

BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDEKİ YERİ ve ÖNEMİ

Hasan Kürşat GÜLEŞ^(*)

ÖZET

Küresel rekabet ortamında işletmelerin rekabet güçlerini artırmaları ürettikleri ürün ve hizmetlerin kalite düzeyinin müşteri beklentilerini karşılama veya aşmasına bağlıdır. Bu amaçla birçok işletme son yıllarda Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulamaya başlamıştır. Ancak, TKY bilgi yoğunluklu bir yönetim sistemi olduğundan dolayı, TKY uygulamasından beklenen faydanın elde edilmesi gerekli bilginin işletme içindeki ve dışındaki birimlere zamanında aktarılmasına bağlıdır. Makalede bilginin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasındaki etkinliklerinden dolayı bilişim sistemlerinin TKY uygulamasına yapacağı katkılar örneklerle açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Sistemleri, Toplam Kalite Yönetimi, Değer Sistemi.

1.Giriş

Günümüzde ekonomik ve teknolojik gelişmelerin sonucunda pazarların küreselleşmesi uluslararası rekabeti şekilsel ve boyutsal olarak değiştirmiştir. Küreselleşme, işletmeler için üretim ve satış olanaklarının artmasından dolayı bir fırsat oluştururken, ulusal ve uluslararası pazarlardaki rakiplerin çoğalması nedeniyle de bir tehdit olmaktadır. Küresel rekabet ortamında işletmelerin başarısı, tüketicilerin ürün kalitesi ve güvenilirliği, ürün çeşidi, müşteri hizmeti vb. konularda giderek artan beklentilerini karşılama yeteneklerini artırmalarına bağlıdır. Bu ise işletmelerin mevcut üretim sistemlerinde, uygun bir maliyet düzeyinde kaliteli ve esnek üretim yapmalarına olanak sağlayacak şekilde düzenlemelerde bulunmalarını gerektirmektedir.

Küresel rekabetin artması sonucu, tüketiciler dünyanın herhangi bir ülkesinde üretilmiş ürünler arasından seçim yapabildiklerinden dolayı kalite konusundaki beklentileri de artmaktadır (Lauden ve Lauden, 1996:477). Bu nedenle, iç pazarda faaliyette bulunan bir işletme ürettiği ürün ve hizmetlerin kalite düzeyini belirlerken iç rakiplerin yanında dış rakiplerin de kalite düzeyini dikkate almalıdır. Değişen pazar yapısıyla kaliteye verilen önemin artması, kalitenin işletmelerde bir yönetim felsefesi olarak uygulanmasına zemin hazırlayarak, TKY'nin çağdaş bir yönetim modeli olmasını sağlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, müşteri memnuniyetini sağlamada çok önemli bir yere sahip olan TKY'nin uygulanmasında bilişim sistemlerinin yeri ve önemini incelemektir. Çalışma dört bölüme ayrılmış olup, ikinci bölümde TKY ve

^(*)Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, KONYA

üçüncü bölümde ise bilişim sistemleri hakkında genel bilgiler verilmektedir. Dördüncü bölümde ise TKY uygulamasında bilişim sistemlerinin yeri ve önemi üzerinde durulmaktadır.

2. Toplam Kalite Yönetimi

TKY, tüm faaliyetlerinde müşteri memnuniyetini temel alan bir yönetim sistemi olup, Amerika'da ortaya çıkmış, Japonya'da geliştirilmiş ve şu anda bir çok ülkedeki işletmeler tarafından rekabet üstünlüğü elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. TKY'nin tanımı ve kapsamı konusunda tam bir fikir birliği olmamakla beraber, örgütün bir bütün olarak rekabet gücünü, etkinliğini ve esnekliğini artıran bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (Oakland, 1993). TKY örgüt yapısında sürekli bir iyileşme ve ilerleme esasına dayanan bir yönetim felsefesi ve kurallar bütünüdür (Dale ve Cooper, 1994:20). TKY tüm proseslerin, ürün ve hizmetlerin tam katılım yoluyla geliştirilmesi, iç ve dış müşteri beklentilerini her şeyin üstünde tutan, ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir (Atayeter ve Taslak, 1998:77). TKY, felsefesi, ilkeleri ve teknikleri ile bir bütün olup, toplam sözcüğünden de anlaşılacağı gibi kuruluştaki alınan her kararın, sürdürülen her faaliyet ve sürecin ürün ve hizmet kalitesi üzerinde etkileyici rolü olduğu düşüncesinden yola çıkar.

TKY'nin öğeleri, müşteri odaklılık, önce insan anlayışı, tam katılım, sürekli geliştirme ve grup çalışması şeklinde özetlenebilir (Tekin, 1996:143:147). TKY'nin temelinde sürekli gelişme (Kaizen) vardır. Sürekli gelişimde amaç, belli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir (Şimşek, 1997:293).

TKY'nin başlıca yararları ise; ürünlerin pazar gücünün gelişmesi, şirket imajının artması, israfın azalması, kaynak kullanımının gelişmesi, maliyetlerin azalması, kalite güvence faaliyetlerine olanak tanınması, denetim maliyetlerinin azalması, dağıtım kanallarının ve çalışanların motive edilmesi ve bunlar sonucunda rekabet gücünün gelişmesi olarak belirtilebilir (Morden, 1993:183).

TKY ile ilgili bu kısa fakat kapsamlı açıklamalardan sonra, bilişim sistemlerinin TKY uygulamasındaki yeri ve önemini irdelemeye başlamadan, bilişim sistemleri hakkında temel açıklamalara yer vermek konunun daha iyi anlaşılması bakımından faydalı olacaktır.

3. Bilişim Sistemleri

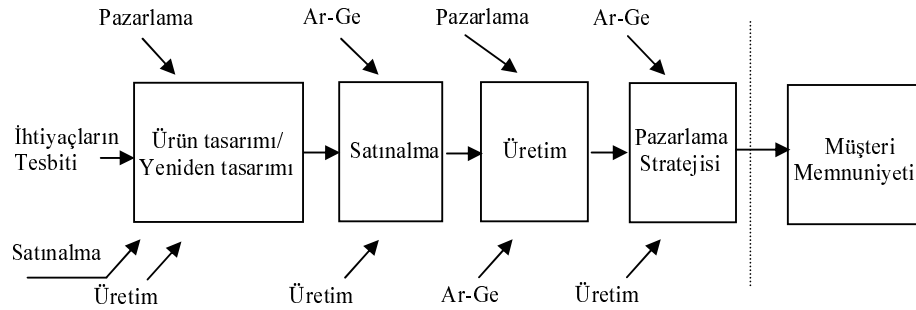
Bilişim sistemleri terimi ile; bilginin toplanması, saklanması, işlenmesi, erişilmesi ve dağıtılmasına hizmet eden teknolojiler, uygulama ve hizmetlerin bütünü ve sistem üzerindeki bilgilerin tümü kastedilmektedir (Sarıhan,

1999:167). Bilişim sistemi; yönetimin karar vermesi için gerekli bilgiyi değişik kaynaklardan toplayan, işleyen, saklayan ve veriyi raporlayan formal bir bilgi sistemidir. Formal bilişim sistemleri bilgisayar destekli olabileceği gibi manuel (el emeği) de olabilir. Bununla beraber günümüzde bilişim sistemleri denince akla, bilgisayar destekli bilişim sistemleri gelmektedir. Bilgisayar destekli bilişim sistemleri ise bilgiyi işleme ve yazılı hale getirmede bilgisayar yazılım ve donanım teknolojisine dayanır (Lauden ve Lauden, 1996:9). Her sistem gibi bilişim sistemleri de birbirleriyle ilişkili belli parçalardan oluşmaktadır. Altı parçadan meydana gelen bu sistemler; bilişim sisteminin merkezini oluşturan girdiler, süreçler, veri dosyaları ve çıktılarla birlikte bunları kullanan ve kontrol eden donanım ve insanlardır (Hicks, 1993:3).

1980'li yılların başlarında bilişim sistemleri genellikle veri işleme sistemleri veya yönetim bilişim sistemleri olarak sınıflandırılırdı. Günümüzde aralarındaki sınırlar pek net olmamasına rağmen bilişim sistemlerinin altı çeşidi vardır. Bunlar; ticari işlem sistemleri, ofis otomasyon sistemleri, üst yönetim bilişim sistemleri, uzman sistemler, karar destek sistemleri ve yönetim bilişim sistemleridir (Hicks, 1993:157). Bilişim sistemlerini işletme faaliyetlerine uygulamanın sağlayacağı yararları; işletmedeki operasyonel verimliliğin artması, maliyetlerin düşürülmesi, müşterilere daha kaliteli hizmet sunulması, bilgiye dayalı yeni ürünlerin geliştirilmesi, pazardaki yeni fırsatların fark edilmesi ve faydalanılması, rekabet ve pazar gücünün artırılması şeklinde özetlemek mümkündür.

4. Bilişim Sistemlerinin Toplam Kalite Yönetimine Katkıları

TKY'nin temel amacı; müşteri beklentilerinin zamanında ve her defasında tam olarak karşılanmasıdır. Şekil 1'de görüldüğü gibi müşteri memnuniyetinin sağlanması örgütteki tüm bölümlerin ve çalışanların katılımını gerektirmektedir (Cravens ve Shipp, 1991).



Şekil 1. Müşteri Memnuniyeti Zinciri

"Müşteri memnuniyeti zinciri" işletme faaliyetlerinin bir süreç olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir. Müşteri memnuniyeti süreci müşteri ihtiyaç ve isteklerinin belirlenmesi ile başlamakta ve karşılanması ile sona ermektedir. Önemli olan diğer bir husus ise, müşteri memnuniyeti süreci sürekli bir süreç olup, ihtiyaç ve isteklerin değişmesine paralel olarak ürünler modifiye edilmekte ve yeni ürünler geliştirilmektedir. Yine Şekil 1'den anlaşılacağı gibi müşteri memnuniyetinin sağlanması işletme içindeki tüm çalışanların ve bölümlerin, işletme dışından ise tedarikçilerin ve müşterilerin kalite yönetimi sürecine dahil edilmesini gerektirmektedir. Bu ise, işletme içinde grup çalışmasına dayalı bölümler arası işbirliğinin oluşturulmasını, işletme dışında ise tedarikçilerle ve müşterilerle işbirliğinin geliştirilmesini gerektirmektedir. TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli olan işbirliği, işletme içi ve dışı ilişkileri düzenleyecek ve bilgiden azami derecede faydalanılmasına olanak sağlayacak bir iletişim sisteminin kurulmasını gerektirmektedir.

Buraya kadar yapılan açıklamaların ışığında TKY'nin başarılı bir şekilde uygulamasında bilginin temel bir faktör olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Juran ve Deming kalite geliştirmede veri toplamanın ve analiz etmenin önemini vurgulamaktadırlar. Bu ise, bilginin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasında etkili bir araç olan bilişim sisteminin önemini ortaya koymaktadır (Jurison, 1994). Bilişim sistemlerinin TKY uygulamasındaki yeri ve önemi, bilişim sistemlerinin TKY uygulamasında kullanılan yaklaşımlara yaptıkları katkılar ve bilişim sistemi departmanının TKY uygulamasına yapacağı katkılar şeklinde iki açıdan ele alınabilir.

4.1.Kalite Geliştirme Konusunda Uygulanan Yaklaşımlara Bilişim Sistemlerinin Katkısı

Kalite geliştirme konusunda işletmeler değişik yaklaşımlar uygulamaktadırlar. Bunların başlıcalarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Lauden ve Lauden, 1996:479-486; Griffin, 1996: 638-639): Müşteri katılımı, çalışanların kalite sürecine dahil edilmesi, tedarikçilerle işbirliği, ürün tasarımı ve üretim sürecinin kalitesinin ve kesinliğinin geliştirilmesi, kıyaslama.

4.1.1.Müşteri Katılımının Sağlanması

TKY'nin özünde müşterinin ihtiyaç ve isteklerine uygun bir şekilde üretim yaparak müşteri memnuniyetini sürekli olarak sağlamak vardır. Bunu sağlayabilmek için müşteri ihtiyaç ve istekleri ve ürün performansı ile ilgili bilgiler sürekli olarak toplanmalıdır. Müşterilerin ihtiyaç ve istekleri ile ürünle ilgili görüşlerinin alınması, ürünün kalitesini artıracaktır. Bunun için ise müşterilerle ilgili bir veri tabanı oluşturulmalıdır. Son zamanlarda "Kalite Fonksiyon Geliştirme" (Kalite Evi) gibi yeni teknikler müşteri taleplerini de yeni ürün geliştirme sürecine dahil etmek amacıyla geliştirilmiştir. Kalite fonksiyon geliştirmenin temel amacı, müşterinin gerçekten ne istediğini

belirlemek için müşteriye tasarım sürecine dahil etmektir (Chase ve Aquilano, 1998:178-179). İşte bu noktada bilişim sistemleri müşteri katılımının sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü, bilişim sistemi ürün özellikleri /karakteristikleri ve müşteri ihtiyaçlarını birbirleriyle karşılaştırarak müşteri ihtiyacını en iyi şekilde karşılayacak alternatiflerin belirlenmesinde yardımcı olabilir. Ayrıca ürünlerin müşterilere uygun bir şekilde düzenlenmesi olanağı sağlar. Örneğin, bir seyahat şirketi müşterinin spesifik ihtiyaçlarına uygun bir tatil seçeneğini bilgi teknolojileri vasıtasıyla çok kolay ve kısa sürede tespit edebilir. Başka bir örnek ise, kozmetik sektöründen verilebilir. “Elizabeth Arden ve Shiseido” gibi şirketler bilgi teknolojilerini satışlarını artırmak için kullanmaktadırlar. Sistem kozmetikçiye, bilgisayara otomatik olarak değişik makyaj kombinasyonlarını deneme ve hatta müşterinin cilt yapısına en uygun ürünün tespit edilmesine olanak vermektedir (Alter, 1996:309). TKY'nin özü olan müşteri memnuniyetinin sağlanmasında, bilgi teknolojilerinden “kişiye özel kitlesel üretim” (Mass Customization) gerçekleştirilmesinde de faydalanılmaktadır. Bu yaklaşım, örneğin, Japonya’da prefabrik ev yapımında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Satıcılar bilgisayar üzerinde üretimi tamamlanmış binlerce parçayı müşterinin isteğine bağlı olarak bir araya getirerek kişinin isteğine uygun bir şekilde evi tasarlamaktadırlar. Tasarlanan ev 30 ile 60 iş günü içinde sahibine teslim edilmektedir (Alter, 1996:310).

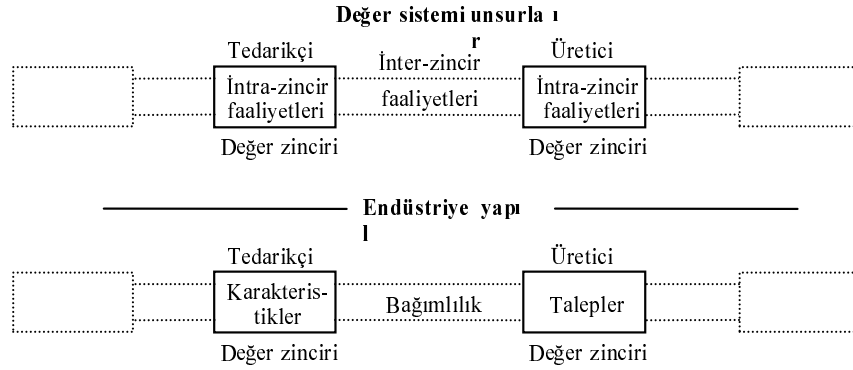
4.1.2.Çalışanların Kalite Sürecine Dahil Edilmesi

Çalışanların kalite sürecine katılımının sağlanması, kalite geliştirmede kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle hemen her TKY uygulaması kalite geliştirme gruplarını oluşturmaktadır. Bu grupların etkin bir şekilde çalışabilmeleri için miktar ve çeşit bakımından yeterli bilgiyle donatılmaları gerekmektedir (Rivers ve Bae,1999). Çünkü, çalışanların kalite geliştirme faaliyetlerine yapacakları katkı karar vermek için gerekli olan bilgiye sahip olup olmamalarına bağlıdır. Bu nedenle çalışanlar, ürün, üretim süreçleri, örgütsel performans, rakip ürünler ve hizmetler hakkında yeterli ölçüde bilgilendirilmelidirler (Matta ve Chen, 1998). Bilişim sistemleri, çalışanların tam katılımının sağlanmasında önemli bir yere sahiptir. Bilişim sistemleri kullanılarak kurum içinde çalışanlar arasında etkin iki yönlü bir iletişim sistemi kurulması mümkün olacaktır. Bu şekilde hem yöneticilerle çalışanlar arasında, hem de çalışanların kendi aralarında etkin bir haberleşme olanağı sağlanabilecektir (Sarıhan,1998:216). TKY şemsiyesi altında bulunan kalite çemberleri uygulamasının bilişim teknolojisi desteğiyle gerçekleştirmenin temel yollarından biri de Intranet üzerinde tartışma gruplarını oluşturmaktır (Haşılıoğlu,1999:71).

4.1.3.Tedarikçilerle İşbirliğinin Geliştirilmesi

TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanması tedarikçilerle olan ilişkinin niteliğinde bir takım değişiklikler yapılmasını zorunlu hale getirmektedir.

Çünkü kaliteli ürün ve hizmet üretmek için üretim sürecinde kullanılan her türlü girdinin de kaliteli olması gerekmektedir. Porter (1985:33) bu konuya "Değer Zinciri" açısından yaklaşmakta ve birbirleriyle bağımlı değer zincirleri arasındaki faaliyetleri **değer sistemi** olarak tanımlamaktadır. Değer sisteminde herhangi bir birimin çıktısı diğerinin girdisi olup, faaliyetler arasındaki eşgüdümsüzlük nedeniyle bir birimin çıktısı ile müşterinin beklentisi arasındaki uyumsuzluk, aksamalara ve sonuçta büyük miktarlarda düzeltici faaliyetlerin yapılmasına yol açacaktır. Lindberg ve Trygg (1991) Porter'ın modeline dayanarak değer zincirleri arasındaki faaliyetlerin önemini vurgulayabilmek için, değer faaliyetlerini **intra** ve **inter** faaliyetler olmak üzere iki gruba ayırmaktadırlar (Şekil 2). İntra faaliyetler, bir değer zinciri içindeki faaliyetleri kapsarken, inter faaliyetler, bir değer sisteminin parçası olan değer zincirleri arasındaki faaliyetleri kapsamaktadır.



Şekil 2. Değer Sistemi

Lindberg ve Trygg (1991) bir işletmenin değer zinciriyle tedarikçinin değer zinciri arasındaki ilişkinin önemini şu şekilde belirtmişlerdir:

"Tedarikçinin değer zincirinin çıktısı alıcının değer zincirinin girdisini oluşturduğundan alıcı ile tedarikçi arasında yakın ve samimi bir ilişkinin varlığı çok önemlidir. Mamul sağlamanın ötesinde, tedarikçiler birçok yollarla üreticinin değer zincirinin performansını etkileyebilirler. Örneğin, tedarikçiler **sıfır hatalı mamullerin** zamanında dağıtımı suretiyle üreticilerin daha etkin bir üretim sistemi kurmalarını yönündeki faaliyetlere katkıda bulunabilirler".

Lindberg ve Trygg'in bu saptamasından hareketle, TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanmasının büyük ölçüde tedarikçilerin desteğini gerektirdiği söylenebilir. Porter'ın belirttiği gibi, değer zincirleri arasındaki bu karşılıklı

bağımlılıktan alıcıların olumlu yönde faydalanabilmesi, tedarikçilerle işbirliğinin artırılmasına bağlıdır. Tedarikçilerle işbirliği modelinin tam anlamıyla oluşturulması ise, alıcı ile tedarikçi arasında iki yönlü ve şeffaf bir bilgi akışını gerektirmektedir. Bilişim sistemleri işletmelerin tedarikçilerle bütünleşmelerine ve çok hızlı ve etkili veri değişimi yapmalarına olanak sağlamaktadır.

Günümüzde bilişim sistemleri tedarikçilerle işbirliğinin artırılmasında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Artık çok sayıda tedarikçiyle rekabet esasına dayalı ilişkiler yerine, sınırlı sayıda tedarikçiyle uzun vadeli ilişkiler kurulmaktadır. Örneğin, Ford tedarikçileriyle en az beş yıllık veya belirli bir modelin ömrü kadar sözleşme yapmaktadır. Ancak, herhangi bir işletmenin tedarikçi olarak seçilebilmesi için, Ford'la Elektronik Veri Değişimi bağlantısı kurmak ve Ford'un belirlediği bir Bilgisayar Destekli Tasarım (BDT)/Bilgisayar Destekli Mühendislik (BDM) sistemi kullanmak zorundadır. Benzer şekilde Xerox "kalite aracılığıyla liderlik" programı vasıtasıyla tedarikçileriyle ilişkilerini yeniden düzenlemiştir. Yine Benetton'un da bilgi teknolojileri ağı ve BDT/BDM teknolojileri vasıtasıyla tedarikçileriyle ilişkilerini düzenlediği belirtilmektedir (Bradley,1993:129).

4.1.4. Ürün Tasarım ve Üretim Sürecinin Kalitesinin ve Kesinliğinin Geliştirilmesi

Kalite yolculuğundaki en önemli adımlardan biri de ürün tasarım aşamasıdır. Tasarım kalitesinin ve kesinliğinin artırılması, üretim sürecindeki birçok problemi elimine edecektir. Bilgi teknolojilerinin tasarım ve üretim sürecine uygulanması, ürün tasarımının ve üretim sürecinin kalitesini artıracaktır. BDT bir çok alanda kalite geliştirmede radikal iyileştirmeler sağlamıştır. BDT ile ürünler daha kaliteli ve daha hızlı tasarlanabilmektedir. Belirli bir süreci tamamlamak için ihtiyaç duyulan sürenin kısaltılması kalite problemlerinin çözümünde çok önemlidir. Sürenin kısaltılması, belirli bir işi yapmak için ihtiyaç duyulan basamakları azaltılacağından hataların ortaya çıkma olasılığı da azalacaktır. Ayrıca sürenin kısaltılması ile yapılan hatalar daha erken tespit edilmektedir. BDT, bir tasarım aracı olmanın yanında ürün bilgisinin coğrafi bölgeler ve fonksiyonel alanlar arasında aktarılmasına olanak sağlayan bir iletişim teknolojisidir de. Örneğin, Boeing şirketi, Boeing 777 modelinin tasarımında görev alan 200 tasarım ekibinin faaliyetlerinin koordine edilmesi ile müşterilerin, tedarikçilerin ve üretim mühendislerinin düşüncelerini ve deneyimlerini birbirlerine aktarmada BDT teknolojisinden faydalanmıştır. Sonuç olarak, geleneksel tasarım ile kıyaslanınca Boeing daha albenili bir uçağı daha kısa bir sürede tasarlayabilmiştir (Matta ve Chen, 1998).

Birçok ürün için kaliteyi yükseltmenin yolu, üretim toleranslarının daraltılmasıdır. BDT bunu da mümkün kılmaktadır. Birçok BDT yazılımı tasarım spesifikasyonlarını ürün ve üretim süreci spesifikasyonlarına

dönüştürmektedir. BDT/BDÜ'nün birlikte kullanılması, üretimin standartlara uygun bir şekilde yapılmasını sağladığından, kalite amacının gerçekleştirilmesinde çok büyük katkısı vardır (Harrison,1990:74).

4.1.5.Kıyaslama'nın Yapılması

Kıyaslama tanımlanması kolay bir kavram olup, örgütsel faaliyetlerin mevcut performansının örgüt dışındaki bir işletmenin (genellikle o sektördeki en iyi) performansı ile karşılaştırmadır. Kıyaslama'da amaç, sektörde olsun veya olmasın ilgili proseste üstün performans gösteren kuruluşların ve uygulamalarının saptanması ve bu uygulamaların işletmeye adaptasyonu ile pazarda uzun dönem rekabet üstünlüğü sağlanmasıdır (Sarıhan, 1998:236). Kıyaslama'nın Xerox gibi başarılı uygulamaların kamuoyuna yansıtılması sonucu son zamanlarda bir hayli rağbet görmüştür. Birçok işletme kalite geliştirme konusunda ürünler, hizmetler ve diğer faaliyetler için bir standart belirleyerek ve daha sonra bu standarda karşı performansı ölçerek başarılı olmuşlardır.

Bilişim sistemleri Kıyaslama faaliyetlerine birçok açıdan katkı sağlamaktadır. Örneğin; birçok kuruluş Internet'i firma ve ürün gelişimi konusunda başarılı uygulamaları araştırmak için kullanmaktadır. Genellikle bu araştırmalar; Kaizen ve TKY planını gerçekleştirmek ya da problemlere alternatif çözümler geliştirmek için etkileyici konumdadır (Haşiloğlu, 1999:97).

4.2.Bilişim Sistemi Bölümünün TKY Uygulamasına Yapacağı Katkıları

Bilişim sistemi bölümü, bir işletmedeki diğer bölümlerin (tedarik, üretim, muhasebe vb.) bilişim sistemlerinin tasarımında ve desteklenmesinde birinci derecede rol oynadığından, bu bölümler hakkında geniş bilgilere sahiptir. Yukarıdaki açıklamalardan hatırlanacağı gibi, TKY'de bölümler arası ilişkilerin geliştirilmesi önemli olduğundan ve bilişim sistemi bölümü değişik departmanlarla sürekli ilişki içinde olduğundan bölümler arası bilgi alış-verişinde anahtar konumuna gelmektedir (Lauden ve Lauden, 1996:479). Genellikle, bilişim sistemi personeli, belirli verilerin nereden sağlandığı, değişik departmanların bunları nasıl kullandıkları, depoladıkları ve hangi formatta bu bilgiler elde edildiğinde faydalı olacağı konusunda bilgi sahibidirler. Örgütün fonksiyonel entegrasyonu konusundaki bu geniş bilgi birikimlerinden dolayı bilişim sistemi personelinin kalite geliştirme projeleri ve ekiplerine dahil edilmeleri büyük katkı sağlayacaktır.

Bilişim sistemleri bölümünün kalite geliştirme programlarının başarısı açısından üç önemli yetenekleri vardır (Lauden ve Lauden, 1996:479).

-İşletme süreçlerinin analizi ve yeniden tasarlanması konusunda uzmanlardır,

-Birçok bilgi teknolojisi teknisyeni bir süreçteki prosedürlerin ve kritik faaliyetlerin rakamsallaştırılması ve ölçülmesinde uzmandırlar,

-Bilişim sistemi yöneticileri proje yönetiminde uzmandırlar. Bu, onların genellikle bir proje olarak düzenlenen kalite geliştirme programlarına büyük katkı yapmalarını sağlayacaktır.

Bilişim sistemi çalışanları kalite geliştirmede kullanılan yöntem ve sistemler konusunda da bilgi sahibidirler. Örneğin; bilişim sistemi bölümünün yardımı ile, kalite geliştirme konusunda istatistiksel analiz programları ve doğrusal programlama modelleri daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

5.Sonuç ve Öneriler

TKY uygulamasında bilişim sistemlerinin yeri ve önemi ile ilgili bu açıklamalardan sonra işletme yöneticilerine şu önerilerde bulunabiliriz: Müşteri memnuniyetini sağlayarak rekabet üstünlüğü elde etmek amacıyla TKY uygulaması durumunda işletme yöneticileri TKY'nin bilgi yoğunluklu bir yönetim sistemi olduğunu dikkate almalıdırlar. Başka bir ifadeyle, TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanması için hem miktar ve çeşit bakımından daha fazla bilginin elde edilmesi ve işlenmesi, hem de elde edilen bilginin işletme içindeki ve dışındaki ilgili birimlere zamanında aktarılmasını mümkün kılacak sistemin oluşturulmasını sağlamalıdırlar. Aksi takdirde TKY uygulamasından beklenen faydaların elde edilmesi oldukça güç olacaktır. Bu bağlamda makalede, bilişim sistemlerinin TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanmasına yapabilecekleri katkı iki açıdan ele alınarak incelenmiştir. Birinci olarak, bilişim sistemlerinin bilginin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasındaki etkinliklerinden dolayı TKY uygulamasında çok önemli bir yere sahip olan, müşteri katılımının sağlanması, grup çalışmasının gerçekleştirilmesi, tedarikçilerle işbirliğinin geliştirilmesi, kıyaslanmanın yapılması ile ürün tasarım ve üretim sürecinin geliştirilmesi yaklaşımlarına yapabilecekleri katkılar, yöneticilere konunun somutlaştırılması bakımından örneklerle açıklanmıştır. İkinci olarak, bilişim sistemleri, TKY uygulamasının temel unsurlarından olan grup çalışmasına dayalı bölümler arası işbirliğinin oluşturulmasına da katkı sağlamaktadır. Çünkü, bilişim sistemi bölümünün ve çalışanlarının diğer bölümler hakkında sahip oldukları geniş bilgi birikimi ve deneyim, bölümler arası işbirliğinin geliştirilmesinde ve kalite geliştirme programlarının uygulanmasında yararlı olmaktadır.

Sonuç olarak, bilişim sistemlerinin TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanmasına yapabilecekleri katkılar dikkate alındığında, işletme yöneticilerine TKY uygulaması ile birlikte, işletmelerin kendi yapılarına ve ihtiyaçlarına uygun bilişim sistemlerine yatırımda bulunmaları gerektiği önerilebilir.

ABSTRACT

Increasing the competitiveness of a company in a global competitive environment depends on producing quality products and services that meet or exceed customer expectations. For this purpose a number of companies have adopted TQM recently. However, TQM is an information-intensive management system and gaining the benefits of TQM implementation requires transferring in time the necessary information to entities inside as well as outside the organisation. In this study, the role of information systems, with its ability to collect, process and distribute information, in TQM implementation is explained.

KAYNAKÇA

- ALTER, S., (1996), *Information Management: A Management Perspective*, The Benjamin Cummings Publishing Co., California.
- ATAYETER, Ç. ve S., TASLAK, (1998), “Çevre Kalitesi ve Çevre Kalite Maliyetleri”, *Standart Dergisi*, 37 (4), 76-83.
- BRADLEY, S.P., (1993), "The Role of IT Networking in Sustaining Competitive Advantage", S.P. Bradely, J.E. Hausman ve R.L. Nolan (der.), *Globalization, Technology and Competition*, Harvard Business School Press, Boston.
- CHASE, R.B. ve N.J., AQUILANO, (1995), *Production and Operations Management*, 7. Baskı, Irwin, London.
- CRAVENS, D.W., ve S.H., SHİPP, (1991), "Market Driven Strategies for Competitive Advantage", *Business Horizons*, 34 (1), 53-61.
- DALE, B.G. ve C.L., COOPER, (1994), “Introducing TQM: The Role of Senior Management”, *Management Decision*, 32 (1), 18-27.
- GRIFFIN, R.W., (1996), *Management*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- HARRISON, M., (1990), *Advanced Manufacturing Technology Management*, Pitman Publishing.
- HAŞILOĞLU, S.B., (1999), *Elektronik Ticaret ve Stratejileri*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- HICKS, J.O. (1993), *Management Information Systems*, 3. Baskı, West Publishing Company, USA.

- JURISON, J., (1994), "The Role of Information Systems in Total Quality Management", *Knowledge and Policy*, 7 (2), 3-16.
- LAUDON, K.C. ve J.P., LAUDON, (1996), *Management Information Systems*, 4. Baskı, Prentice-Hall, New Jersey.
- LINDBERG, P. ve L., TRYGG, (1991) "Manufacturing Strategy in the Value System", *International Journal of Operations and Production Management*, 11(3), 52-62.
- MATTA, K. ve H-G.,CHEN, (1998), "The Information Requirements of Total Quality Management", *Total Quality Management*, 9 (6), 445-461.
- MORDEN, T. (1993), *Business Strategy and Planning: Text and Case*, McGraw-Hill, London.
- OAKLAND, J.S. (1993), *Total Quality Management*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- PHEİFER, T., vd. (1994), *Manufacturing Excellence*, Chapman and Hall, London.
- PORTER, M.E. ,(1985), *Competitive Advantage*, The Free Press.
- RIVERS, P.A. ve S., BAE, (1999), "Aligning Information Systems for Effective Total Quality Management Implementation in Health Care Organisations", *Total Quality Management*, 10 (2), 281-289.
- SARIHAN, H. (1998), *Teknoloji Yönetimi*, Desnet Yayınları, İstanbul.
- ŞİMŞEK, Ş.M., (1997), *Yönetim ve Organizasyon*, Damla Matbaacılık, Konya.
- TEKİN, M., (1996), *Üretim Yönetimi*, Cilt II, Geliştirilmiş ve Değiştirilmiş 3. Baskı, Arı Ofset Matbaacılık, Konya.