Geleneksel İşletme Anlayışından E-İşletme Anlayışına Geçişte Yaşanan Problemler

Gültekin ÇAĞIL, Kadriye ERGÜN
Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Adapazarı
cagil@sakarya.edu.tr, kergun@sakarya.edu.tr

Özet: İletişim ve bilişim teknolojileri ve buna bağlı olarak bilgisayar uygulamalarındaki gelişmeler yeni yaklaşımların ve çözümlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum işletmeleri de etkilemiştir. Günümüzün rekabetçi koşullarında varoluşlarını devam ettirmek isteyen işletmeler, süreçlerinin yeniden tasarlanması için bilgi çağının avantajlarından faydalanarak bir dönüşüm yaşamaktadırlar. Dönüşümün sonuçlarından birisi de süreçlerin elektronik hale gelmesiyle oluşan elektronik işletmelerdir (e-işletme). İşletmelerin bu dönüşümü sırasında organizasyonel yapı, teknolojik altyapı, güvenlik gibi nedenlerden dolayı zorluklar yaşanmaktadır. Bu çalışmada geleneksel bir işletme yapısından e-işletme yapısına geçişteki problemler ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel işletme, e-işletme ,e-dönüşüm, e-iş.

Issues Consısted of Changing To E-Erterprise Framework From a Traditional Business Form

Abstract: Developments into computer applications related with communication and information technologies give rise to occur in new approaches and solutions. This situation influences business enterprise, too. Enterprises which want to maintain its existence into competitive condition of today transmit a transformation deriving benefit from advantages of knowledge era in order to redesign. First off conclusions of this transform is electronic enterprise (e-enterprise) which are formed with accruing electronic state of process. Enterprises are up against with difficulties due to organizational structure, technological structure, safety, and like this during the transformation. In this study, issues consisted of changing to e-enterprise framework from a traditional enterprise form discuss.

Key Words: Traditional enterprise, e-enterprise, e-transformation, e-business.

1. Giriş

İşletmeler, bir takım amaçları gerçekleştirmek için bir araya gelen hammadde, makine, insan ve organizasyon gibi üretim araçlarının uygun bileşiminden oluşmuş kuruluşlardır[1]. Teknolojide ve müşteri beklentilerindeki değişimler, işletmelerin bileşenlerini, iş yapış şekillerini ve yapılarını etkilemektedir. Günümüzün rekabet koşullarında ayakta kalmak isteyen işletmeler için değişime uyum göstermek temel şarttır. Bu değişim geleneksel iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasını gerektirmiştir. İş süreçlerinin değişmesi ve bilgi teknolojisinin yoğun bir şekilde kullanılması ihtiyacıyla, işletmeler yapılarını elektronikleştirmeye başlamışlardır[2]. Bu sebeple günümüzde faaliyetlerini, internet ve diğer elektronik ortamlarda gerçekleştirebilen elektronik işletmeler oluşmaya başlamıştır.

2. E-İşletme (Elektronik İşletme)

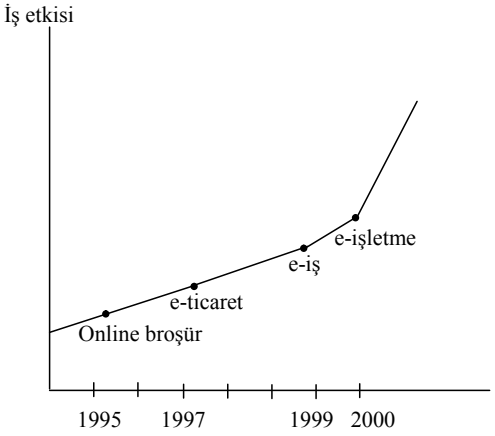
İnternet, iş süreçlerinin her aşamasında, küre-

selleşmeye katkı sağlamaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin her biri uygun koşulları sağlayan her yerde yapılabilir hale gelmiştir. İnternet sayesinde önemi artan küresel pazarlar, küresel rekabeti de beraberinde getirmiştir. Rakiplerin tanımı değişmiştir[3]. Yanıbaşımızdaki bir işletme rakibimiz olabileceği gibi dünyanın herhangi bir yerindeki işletme de rakibimiz haline gelmiştir. Hepsinden önemlisi müşteri beklentilerinin sürekli artmasıyla sınırlı kaynaklardan daha kaliteli, daha hızlı, daha az masraflı ürün ve hizmet üretmek için yenilik yaratmak gerekli hale gelmiştir. Bütün bu değişimler elektronik dönüşüm (e-dönüşüm) sürecini başlatmıştır.

Genel olarak bakıldığında, e-dönüşüm, şirketlerin iş hedefleri doğrultusunda, süreçlerini elektronik ortamda, faaliyetlerini maliyet tasarrufu sağlayarak daha etkin ve verimli bir şekilde yapmak ve bu yeni iş yapış şekli için gerekli kültürel değişimi gerçekleştirmek üzere izlenen yöntemler olarak tanımlanmaktadır[4]. E- dönüşüm bilgi ve iletişim teknolojilerinin yanında insanların yaşam anlayışının değişimini ve elektronik hayata geçişi de simgelemektedir[5].

İşletmelerinin elektronik hale gelmeden önce geçirdiği aşamalar ve bu aşamaların iş etkisi Şekil 1.'de gösterilmiştir.

Bu aşamaların ortaya çıkışı son yıllarda hızlanmıştır. Her bir aşama için başlangıç tarihi gösterilirken, her hangi bir aşamaya ait bitiş tarihi yoktur. Aslında, bazı işletmeler veya bir işletme içindeki bölümler, online broşür aşamasında iken diğer işletmeler, e-işletme safhasında olabildikleri için bu dönemler örtüşebilmektedir. Ancak birkaç lider işletme buradaki farklı aşamaları birleşik bir biçimde kullanmaktadır.



Şekil 1. E-işletmeye dönüşüm aşamaları [6]

İşletmelerin elektronik hale dönüşümde görülen aşamalar izleyen kısımda anlatılmıştır.

1. Online broşür: İlk aşama firmaların web'de var olması yani bir internet sayfası ile başlamıştır.

Bu aşamada, müşteri etkileşimi, metin okuma ve resimleri görüntülemeyle sınırlıydı. Gerçek işlemler ve müşteri etkileşimi yine de telefon ve faks gibi geleneksel ortamlar üzerinden yönetilmiştir. Bu aşamanın özelliği geleneksel yazılı yayımlanmış eserlere benzer olmasıdır. İşletmeler önceleri sadece tanıtımlarını yapmak amacıyla bu yöntemi kullanmışlardır.

2. Elektronik ticaret (e-ticaret): Mal ve hizmetlerin, ödemeler de dahil olmak üzere internet üzerinden alım ve satımının yapıldığı işlemlerdir[7].

Elektronik ticaret yapılmasını sağlayan araçlar *telefon, faks, televizyon, elektronik ödeme ve para transfer sistemleri, elektronik veri değişimi ve internet'tir* [7].

E-ticaretin en önemli araçlarından biri olan, Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data Interchange, EDI), işletmelerin elektronik

hale gelmesini sağlayan bir araçtır. Elektronik Veri Değişimi, fatura, hesap pusulası, sipariş gibi standart ticari işlemlerin iki işletme arasında bilgisayardan bilgisayara direk veri değişimidir[8].

E-ticaret'in taraflara göre sınıflandırılması en basit şekilde B2B ve B2C olarak yapılabilir.

a) B2B (Business to Business): İşletmelerin birbirleriyle yaptıkları e-ticarettir. Buna göre her iki taraf da işletmedir. Tedarikçisinden mal alan işletmeler bu sınıflandırmaya iyi bir örnektir. E-ticaretin miktar ve tutar açısından en fazla yapıldığı şeklidir[9-10].

b) B2C (Business to Customers): İşletmelerin tüketiciler ile yaptıkları e-ticarettir. Bir internet mağazası aracılığıyla satın alınan mal bu sınıflandırma için iyi bir örnektir. www.hepsiburada.com, www.amazon.com gibi internet adreslerinden bireysel anlamda yapılan alışverişler B2C örneklerindendir.

İşletmeden tüketiciye son tüketicilerin ihtiyaçlarının ve isteklerinin iyi belirlenmesi ve işletmelerin yeteneklerini bu istek ve ihtiyaçları karşılayabilecek yönde geliştirmeleri olarak tanımlanan bu ticaret türünde asıl önemli olan müşteri ilişkileridir[10].

E-ticaret, e-işletmenin sadece ticaret (malın alım ve satımı) tarafını ilgilendirmektedir, dolayısıyla bu iki ifade birbirinin yerine geçmediği gibi, e-ticaret e-işletmenin tamamlayıcısıdır. Diğer taraftan e-işletmenin, üretim, müşteri ilişkileri, tedarik zinciri yönetimi gibi tamamlayıcı başka unsurları da vardır[10].

3. E-iş: İnternet ortamında her türlü iş bağlantılarının ve bunlarla ilgili kısımlarının yürütülmesidir. Ticari iş yapan taraflar arasında yeni iş bağlantıları kurmak için yapılan yazışmalar, reklâmlar, tanıtımlar, görüşmeler vb. işlemlerin elektronik ortamda gerçekleşmesidir[4].

İnternet e-iş ilişkilerinin yürütülebilmesi için gerekli iletişim imkânlarına sahiptir. Elektronik posta yoluyla çok hızlı haberleşme yapılabilmekte, aranılan bir konuda iş yapan firmalara web arama araçları kullanılarak ulaşılabilmektedir.

E-ticaretin satıcıları firmalar, alıcıları bireysel müşteriler iken e-iş'te satıcı da alıcı da firmalardır.

4. E-işletme: E-işletmeler, geleneksel olarak fiziksel varlığı olan anlamına gelen *"tuğla ve çimento" (brick an mortar)* olarak tanımlanan bir firmanın iş süreçlerinin elektronik ortamın desteğiyle gerçekleştirildiği, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütün iş alanlarında uygulandığı işletmeler olarak tanımlanabilir. Bu dönüşüm sonucunda işletmeler giderek *"click and mortar"* yapısını kazanmaktadır[3-6]. E-işletme'nin oluşumu, 1980'lerin sonu ve 1990'ların başında, İş Süreçlerinin Yeniden Tasarlanması'nda (BPR, Business Process Reenginering) görülen eğilimin bir uzantısından kaynaklanmaktadır[6].

Süreçler, girdileri çıktılara dönüştüren birbirleriyle ilgili veya etkileşimli faaliyetler takımı olarak tanımlanabilir. En genel haliyle süreç yapısı Tablo 1.'de gösterilmektedir[11].

Girdi	**Süreç**	**Çıktı**
-İnsan	(Dönüşüm)	-Ürün
-Makine		-Hizmet
-Malzeme		
-Metot		
-Para		
-*Bilgi*		
-Çevre şartları		

Tablo 1. Süreç Yapısı

Günümüzde, süreç girdisi olarak bilgi en önemli işletme kaynaklarından biri haline gelmiştir. Bilginin elde edilmesinde ve kullanılmasındaki değişim, teknoloji ile birleşerek iş süreçlerinin yeniden tasarlanmasına ve e-dönüşüm sürecinin başlamasına neden olmuştur.

İş süreçlerinin e-dönüşüm süreci içerisinde yeniden tasarlaması, maliyet, kalite, hız gibi çağdaş performans ölçütlerinde belirgin iyileştirmeler sağlamak üzere temele inerek, sil baştan düşünülmesi ve radikal bir biçimde yeniden tasarımlanması olarak tanımlanır[12].

Süreçlerin dönüşmesiyle ortaya çıkan ve E-işletmelerin çalışma biçimini etkileyen sistemlerle olan iletişimlerini sağlayacak iş yapıları aşağıdaki gibidir.

-Müşteri İlişkileri Yönetimi (Consumer Relation Management, CRM)

-Tedarik Zincir Yönetimi (Supply Chain Management, SCM)

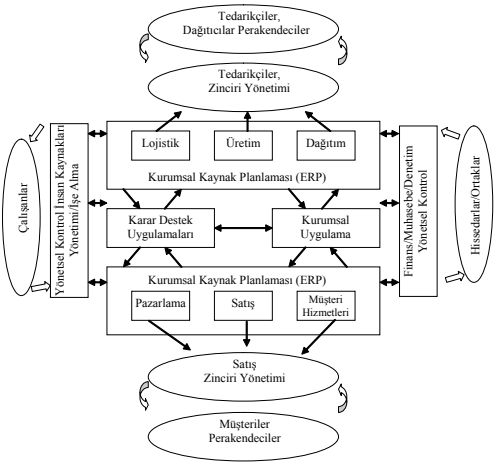
-Veri Madenciliği (Data Mining)

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), karşılıklı, uzun vadeli bir değer ilişkisi yaratmak için müşteriler ile gerçekleştirilen ilişkilerin etkin biçimde yönetilmesidir. CRM, satış, pazarlama ve hizmet süreçlerinin müşteri odaklı bir felsefe etrafında yeniden tanımlanmasını gerektirir[13].

Müşteri İlişkileri Yönetimi sistemleri içinde yer alan Veri Madenciliği giderek daha önemli bir hale gelmeye başlamıştır. İşletmeler artık sadece müşterilerin davranış biçimleri üzerindeki detaylar ile yetinmemekte daha derinlerdeki davranışlardan yola çıkarak stratejik analizler yapmaya çalışmaktadırlar.

Tedarik Zinciri Yönetimi de ürün tasarımı ve hammaddelerin tedariğinden son kullanıcıya kadar olan üretim, dağıtım ve depolama gibi bütün iş süreçlerinin birleştirilerek uygulandığı stratejik bir yaklaşım olarak tanımlanabilir. Yeni ekonomideki rekabet koşulları sonucunda e-işletmeler tedarik ve dağıtım kanallarını yeniden yapılandırarak, ürünlerini müşterilere daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaştırabilecekleri yeni yollar bulmaya çalışmaktadırlar. Bu yapılanma sürecinde iş kavramları ve internet teknolojileri kullanılarak yüksek düzeyde verim elde etmek mümkün olmaktadır[14].

E-işletmeler için Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetiminin yanısıra şirkette hali hazırda kullanılan Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning, ERP) sistemi, Karar Destek Sistemi, Yönetim Bilişim Sistemi ve iş süreçleriyle ilgili diğer sistemlerin uyum içinde çalışmasını devam ettirecek bir sisteminin kurulması amaçlanır[15].



Şekil 2. Elektronik İşletme Uygulama Mimarisi[2]

İşletmenin faaliyetleriyle ilgili olarak kullanılan tüm bilgisayarların birbirine bağlanmasından oluşan özel bilgi ağından oluşan bir sistem olarak da tanımlanan elektronik işletmelerin uygulaması mimarisi Şekil 2.'de yer almaktadır. Burada da görüldüğü gibi işletme faaliyetleriyle ilgili iç ve dış tüm uygulamalar elektronik ortamda bütünleştirilmiştir.

2.1. E-işletme ile Geleneksel İşletme Arasındaki Farklar

Geleneksel yapıdaki işletmeler dört temel fonksiyondan oluşur. Bunlar, Üretim-İşlemler, Satış-Pazarlama, Finans-Muhasebe, İnsan Kaynakları-Personel'dir. E-işletmelerde fonk-

siyonlar temelde aynı kalmakla birlikte fonksiyonlar arasındaki bilgi alışverişi ve bilgiyi yaratan kaynaklar farklılaştığından yeni sistemler işletme yapısına entegre edilmiştir.

E-işletmede fonksiyonlar arasındaki bilgi alışverişi ve süreçler elektronik ortamda tanımlanmakta ve yapılmaktadır. Geleneksel bir işletmede ise işlerin büyük kısmı elektronik ortamda yapılmadığından daha fazla dokümantasyon vardır.

Geleneksel işletme yapısı bir piramide benzemektedir. Piramidin en üstünde patron, onun altında da yönetici kadro yer almaktadır. Yönetici kadronun altında yönetim, personel, muhasebe, pazarlama, satış sonrası hizmetlerden oluşan ticari ve yönetim hizmetleri yer almaktadır. Bir alt basamakta araştırma ve geliştirme, en altta ise üretim bölümü yer almaktadır [16].

E-işletmelerde ise organizasyon yapısı tüm fonksiyonlar iletişim ve bilgi akışı üzerine kurulduğundan, bilginin etkin kullanımı ile otorite merkezileşir, kararlar dağıtıklaşır ve hiyerarşide azalma görülür[8-9].

Bir e-işletmede, temel işletme kararlarını desteklemek üzere herhangi bir zamanda ve herhangi bir mekândan ulaştırılabilecek bilgilere gereksinim duyulmaktadır. E-işletmeler, geleneksel şirketlerden farklı olarak çevreye duyarlılık ve sorumluluk yükleyen, düzensizliğin yerine esneklik sağlayan yapıdadır. E-işletmeler, küresel örgüt ve yönetim için olağanüstü fırsatlar sunmaktadır [2].

E-dönüşüm süreciyle birlikte geleneksel işletmeler ile e-işletmeler arasındaki temel farklılıklar Tablo2.'de gösterilmektedir.

Geleneksel işletme	E-işletme
Ürün odaklı	Müşteri odaklı
Dikey Organizasyon	Yatay organizasyon
Kitlesel beğeni	Bireysel beğeni
Bürokrasi	Hızlı iletişim
Klasik iş modelleri	e-iş modelleri

Tablo 2. Geleneksel işletme ile e-işletme arasındaki temel farklar

3. E-İşletmeye Geçişteki Sorunlar

Günümüzde basit üretimler bile teknoloji destekli olmaya başlamıştır. Değişmeyen amaçlar ise müşteriyi memnun etmek, kaliteyi ve verimliliği arttırmak, maliyeti azaltmak ve hızlı olmaktır[17]. Bu amaçları gerçekleştirebilmek için değişimlere uzak kalınmamalıdır. İşletmeler, e-işletmeye dönüşürken e-iş'in evrimini ve organizasyon yapıları, ortakları ve müşterileri üzerindeki etkilerini düşünmelidirler. Bazı işletmeler sadece web'de yer almayı yeterli görürken, birçoğu da tedarik zinciri entegrasyonu oluşturarak, endüstri değişimi yaparak veya endüstriler arası yakınlaşma sağlayarak e-işletme olma yolunda aktif rol almaktadırlar.

E-işletmenin iş süreçlerinin elektronik ortamın desteğiyle gerçekleştirildiği, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütün iş alanlarında uygulandığı işletmeler olarak tanımlandığı daha önceki kısımlarda da belirtilmişti.

E-işletme uygulamaları sadece organizasyonu ve çalışanlarını değil aynı zamanda müşterileri ve diğer iş ortaklarını, tedarikçileri ve etkileşimde bulunulan diğer sektörlerden işletmeleri de etkilemektedir. Bu etkiler, yeni yaklaşımlarla birlikte sorunlara da neden olacaktır. Bu sorunlar, e-işletmeye dönüşüm aşamaları, işletme fonksiyonları, işletme kaynakları, süreç tasarımı konuları dikkate alınarak aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

İş Süreçlerinin Dönüşümü Sorunu
İş süreçlerinin yeniden tasarlanarak elektronikleşmesi gerekir. Yapılan işe, müşterilere ve teknolojilere uygun iş süreçleri geliştirilmedir. İş süreçlerini, işletme süreçleri ve yönetim ve destek süreçleri olarak sınıflandırabiliriz. Organizasyon yapısındaki esneklik ve hiyerarşik değişiklik nedeniyle işlerin yapılış biçimleri ve işi yapanlar farklılaşacaktır. Bu durumda işletme fonksiyonlarının etkin çalışabilmesinde önemli olan süreç tanımı konusunda karmaşıklıklar olabilecektir. Çünkü artık yeni yapıya ve teknolojiye bağlı olarak çalışanların yetki ve sorumluluk alanları değişmiştir. İş süreçlerinin tasarlanmasında, Değişim Mühendisliği metodundan faydalanılır.

Entegrasyon Sorunu
Entegrasyon e-işletme başarısı için en önemli faktörlerden birisidir. Süreçlerin ve sistemlerin doğru entegrasyonu ile zamandan ve maliyetten tasarruf sağlanmış olacaktır.

Müşteri Profili Sorunu
Internet sayesinde bütün işlemlere aktif olarak katılan, istedikleri zaman da bu katılımdan vazgeçebilen yepyeni bir müşteri profili oluşmuştur. İşletmelerin müşterilerinin elektronik ortamda alışveriş yapmaya ne kadar eğilimli olduğunu bilmesi gerekmektedir. Bu noktada, Müşteri İlişkileri Yönetimi(CRM) ve müşteri profili hakkında bilgi veren Veri Madenciliği tekniği kullanılmalıdır. Ayrıca interneti kullanan potansiyel müşteriler açısından ürünlerin uygunluğu da belirlenmelidir. İşletmelerin henüz internete erişim olanağı olmayan yada çeşitli nedenlerle bunu istemeyen müşterileri için onları internet kullanıcısı yapacak planları önceden hazır olmalıdır. Değişen müşteri profilinin gelişen sistemler sayesinde rakip işletmelerden etkilenmesi kolaylaşmıştır. Bu da başka işletmelerin elektronik hale dönüşmesinin getirdiği bir risktir.

İşletme çalışanlarının düşünceleri
Çalışanların e-iş kavramına ve ortamına uyum sürecinin nasıl gerçekleşeceğinin belirlenmesi gerekecektir. İşletmedeki uygulamalarda görev alacak personele yeni eğitimler verilmesi ve yeni personelin alınması da gerekebilir. Öte yandan elektronik ortama aktarılan bazı süreçler personel çıkarılmasına ya da bazı bölümlerin işlevlerinin değişip tamamen kapatılmasına da neden olabilir. Organizasyon yapısında oluşabilecek her türlü değişiklik önceden belirlenmeli ve bunun şirkete getireceği artı ve eksiler tam olarak bilindikten sonra eyleme geçilmelidir.

Diğer İşletmeler
Özellikle B2B uygulamaları için iş gereği etkileşime girilen diğer işletmelerin internet ortamına geçişlerinin ne şekilde ve ne zaman gerçekleşebileceği bilinmelidir. Dış kaynaklardan sağlanan süreçlerle uyum, tedarikçilerle yada iş ortaklarıyla gerçekleştirilen süreçlerle uyum göz önünde bulundurulmadan e-ticaret, e-iş ve e-işletme uygulamalarına geçiş yapılırsa tüm süreçler toplu olarak bir çöküş yaşayabilir[14].

Maliyet Sorunu
Dönüşüm sürecindeki maliyetleri, teknoloji maliyeti, kalifiye işgücü maliyeti, entegrasyon maliyeti olarak sayabiliriz.
E-işletmelerin çok önemli iç ve dış entegrasyon yatırımları yapmaları gerekmektedir. Çünkü ancak bu sayede müşterilerin ihtiyacı olan servisi, en düşük çalışma maliyeti ve en yüksek hızla sağlayabilirler. Bütün bu sistemlerin oluşturulmasının maliyetinin yanında, internette oluşturulan işletmenin pazarlama ve tanıtım masrafları da bulunmaktadır. Tüm bu maliyetler toplandığında basit bir web ticaret sitesinin bile milyonlarca dolara mal olabileceği görülebilir. Bu nedenle e-ticaret, e-iş, e-işletme uygulamalarına geçerken oluşacak maliyetlerin farkına varılmalıdır[9-14].

Güvenlik Sorunu
Dünyadaki e-iş hacminde meydana gelen büyüme sonucunda işletmeler müşterileri hakkında inanılmaz boyutlarda bilgi edinebilecek duruma gelmişlerdir. Müşterilerle ilgili işlemleri yürütmek için toplanan bu bilgilerin korunamaması işletmeler için yasal işlemlerin yapılmasını ve olası müşteri kayıpları sonucunda oluşacak yüklü maliyetleri, bütün pazar tarafından dışlanma gibi büyük sorunları da beraberinde getirecektir. Bu yüzden işletme çapında alınacak güvenlik önlemlerinde kişisel bilgilerin korunması konusuna çok dikkat etmek gerekmektedir. Geleneksel işletme yapısında müşteri bilgilerine erişilme tehdidi düşüktür [7-9].

Ayrıca, işletme varlıklarının (aktiflerinin) değerine göre oluşturulacak güvenlik sistemi düzeyi belirlenmeli ve bu güvenliği sağlayabilecek teknoloji seçilmelidir. Bu sayede oluşturulan sistem işletmenin değerli varlıklarını koruyabilecek yeterlilikte olabilecektir. Bununla birlikte güvenlik sistemi diğer sistemlerle arasındaki entegrasyonu engellemeyecek esnekliğe sahip olmalıdır. Ayrıca ileride oluşabilecek talep artışlarına cevap verebilmek açısından oluşturulan sistemin milyonlarca kullanıcıyı destekleyecek şekilde ölçeklenebilir olmasına dikkat edilmelidir[3-9-14].

Yasal sorunlar
E-iş, fiziksel sınırları olmayan bir iştir. Bir e-işletme dünyanın her yerinden insanları çalıştırabilir, satın alma yapabilir veya dünyanın her yerine satış yapabilir. Bunun sonucunda da vergilerini ve düzenlemelerini azaltabilir, gelirlerini ve hisselerinin değerini yükseltebilir. Fakat her zaman yeni iş modelleri oluşturmak geleneksel yasal tanımlara uymaz. Vergiler ve diğer yasal düzenlemelerin ne düzeyde olacağını tanımlayan genel geçer bir uluslararası kural bulunmamaktadır. Böyle bir risk taşımasına rağmen başarılı bir e-işletme yapısı oluşturulabilirse, aynı kanunların oluşturduğu riskler yerini kazançlara bırakabilir [7-9].

Teknoloji sorunu
E-işletme için gereken teknolojiyi belirlemek oldukça zor bir iştir. Bunun nedeni donanım mimarisi ve yazılım uygulamaları açısından oldukça fazla seçeneği var olmasıdır. Yapılacak işe uygun bir teknoloji stratejisi belirlemek için temel Web mimarisini, önemli yazılım standartlarını ve uygulama araçlarını tanımak gerekmektedir.

E-işi oluşturan temel teknolojiler ise bilgisayarlar, telekomünikasyon araçları ve tüketicilerin kullandığı elektronik cihazlardır.

E-işletmelerin donanım altyapısının temelini Web sunucuları oluştururlar. Amaca göre seçilebilecek pek çok farklı sunucu tipi bulunmaktadır. Bunlardan e-işletmeler tarafından yaygın olarak kullanılanlar dosya, veritabanı, Web, güvenlik ve posta sunucuları gösterilebilir.

Bir işletme, web sunucusu seçimini yaparken önünde iki seçenek bulunmaktadır. Bunlardan biri kendi Web sunucusunu kurması diğeri ise bir Internet Servis Sağlayıcısının sunucusunu kullanmasıdır. İşletmenin kendi web sunucusunu kurmak her zaman diğerine göre daha maliyetli olacaktır. Bunlardan ikincisi tam anlamıyla bir e-iş yapmak için uygun değildir, sadece e-işin bazı alt bölümlerinin yapılabilmesine yardımcı olabilir. Çünkü işletmenin internet sitesinin fonksiyonları daha zengin bir hale geldiğinde ve sayfanın internetteki trafiği yükseldiğinde, müşterilere daha iyi bir hizmet vermek için kendi sunucusunu oluşturması daha mantıklı hale gelir. Sistemde beklenilenden fazla trafik geçekleşmesi durumunda, veritabanı sunucuları eklemek açısından da kendi serverini kurmak uzun dönemdeki maliyetleri düşürebilecektir. Bu yüzden kullanılan teknoloji seçiminde işletmenin gelecekteki ihtiyaçları göz önünde tutulmalı ve en az maliyetli sistemler seçilmelidir[3-7-9].

Bilgi depolama sorunu
E-işletmelerin en büyük ihtiyaçlarından biri ellerinde bulunan bilgileri depolayabilecekleri sistemlere olan gereksinimdir. Bilgisayar üreticileri bu talebi karşılayabilmek için, fiziksel olarak çok fazla yer kaplamayan., fakat içinde gigabytelarca bilginin saklanabileceği cihazlar geliştirmişlerdir. E-işletmeler bilgilerini korumak için bu araçları temin etmek zorundadırlar.

Tam anlamıyla bir E-işletme yapısına sahip şirketlerin, daha önceden de belirtildiği gibi kendi sunucularına ve bu sunucuları 24 saat süreyle destekleyebilecek internet bağlantılarına ihtiyaçları vardır.

E-iş için yazılım standartları ve programlama dilleri
E-işletmeler, sunucu ve diğer donanımlar için ne kadar fazla yatırım yaparlarsa yapsınlar, bu sistemleri işletmek için uygun yazılımları ve programlama dillerini kullanmazlarsa başarılı olamazlar. Bu yazılımların internet ortamına uyum sağlayabilmeleri çok önemlidir. Bu nedenle Internet için geliştirilen yazılım standartları, e-iş uygulamaları için bir adım daha öteye götürülmüştür. Bu standartlar ve programlama dilleri sayesinde dünyanın her yerindeki kullanıcılar, web sayfalarını nerede olurlarsa olsunlar aynı şekilde görebilmektedirler. Bu standartların başlıcaları HTML ve XML'dir[9] .

Ödeme sistemleri
E-işletmede bazı klasik ödeme şekillerinin yanı sıra kredi kartı, dijital para, elektronik çek, küçük ödemeler, olmak üzere tarafların farklılaştığı elektronik ödeme sistemleri de geliştirilmiştir[3-7].

4. Sonuç

Günümüzde bütün endüstriler bir dönüşüm geçirmektedir. Pek çok işletme rekabet ve değer yaratmak amacıyla yeni yaklaşımlar geliştirmektedir. Bu dönüşümlerden biri de e-dönüşümdür. E-dönüşüm işletmenin organizasyonel yapısı, fonksiyonları, üretim veya hizmet sistemi incelendikten sonra yapılır. Geleneksel işletmeden e-işletmeye dönüşüm, işletme kaynaklarının kullanım etkinliğini, organizasyon yapısını değiştireceğinden beraberinde bazı güçlükler de getirebilecektir. Bu güçlükler özetle, işletme veya ürünün uygun olmaması, işletmelerin nitelikli elemanlara sahip olmaması, danışmanlık hizmetlerinin maliyeti ve yetersizliği, ödemelerde güçlük, müşterilerin elektronik ortamı kullanamaması, bilgi teknolojilerine ilişkin alt yapı sorunları, giriş maliyetleri, yasal sorunlar ve belirsizlikler, güvenlik ve zarar etme riski, şirket sahibinin veya üst yönetimin desteklememesi, teknolojik altyapıyla ilgili sorunlar, bilgisayar teknolojilerinin maliyeti şeklinde sıralanabilir.

Kaynaklar

[1]. Kavi, E., "İşletme Yönetimi ve Kültür", http://www.geocities.com/ceteris_tr2/e_kavi.doc

[2]. Timur, N. "Dijital Girişimler", http://www.necdetimur.somee.com/down/index.asp

[3]. Özmen, Ş., "Ağ ekonomisinde yeni ticaret yolu, e-ticaret" İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2006.

[4]. Onur, A. "e-Şirket Modeli ve Getirdikleri!...", http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=543

[5] http://www.igeme.gov.tr/tur/haber/uzmantez/bilgicagi.pdf

[6]. Hoque, F.,"e-Enterprise: Where Are You Today?",White Paper, Enamics Inc., 1999.

[7]. Özbay, S. ve Akyazı, S.,"Elektronik Ticaret", Detay Yayıncılık, 2004.

[8]. Karahoca, D. ve Karahoca, A., "İşletmeler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları", Beta Basım A.Ş., 1998.

[9]. Gönen, S.Ö., "Elektronik İşletme Yapısı, Çalışma Biçimi ve Sağladığı Avantajlar", İTÜ İşletme Fak. İşletme Bölümü Bitirme Ödevi, 2001.

[10] Küçükgörkey, A., "Yeni Ekonomi ve Elektronik Ticaret", Kocaeli Üniversitesi, I. Ulusal Bilgi, Yönetim ve Ekonomi Kongresi, 10-11 Mayıs 2002.)

[11]. Kocakoç, D.,İ., "Süreç Yönetimi", http://ipek.deveci.org.

[12]. Yelkikalan, N. ve Ener, M. "İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamasının Entelektüel Sermaye Yönelimli Manifestosu", http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=222

[13] "CRM:Müşteriye Dair Her şey" http://www.microsoft.com/turkiye/dynamics/crm/crm_nedir.mspx

[14]. Yüksel, H., "Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Önemi", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 4., Sayı:3, 2002.

[15]. Abak, A. T., "E-ticaret Uygulamalarına Geçiş İçin Stratejik Adımlar", TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi, 2000.

[16]. "Değişim ve Değişen İşletmeler", http://www.humanresourcesfocus.com/degisim.asp

[17]. Baykasoğlu A. ve Dereli T., "Üretimde Bilgi Teknolojisi Yöntemleri", Kırmızı Yayınları, İstanbul, 2006.