri davranışlarını temel alan çok fonksiyonlu karmaşık analizler. Müşteri portföyü ve profilleri, müşteri bağlılığı ve koruma, arama detayları, reaktif ve proaktif hedef belirleme,

churn (müşterinin rakibe geçişi) ve fraud (hilekarlık) önlenmesi, müşteri ilişki değeri, alışveriş sıklığı, müşteri karlılığı ve yatırımların geri dönüşü analizleri sayılabilir. Ayrıca müşteri portföyünün doğru oluşturulması yönünde müşteri segmentasyon ve müşteri skorlama analizleri yapılır. Burada müşteriye sunulan değerlerin maksimum kılınması için farklılaştırma ve kişiselleştirmeye yönelik detay analizler yapılır.

Veri yönetiminde minimal işletim ve modifikasyonu

Veri yönetiminde etkinlik, veri yapısının karmaşıklığı, hacim, zamanındalık, işletim sistemlerinin uygun bütünleştirilmesi, değiştirilmesinde kolaylık, vb. faktörlere göre oluşmaktadır. İşletimin çok süre ve yoğun çaba gerektirmesi, bütünleştirmede farklı ortamlardan aktarımın otomasyonu ve modifikasyonu açısından gecikmeler iş başarısını doğrudan etkilemekte ve analiz, raporlama, faturalama, detay bilgilerin bir arada değerlendirilmesi, vb. uygulamaların aksamasına neden olmaktadır. Ayrıca işletimin minimal ölçülerde gerçekleştirilmesi veri yönetimi ile sağlanan ve enformasyona dönüşümün, dolayısıyla bilgi elde etme yaklaşımının temel dayanağını oluşturur. Böylelikle bilgi, daha kısa sürede güncelliği yitirilmeden sağlanmış olur. İşletimin kolay ve belirli bir model dahilinde yapılması enformasyon teknolojileri departmanının iş süreçlerine yönelik tedarik boyutuna da destek verir. Aksi durumda enformasyon teknolojileri departmanı sorunların merkezi olarak iş süreçlerinin aksamasına ve dolayısıyla da rekabette avantajın yitirilmesine neden olur. Burada kastedilen, entellektüel sermayenin unsurlarını içeren tüm veri yapılarının işletim kolaylığıdır; bu da farklı alanlara ait verilerin içerilmesi demektir ve bütünleştirme gerekmektedir. Yoksa sadece temel ürün kapsamındaki verilerin kolay işlenmesi ve müşteri sermayesine ilişkin verilerin değiştirilmesinin sağlanmamış olması müşteri merkezlilik açısından yeterli değildir. Buradan hareketle üçlü bir sınıflama yapılacak olursa;

- a) Veri yönetiminde temel ürün süreçlerine yönelik veri işletimi gerçekleştirilir ancak minimal bir işletimden söz edilemez. Emek yoğun çabalar nedeniyle aksamalar oluşur.

b) Veri yönetimi ürün ve hizmet süreçleri açısından veri işletiminde minimal ölçülere sahiptir. Kısmen entellektüel sermayenin unsurları bütünsel olarak modifiye edilir. Aksamalar kabul edilebilir sınırlar içerisindedir.

c) Veri yönetiminde minimal işletim ve entellektüel sermayeye ilişkin veri yapıları kolaylıkla değiştirilmesine tabidir. Bütünsellik açısından bir problem bulunmamakta ve enformasyon teknolojileri departmanı otomasyon süreçleri ile emek yoğun olmayan bir yapıda işletimi kolaylıkla gerçekleştirmektedir. Bu konuda gerekli araçlara ilişkin yatırım yapılmış olup, ihtiyaçlar nispetinde yatırım planları mevcuttur.

Değerlendirme modelinin test edilmesi sürecinde bulguların tespiti ve yorumlanması

Çalışmamızda ortaya konan model seçilen mobil telekomünikasyon (GSM) şirketinde süreç sahipleri ile yapılan bire-bir yüz-yüze mülakat, grup katılımlı beyin fırtınası, alt kriterlerin sadeleştirilmesi esnasında yöneticilerin düşünceleri ve iş süreçleri için Delphi tekniği yardımıyla tüm unsurları kapsayacak şekilde 2003-2004 yılları arasında gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre puanlama aşağıdaki gibidir;

Toplam puan 50 üzerinden 30 olup yaklaşım oranı %60'tır (Koyu renkli kutular iyileştirme gerektiren alanlar olup, açık renkli kutular değerlendirme çalışmasında mevcut düzeyi gösterir).

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, "Veri yönetimi" ana kriteri; kendi içinde yoğun olarak Ürün ve hizmet değer önerisinin çapının genişletildiği ve müşteri merkezlilik seviyelerinin eşit derecede dağılımı ile oluşmuştur. Müşteri merkezlilik seviyesine, ilgili kriterin "Veriye ulaşım/erişim ve kullanım" ve "Veri güncelleme" alt kriterlerinde ulaşılmıştır. I.aşama için iki, II.aşama için altı alt kriterde elde edilen puanlama sonuçlarına göre ürün ve hizmet değer önerisi çapının genişleme seviyesinden müşteri merkezlilik seviyesine yaklaşıldığı ikinci eşik seviyesi üzerinde yer almaktadır. Değerlendirmede yüzdesel düzeltme puanına göre II-III seviyelerine geçiş sağlanmıştır. Ancak müşteri merkezliliğin başlangıcında bulunduğu ve yol katedilmesi gerektiği görülmektedir. Bu ana kriterde sağlanan puan diğer tüm ana kriterlerin değerlendirme sonuçları içinde en yüksek seviyeyi yakalamıştır.

Değerlendirme sonuçlarına göre; I.aşama "ürün odaklılık ve temel fonksiyonel yaklaşım" seviyesi için, veri kalitesi/eksik ve yanlış veri ile veri-enformasyon bütünleştirilmesi alt kriterlerinde ilk aşamalarda uygulamalara sahip olunup, müşteri merkezlilik için gerekli olan yaklaşımlara sahip değildir.

Veri yönetimi ana kriterinin ağırlıklı olarak "ürün ve hizmet değer önerisinin çapının genişletildiği seviyesi"nde yoğunlaştığı görülmektedir. Veri yapısı, veri giriş standartları, müşteriye ilişkin verilerin detayı, veri saklama yöntemi, analiz yeteneği ve veri yönetiminde minimal işletim, kolay modifikasyon alt kriterlerinde

Veri Yönetimi Ana Kriteri	Değ.Şıklı	Katsayı	a=1	b=3	c=5	GAP adımı
Veri yapısı	b	3				1
Veriye ulaşım/erişim ve kullanım	c	5				0
Veri giriş stardartları	b	3				1
Müşteriye ilişkin verilerin detayı	b	3				1
Veri kalitesi, eksik ve yanlış veri	a	1				2
Veri saklama yöntemi	b	3				1
Veri güncelleme	c	5				0
Veri ve enformasyon bütünleştirme	a	1				2
Analiz yeteneği	b	3				1
Veri yön. minimal işletim,kolay değiştirme	b	3				1
Toplam Puan		30	10	30	50	

Şekil 2. Veri yönetimi ana kriteri bulguları puanlama

daha iyi bir seviyenin yakalandığını söylemek mümkündür.

Veri yönetimi ana kriteri; operasyonel bilgi yönetiminin etkinliğinde ve bilgiye dönüşüm yolculuğunda temel noktayı oluşturması nedeni ile verilerin kaliteli, eksikliklerinin giderildiği bir altyapı üzerinde enformasyona dönüşümü sağlamakta, sonuçta da bilgi edinme, geliştirme, yeni bilgiyi yayma gibi aşamalarda yapılması gerekenlere zemin hazırlamaktadır. Teknolojik olanakların sunduğu çalışma ortamında çok sayıda müşteriye karmaşık iş süreçleri sonucu oluşan dinamik ve statik verilerinin yönetimi, farklı veri parçalarının bütünleştirilmesi, enformasyon ile ilgili süreçlere ve organizasyonel birimlere aktarımın sağlıklı yürütülebilmesi için temel yapı planlanmalı, uygulamaya geçirilmelidir. Bu kriter kapsamındaki değerlendirmede; teknolojik olanakların varolmasının tek başına başarıyı sağlayamayacağı kesindir. Veri yönetiminden maksimum getiriye sağlamanın ön koşulu, veri parçalarına ilişkin kalite düzeyinin yakalanıp iş süreçlerine sağlıklı aktarımının yapılmasıdır. Elde edilen puanlama sonuçlarına göre şirket, veri yönetimi ana kriterine ilişkin iş amaçları açısından teknoloji ve diğer değerlendirme kriterlerine kıyasla bilinç sahibi olup, belirli bir anlayış hakimdir. Eğer bilgi yönetimine ilişkin değerlendirme çalışması, şirketin uygulamaları arasında mevcutta yer alsaydı daha yüksek seviyede puanlama sağlanabilirdi. Bu kriter, iyileştirme çalışmaları için en az çaba ve emek harcanacak kısımdır. Çünkü oluşan gap adımları en az burada tespit edilmiştir.

Sonuçlar ve öneriler

Değerlendirme çalışması ile elde edilen bulgulara göre iyileştirme çalışmasına baz oluşturacak öneriler aşağıdaki gibidir;

- Veri yönetimine göre; verinin elde edilmesinden organizasyon için anlamlı bilgiye dönüşmesi sürecine kadar oluşan tüm adımlar belirli bir sistematik dahilinde oluşturulmalı departmanların bu yapılanmaya ilişkin görevleri net olarak belirlenmelidir.
- Bilgi stratejisi oluşturmada ele aldığımız geleceği öngören ve gelecekteki trendleri izle-

yen bir anlayışa sahip olmak için günü kurtarma çalışmaları ile o an için sınırlı ve kalitesiz veri temin etmek oldukça büyük problemlere yol açmaktadır. Bunun elimine edilmesine yönelik planlı bir veri elde etme modeli tüm departmanların ihtiyaçlarını da gözönünde bulundurarak kurulmalıdır.

- Artan müşteri sayısı karşısında sonradan yapılacak iyileştirmeler için ayrılacak kaynaklar çok daha büyük olmakta ve zaman kısıtı nedeniyle hayati önemdeki verilerin temini güçleşmektedir. Onun için iyileştirme çalışmalarının hızı müşteri elde etme hızından daha yüksek olmalıdır.
- Organizasyonel hafızayı geliştirmek ve korumak için düşünce ve fikir veritabanları uygulamaları desteklenmelidir.
- İş modeli planlandıktan sonra uygulama adımlarında teknolojik destek, dış kaynak kullanımı (outsourcing), veri detayları ve saklanması, analiz boyutlarında gelişmeler sağlanabilir.
- Analizlerden doğru sonuç almanın temel koşulu, iyi yazılımlara ve altında çok iyi oluşturulmuş veri kümelerine ihtiyaç bulunmasıdır. Çeşitli dönemlerde elde edilen sonuçlar özet tablolar olarak bulundurulur her seferinde yeniden analiz yapılmasının önüne geçilmelidir.
- Müşteri merkezlilik seviyesine ulaşmada, kaliteli ve kullanılabilir veri temini elde etmek için müşteri ile gerçekleştirilen her işlemde ve temasta ihtiyaç duyulan kayıtlar tutulmalı, her temas noktasından elde edilen veriler hızla enformasyona dönüştürülerek bilgi stoğuna ilave edilmelidir. Burada belge yönetimi ve veri kayıt yönetimine yönelik yatırım yapılmalı veya yürütülen işler dışkaynak kullanımı (outsourc) ile gerçekleştirilmelidir. Güncelleştirmede sağlanan başarı diğer adımlara da yansıtılmalıdır.

Analizler ile elde edilen müşteri davranışları hikayesi mevcut veri alanlarına ilave edilerek belirli bir dönemde oluşan ihtiyaçlar birlikte ve tek müşteri görünümünü içerecek şekilde değerlendirmeye dahil edilebilmelidir. Çünkü değişen koşullarda elde edilen sonuçlar farklılıkların belirlenmesine destek verir.

Kaynaklar

- Barabba, V., (2000). Akılların buluşması: Pazara dayalı bir teşebbüs yaratmak, Alfa Yayınları, İstanbul, (Özgün adı; Meeting of the minds, Harvard Business School Press, 1999), 151.
- Barutçugil, İ., (2002). Bilgi Yönetimi, Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 57.
- Bhatt, G.D., (2000). Information dynamics, learning and knowledge creation in organizations, *The Learning Organization*, 7, 2, 89-98, MCB University Press.
- Bhatt, G.D., (2001). Knowledge Management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people, *Journal of Knowledge Management*, 5, 1, 68-75, MCB University Press.
- Bierly, P. Kessler, E. ve Christensen, E., (2000). Organizational learning, knowledge and wisdom, *Journal of Organizational Change Management*, 13, 6, 595-618, MCB University Press.
- Boisot, M., (1998). Knowledge Assets, Oxford University Press, Oxford. (in) Toften, K. and Olsen, S.O., 2003.
- Davenport, T.H. ve Prusak, L., (2001). İş dünyasında Bilgi Yönetimi, Kuruluşlar ellerindeki bilgiyi nasıl yönetirler, Rota Yayınları, İstanbul (Orj. Adı: Working Knowledge, Harvard Business School Press, 1998, 22-24.
- Dinçmen, M., (2003). İşletmelerde Bilgi Yönetimi ve teknolojileri, *Mercek Dergisi*, 8, 29, Ocak sayısı.
- Kırım, A., (2001). Strateji ve birebir pazarlama; CRM, Sistem Yayıncılık, Şirket Kültürü Dizisi, No: 266, İstanbul, 14-15.
- Kreiner, K., (2002). Tacit knowledge management: the role of artifacts, *Journal of Knowledge Management*, 6, 2, 112-123, MCB University Press.
- Lam, A., (2000). Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated framework, *Organization Studies*, 21, 3, 487-513.
- Lang, J.C., 2001. Managerial concerns in knowledge management, *Journal of Knowledge Management*, 5, 1, 43-57, MCB University Press.
- Marchand, D., (1998). Competing with intellectual capital", in von Krogh, G., Roos, J. ve Kleine, D., (in) Knowing Firms. Understanding, Managing and Measuring Knowledge, Sage Publications, London, (in) Toften, K. and Olsen, S.O., 2003.
- Nonaka, I., (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, 5, 1, February, 14-37.
- Nonaka, I. ve Takeuchi, H., (1995). The knowledge creating company, Oxford University Press, New York, NY.
- Nonaka, I., (1999). Bilgi yaratan şirket, Bilgi Yönetimi, Harvard Business Review dergisinden seçmeler, MESS Yayınları, İstanbul, s.29-50 (Özgün adı; Harvard Business Review on Knowledge Management, Harvard Business School Press, 1998).
- Nonaka, I. Toyama, R. ve Konno, N., (2001). SECI, Ba and leadership a unified model of dynamic knowledge creation in Nonaka, I. and Teece, D. (Eds) Managing Industrial Knowledge, Creation, Transfer and Utilization, Sage Publications, London.
- Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B. ve Rebeck, K., (2001). SMARTVision: a knowledge management methodology, *Journal of Knowledge Management*, 5, 4, 300-310, MCB University Press.
- Toften, K. ve Olsen, S.O., (2003). Export market information use, organizational knowledge, and firm performance, A conceptual framework, *International Marketing Review*, 20, 1, 95-110.
- Zack, M.H., (1999). Developing a knowledge strategy, *California Management Review*, 41, 3, Spring issue, 125-145.
-
- Brockbank, B.J., (2002). War of Knowledge, *BetterManagement.com Library Archives*, (<http://www.bettermanagement.com/library/library.aspx?pagecontrol=print&libraryid=...>).
- Lawless, P., (2002a). Metadata energizes CRM with a true single customer view, IBM's consultant, (www.crm-forum.com), 1-3.
- Lawless, P., (2002b). Real-time data management: Bridging the gap between data warehouses and real-time systems, 1-5. (www.datawarehouse.com/iknowledge/articles/).
- Loshin, D., (2002). Knowledge integrity: modeling information flow, 1-2. (www.datawarehouse.com/iknowledge/articles/)
- Moncla, B., (2000). Enabling CRM: the customer-centric information architecture, Thinkfast Consulting, Inc., 1-14. (www.crmcommunity.com/content/display/).
- Morris, H., (2002). Analytic applications: beyond business intelligence, *DM Review Publishing*, (www.dmreview.com/editorial/), 1-5.
- Warner, D., (2000). The insider's guide to building an effective knowledge base, RightNow Technologies Inc., USA, 1-11. (<http://www.rightnow.com/pdf/kb-paper.pdf>)