



Received / Makale Geliş Tarihi 27.10.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 31.12.2023
Volume / Issue (Cilt/Sayı) 7 (37)
ss / pp 1860-1865

Research Article /Araştırma Makalesi
10.5281/zenodo.10450639
Mail: editor@pejoss.com

Doç. Dr. Ali Antepli

<https://orcid.org/0000-0001-9939-2443>

Selçuk Üniversitesi, Beyşehir Ali Akkanat İşletme Fakültesi, Konya / TÜRKİYE

ROR Id: <https://ror.org/045hgzm75>

Öğr. Gör. Memiş Karaer

<https://orcid.org/0000-0001-5187-3790>

Selçuk Üniversitesi, Akören Meslek Yüksekokulu, Konya/ TÜRKİYE

ROR Id: <https://ror.org/045hgzm75>

ERP Sistemlerinin Yaşam Döngüsü

Life Cycle of ERP Systems

ÖZET

Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri, teknolojik gelişmelerle doğru orantılı olarak 20.yüzyılın sonlarında ortaya çıkan ve hızla gelişim gösteren bir sistem olduğu bilinmektedir. İlk olarak traktör üreticisinin, IBM ile beraber bir MRP sistemi geliştirmesiyle doğan ERP sistemleri sonralarda araştırma şirketi olan Gartner KKP sistemleri gelişiminin öncüsü olmuştur. Bulut sistemlerinin kullanımını ve internet erişiminin bulunduğu bütün cihazlardan kritik verilere erişimi kolaylaştırılmasına yol açmıştır. Tarihte ilk bulut ERP 1998 yılında Net Suite tarafından ortaya çıkarılmıştır. Gartner şirketi 2000 yılında birçok farklı alandan veri çekilebilen ERP II fikrini Dünyaya tanıtmıştır.

Bu çalışmada, kurumsal kaynak planlama sistemlerinin doğuşu, günümüze kadar ERP sistemlerinin gelişimi, bu sistemlerin dünya genelinde kullanımı, yaygın ERP sistemleri ve bu sistemlerde kullanılan bilişim sistemleri ele alınmaktadır. 1960 'lı yıllarda bir traktör üreticisi ile başlayan kurumsal kaynak planlama sistemleri bütün dünyada hızla kendine yer edinmiştir. Akıllı telefonlar daha da akıllandıkça, mobil teknolojiler daha da geliştikçe ERP sistemleri de hızla büyümektedir. Teknoloji gelişimini tamamladı mı bilinmez ama ERP sistemlerinin son yıllarda üst düzey gelişim gösterdiği gözlemlenmektedir. Günümüzde kurumsal kaynak planlama sistemi verileri fiziki verilerden daha önemli ve öncelikli hale gelmiştir. İlk başlarda kimsenin neler olacağına dair bir fikri yoktu fakat şu an görünen o ki bu çağdaki en önemli unsur bilgi ve bu bilgilerin güvenliğidir.

Anahtar Kelimeler: ERP, Kurumsal Kaynak Planlama, teknoloji.

ABSTRACT

It is known that Enterprise Resource Planning Systems are a system that emerged at the end of the 20th century and is developing rapidly in direct proportion to technological developments. ERP systems, which were first born when the tractor manufacturer developed an MRP system together with IBM, were later pioneered in the development of ERP systems by the research company Gartner. It has facilitated the use of cloud systems and access to critical data from all devices with internet access. The first cloud ERP in history was created by Net Suite in 1998. Gartner company introduced the idea of ERP II to the world in 2000, which can draw data from many different areas.

In this study, the birth of enterprise resource planning systems, the development of ERP systems to date, the use of these systems around the world, common ERP systems and the information systems used in these systems are discussed. Enterprise resource planning systems, which started with a tractor manufacturer in the 1960s, have rapidly gained a place all over the world. As smartphones become smarter and mobile technologies develop further, ERP systems are also growing rapidly. It is not known whether the technology has completed its development, but it is observed that ERP systems have developed at a high level in recent years. Nowadays, enterprise resource planning system data has become more important and prioritized than physical data. At first, no one had any idea what would happen, but now it seems that the most important element in this age is information and the security of this information.

Keywords: ERP, Enterprise Resource Planning, technology.

1. GİRİŞ

Bilgi ve teknolojinin hızla değişmesiyle küresel rekabet ortamları oluşmuş, beraberinde tüketicilerin ihtiyaçlarına göre üretim sağlayan, yöneticilere karar desteği sunan ve bilginin etkin kullanımını sağlayan, doğru bilgiyi doğru anda veren sistemlere ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaca yönelik geliştirilen Kurumsal Kaynak Planlama (KKP)sistemleri, İşletmelerin değişen küresel ticaret ve pazar ortamına ayak uydurabilmesi için yüksek kalite, düşük maliyet, yüksek verimlilik ve hız gibi faktörleri göz önünde bulundurmakta ve beraberinde şirketlerde genel maliyetleri azaltma, stokları en aza indirme, ürünlerin çeşitliliğini artırma, ürünün kalitesini yükseltme, işlem süresini hızlandırma, müşteri hizmeti daha iyi duruma getirme gibi konularda şirketleri yetkin hale getirmektedir.

Her geçen gün gelişmekte olan bilgi teknolojileri yardımıyla ortaya çıkan Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemleri; şirketlerin farklı bölgelerde bulunan müşteri veya tedarikçileriyle iletişim kurmalarını sağlayarak, tedarik ya da dağıtım sürecini gerçekleştirmiş, müşteri memnuniyet sağlamış ve fabrikanın üretim süreçlerini planlamış oldular.

Dünyada ve ülkemizde hızla yayılmakta olan KKP sistemlerinin, Kurumlara sunduğu katkılar ile birlikte bazı olumsuz sonuçları da vardır. KKP sistemlerinin pahalı bir yatırım olması ve şirket yapısında birçok değişikliği de beraberinde getirmesiyle istenen kurumsal başarıyı getirmediği ve bazen daha olumsuz sonuçlara neden olduğu bilinmektedir. Bu olumsuzlukların en büyük sebeplerinden biri de kurumun KKP sistemini uygulamadaki başarısızlığıdır.

ERP sistemi, bir kurumun insan kaynakları, muhasebe, finans, tedarik zinciri ve müşteri bilgileri gibi iş döngüsünün sorunsuz akışını destekleyen bir süreç olarak sunulan, entegre yazılım sistemleridir. American Production and Inventory Control Society, ERP sistemlerini “bir üretim, dağıtım veya hizmet kurumunda müşteri isteklerini almak, gerçekleştirmek, sevk etmek ve muhasebeleştirmek için gereken bütün kaynakların etkili bir şekilde planlanması ve kontrolünün sağlanması için bir yöntem” olarak tanımlamıştır (Coşkun, 2021).

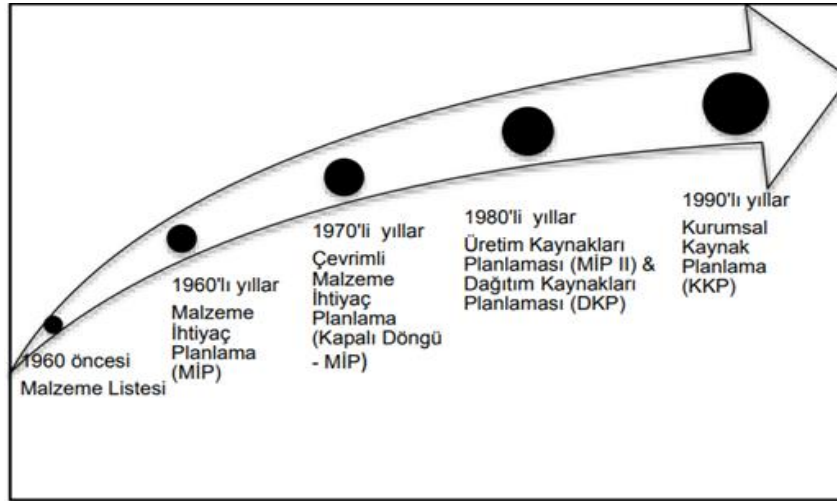
1.1. Tarihsel Açıdan ERP

1960'lı yıllar KKP sistemin ilk çıkış noktasının olduğu zamanlardır. Bu yıllarda kurumların mali durumları bilgisayar almaya yetmediği için kurum sahipleri ürün stokların sayımını ve kayıt altında tutulmasını elle yapıyorlardı. Bu yöntemle alınan siparişlerin zamanında tesliminde sorun oluyor ve depoda kaç tane ürün stoğu olduğu konusunda tam bir bilgi veremiyordu (Yılmaz, 2009, s:478). Ayrıca şirketler her üründen belirli bir sayıda sipariş vermek yerine gerçekten ihtiyacı kadarını sipariş vermek istiyordu. Bu sipariş formları satışlara göre analiz edilip belirlenmeliydi. Bu dönemlerde bu ihtiyacı dengelemek zordu (Hatipoğlu, 2010, s:16) 1960'lı sonlarına gelindiğine ise, bilgisayarların ticari işletmelerde yaygınlaşması ile malzeme yönetim sistemleri ortaya çıkmış ve ilk kurumsal yönetim sistemi olan Malzeme İhtiyaç Planlaması (Manufacturing Resource Planning, MRP) yazılımları kullanılması gerçekleşmiştir (Petroni, 2002). ERP'nin gelişiminde, bilgi iletişim teknolojilerindeki baş döndürücü gelişmelerin etkilerinin önemli olduğu bilinmektedir. 1960'larda birçok kuruluş, envanter kontrol sistemlerini, stok kontrollerini otomatik hale getiren merkezi bilgi sistemleri tasarlamış, geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Bunlar FORTRAN, COBOL, ALGOL gibi yazılım dilleri ile programlanmış sistemlerdi. Ana konu olarak temel üretim sistemine göre ürün ya da parça ihtiyaçlarının planlanmasını kapsayan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sistemleri, 1970'lerde kullanılıp geliştirilmiştir.

1980'li yıllara gelindiğinde, malzemelerin üretim ihtiyaçlarına göre senkronizasyonunun sağlanması ile üretim süreçlerinin optimize edilmesi sonucunda yaparak, MRP II adı verilen üretim kaynakları planlaması yazılım sistemleri geliştirilmiştir. Yeni geliştirilen bu sistemde, proje yönetimi, atölye ve dağıtım yönetimi, insan kaynakları, finans ve mühendislik gibi işletmeler için önemli olan birimlerin ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik yazılımlar yer almaktaydı. ERP'nin başlangıcı olan 1990'lı yıllardaki göze çarpan en önemli özelliği, kurumsal olarak işletmelerin iş süreçlerindeki fonksiyonları arası koordinasyonun ve entegrasyonun gücünün öne çıktığı görülmektedir. ERP sistemleri, önceki MRP ve MRP II'nin teknolojik altyapısını kullanarak, insan kaynakları, üretim, dağıtım, muhasebe, finans, yönetimi, proje yönetimi ve envanter yönetimi gibi iş süreçlerini entegre ederek, hızlı ve kesin erişilebilirlik, görünürlük ve tutarlılık gibi özelliklere sahip olmuştur.

Daha sonraki süreçte, ERP yazılımcıları başlangıç modüllerine “add-ons” gibi daha çok modül ve işlev ekleyerek "Geliştirilmiş ERP'leri" piyasaya sunmuşlardır. Bu ERP araçları, gelişmiş planlama ve çizelgeleme (APS), müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) ve tedarik zinciri yönetimi (SCM) gibi birçok iş çözümünü içermektedir. 2010 yılları kurumsal teknolojiler için üst düzey verimli haldeydi. Dördüncü

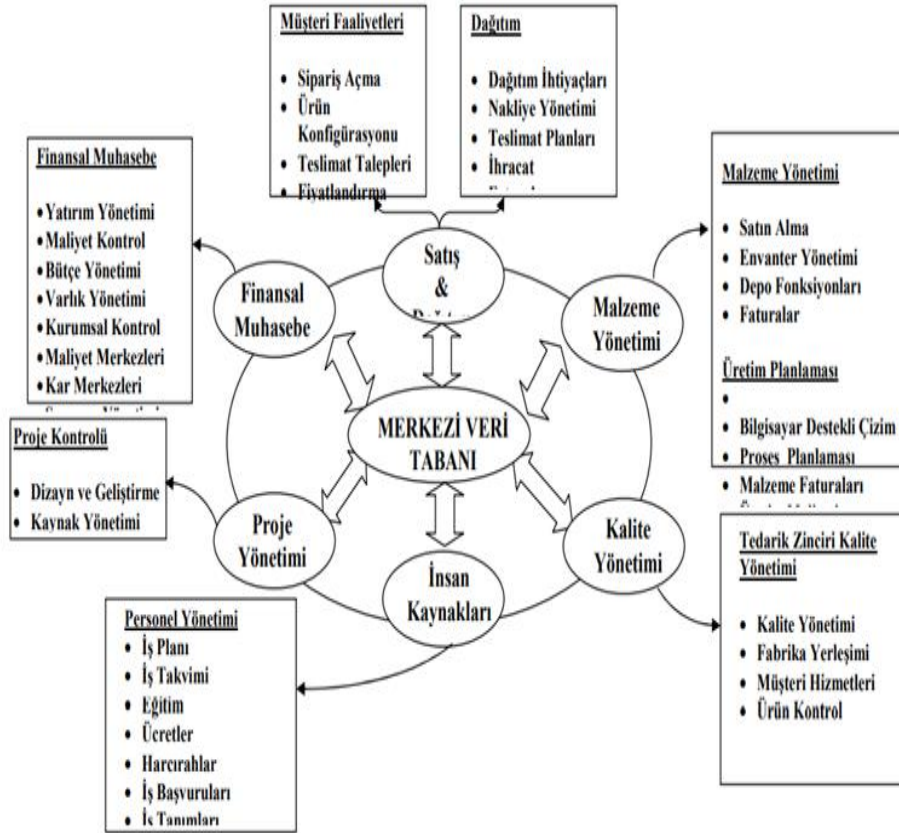
Sanayi Devrimi'nin üst düzeydeki ilerlemesine bu seneler tanıklık etti. Makine öğrenimi, robotik, nesnelerin interneti (IoT), veri analitiği ve gelişen birçok teknolojiye büyük atılımlar süreci son on yılda gerçekleştirildiği gözlenmiştir.



Şekil 1. KKP Kavramının Zaman Süreci **Kaynak:** Tekbaş ve Ömürgönülşen, 2014.

1.2. ERP'nin Faydaları

ERP yazılımının temel felsefesi, kurum içindeki tüm fonksiyonlar arasındaki modüllerde şeffaf bir entegrasyonun sağlanmasıyla tutarlı bir şekilde görünür bir bilgi akışının sağlanması hedeflenmektedir. ERP yazılımlarının tercih edilme nedenleri arasındaki önemli konuların başında, kurumsal bir bilgi işleminin sağlanması ve tek bir entegre sisteme geçilerek ihtiyaç duyulan bilgiye hızlı ulaşım ve çabuk karar verme özellikleri gibi faktörler sayılabilir (Moon, 2007).



Şekil 2. ERP'nin Modüler Yapısı **Kaynak :** Shehab vd., 2004

Yeni ERP sisteminde, kurumlardaki iş süreçlerinin ve işlemlerinin entegre edilmesiyle rekabet avantajına sahip olma ve hızlı karar alma faktörlerinin öne çıktığı görülmektedir. Ancak, işletmelerin ERP'ye uyum sağlamasında, iş rutinlerini ERP sistemlerinde yerleşik rutinelere uyacak şekilde yeniden yapılandırılmaları

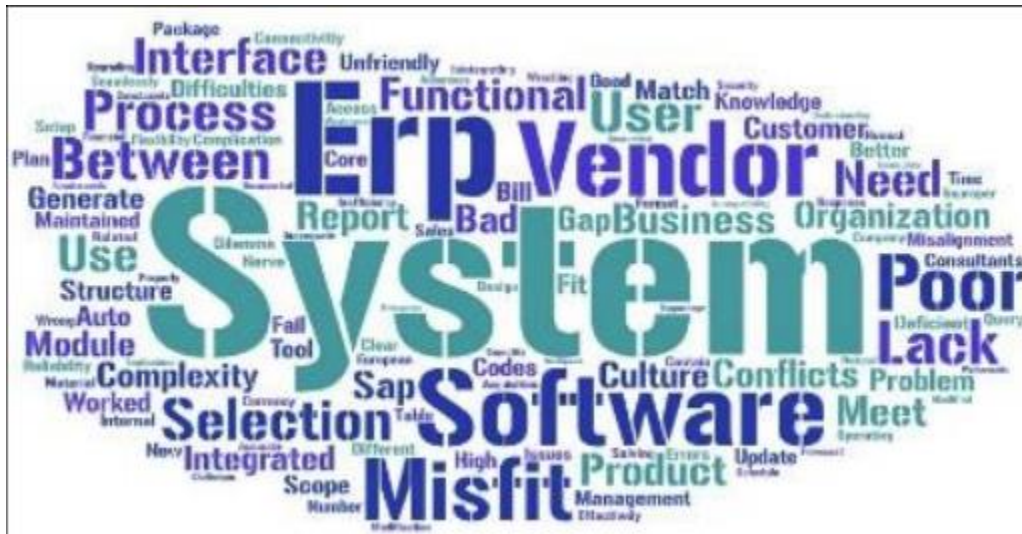
gerekmektedir. Bu uyumun sağlanması halinde ERP sisteminin, işletmelerin iş rutinlerini verimli ve etkili bir şekilde gerçekleştirmelerine ve yönetmelerine yardımcı olacağı öngörülmektedir.

1.3. ERP'nin Başarısızlık Faktörleri

ERP sistemleri günümüzdeki şirketlerin piyasada hayatta kalabilmeleri için son derece önemlidir. ERP sisteminin uygulanması ise sanılanın aksine çok zor bir iştir. Başarısız bir ERP sistemi uygulaması maliyeti, Başarılı bir sistemden kat kat daha maliyetlidir. 2004 senesinde ERP sistemlerinin tamamına yakınının planlanandan geç teslim edildiği, hesaplanan bütçeden fazlasına mal olduğu ve yarısından fazlasının istenen performansı sağlamadığı belirtilmiştir. Ayrıca, entegrasyon aşamasında yeterli kalifiye personelin olmaması da başarısızlık faktörleri arasında gösterilebilir. Buradaki en önemli konu personel eğitiminin uyum aşamasındaki öneminin vurgulanması olmuştur.

1.3.1. ERP Yazılım Uyumsuzluğu

ERP Projesinde başarısızlığın en önemli faktörlerinden biri şirket içi organizasyonlara uygun olmayan bir ERP yazılımını seçimi yapmış olmasıdır. Böyle bir hata yapılması durumunda yazılım sisteminin şirket için çok fazla özelleştirmeye ihtiyaç duymasına sebep olacak ve başarı söz konusu olmayacaktır.



Şekil 2-6: ERP Programlamasının İşletme Süreçleriyle Uyumlu Olmamasından Kaynaklanan Problemlerin Orijinal İsimlerinden Oluşan Kelime Bulutu

1.3.2. Bilgi Teknolojileri Altyapı Problemleri

Hali hazırda bulunan bilişim teknolojisi altyapısının ERP yazılımı ile entegre hale gelebilmesi dikkat çekmektedir. Bu entegrasyon, ERP modüllerinin arasındaki iletişimi ile karıştırılmamalıdır. Ayrıca, altyapının eski sürümlü ya da kapasitesiz oluşu da ERP sistemlerini başarısızlığa itebilir. Test yalnızca sistem geliştiricilerinin yapması gereken bir uygulama değildir. Son kullanıcı kabul süreçlerinden, güvenlik aşamalarına kadar ERP projesinin her kısmında olması gereken bir süreçtir.

2. ERP PROJE YAŞAM DÖNGÜSÜ

ERP sistem entegrasyonunun başarısızlık yüzdelerinin fazla olması ve bu nedenle kuruma zarar vermesiyle birlikte, buna sebep olan faktörleri incelemek gerekmektedir. ERP sistem entegrasyon aşamasında başarısızlığın sebeplerini ele almak için, sürecin her bir adımında gerçekleşen olayların izlenmesine yardımcı bir "ERP Sistemi Yaşam Döngüsü" sistemi ortaya çıkmıştır.

ERP yaşam döngüsü ön uygulama, uygulama ve uygulama sonrası olarak üç adımda ele alınmaktadır.

2.1. Ön Uygulama Aşaması

Sistemler genelde çeşitli aşamalarda ve boyutlarda yapılandırılmıştır. Adımlar, bir yapı içerisindeki ERP yazılımı uygulamasının parçaları olarak nitelendirilebilirken, boyutlar, bu yaşam döngüsü adımlarının analiz edilebileceği yaklaşımlardır. Uygulama öncesi aşama, sistemin hazırlık adımına ulaşmasını sağlamak için gerekli faaliyetlerin adımlarını içerir. Bu adımlar, gerçek uygulama aşamasından önce ihtiyaçların belirlenmesi, planlama, satıcı karşılaştırma, yazılım seçimi, kaynak planlaması ve öncü testler olabilir.

Bilgi, anlam ve finans yetersizliği ile hayali hedeflerle yönetim içi tartışmalar ve gereğinden fazla satış yapılması, ERP sistemlerinin kalan adımlarını ve sonuçlarının olumsuz etkilenmesine neden olabilir. Yapılandırma, uygulamadan veya kullanım öncesinde yapıldığından, uygulama öncesi aşamasına dâhil edilebilir.

2.2. Uygulama Aşaması

Uygulama aşamasının; Erp sisteminin kuruluşun ihtiyaçlarına göre ayarlamayı, parametrelendirmeyi ve sistem için tercih edilen ERP paketinin uyarlanmasını içerdiği bilinmektedir. Bu adımın en güçlü yönü, yazılımın personellere kullanımı ve bakımı hususunda tam eğitim olmasıdır. Bu, bütün yaşam döngüsü boyunca eğitim konusunda yapılan en büyük harcamaları kapsamaktadır. Tüm kullanıcılar bu aşamada çevrimiçi hale gelmekte, buna en son hata giderme, yeniden çalışma, test aşaması, kullanıma açma ve sistemi başlatma dâhil olmaktadır. Bu adımdaki problemler, bütün birimlerden personel alımı, beceri kazanmadaki zorluklar, yetersiz kaldı ve organize olmayan belgeler, yapılandırma ve uyarlama sorunlarını içerebilir.

Bu sorunlar belirli aralıklarla kapanmaya veya projenin açılmamak üzere kapatılmasına neden olabilir. Bu, kısa veya uzun zaman dilimlerinde firmanın işlevselliğini, operasyonel ve organizasyon işlevini etkileyebilir. Ross ve Vitale'ye (2000) göre, uygulama aşamalarında önemli bir düzenleme yapılsa bile, birbirleriyle yüksek oranda bağlantılı ve bağımlı olduklarından yeni sistemleri entegre halde çalıştırmak zordur. Yeni bir sistem tasarımı kabul edildiğinde, farklı bir yenilik, fikir veya ilerleyiş ortaya çıkana kadar tekrar önceki süreçler olmayacaktır. Bu durum yeni bir strateji ortamına yol açar ve hatta organizasyonun kültürünü etkileyebilir. Yeni sistem, organizasyon kültürünün, iş süreçlerinin ve ekibin bir parçası haline gelene kadar sürekli destek ve izleme gereklidir.

2.3. Uygulama Sonrası Aşaması

Önceden belirtilmiş hedefleri tutturmak üzere kaliteli performans göstermek için ERP entegrasyonu sırasında fazlasıyla kaynak kullanılmaktadır. Bu sebeple uygulama adımlarının başarısı uygulama sonrasında somut şekilde görülebilmektedir. Bu sebeple, uygulama sonrası, uygulama aşamasının çıktısı olarak tanımlanabilir. Uygulama sonrası adımı verimlilik, kullanılabilirlik ve bakım olarak görülmektedir. Verimlilik, sistemin sürece entegre oluşu, sistemin sağladığı yarar, kullanım kolaylığı ve yeterliliği olarak tanımlanmaktadır.

İhtiyaç analizi, iş durumu ve planlamada ayrıntılı olarak belirtilen bütün ihtiyaçları karşılamaktadır. Bu aşamadaki çıktı, yatırım yapılan kaynaklar için faydaların gerçekleştirilmesine karar verir ve ERP kullanımının süreç ve içeriğini sistematik hale getirir. Uygulama sonrası aşamada başarılı çıktılar için belirtilen başlıca gereklilikler, teknolojinin kabul görmesi, işlevsellik ve sistemin organizasyon sistemine uygunluğu, sistem tarafından kazanç sağlanmasıdır. Sistemin beklenen verimlilikte çalıştığı bilindiğinde, planlama, tedarik zinciri, CRM ve paydaşların iş durumlarına ek katkı ve ilerlemeler sağlayabilecek daha geniş kapsamlı kısımlar eklenerek değiştirilebilir ve geliştirilebilir.

3. SONUÇ

Günümüzde işletmeler küresel ekonomi içinde kendi pazarlarını için rekabet ve kar payı üstünlüğüyle, yüksek kalitede ürünlerini müşterilere hızla sunabileceği stratejik kararlar alabilmeli ve şirketlerini eksiksiz yönetebilmelidir. Firmaların, günümüz koşullarından bu durumu gerçekleştirebilmek için ileri teknolojiyle sahip, bütün kaynaklarını planlayan, tüm birimlerini (üretim, dağıtım, satış vb.) bütünleşik bir şekilde bünyesinde barındıran, büyük bir veri tabanı sayesinde doğru bilgi alışverişi yapan bir sisteme yani KKP sistemine sahip olması gerekmektedir. KKP sistemleri şirketlere doğru ve hızlı karar vermeyi, bilgi paylaşımını hızlandırıp kolaylaştırmayı, daha iyi üretim sağlamayı, başarılı müşteri ilişkilerini kurmayı, iyi bir finansal yönetimi, işletme süreçlerini yeniden yapılandırmayı, düşük maliyetle fazla verim gibi birçok yarar sağlamaktadır.

KKP sisteminin başarılı olması firma içinde nasıl uygulandığına bağlıdır. Uygulanan her KKP sistemi firmaya başarı getirecektir gibi bir kesinlik söz konusu değildir. Fakat uygulamada bazı temel kriterlere dikkat edildiğinde başarıya ulaşmama gibi bir durumda olmamaktadır. Kurumların ihtiyaçlarını belirleyerek kendilerine en uygun KKP sistemine karar vermesi, uygulamada stratejik bir yol haritası oluşturması ve bu stratejilerin net ve tüm çalışanlar tarafından anlaşılabilir şekilde olması, çalışanlara gerekli eğitimin eksiksiz vermesi, kurum içinde kültürel uyarlamayı gerçekleştirmesi, iş süreçlerinin yeniden tasarlanması, üst yönetimin desteğini sağlaması gibi temel kriterlerle kurum KKP sistemini

başarıyla uygulayacaktır. Burada KKP başarısını en çok etkileyen faktörlerden biri işletmenin ihtiyaç ve beklentilerine uygun yazılımı seçimidir. Doğru seçilmemiş bir yazılım, işletme için ciddi zaman ve maliyet kaybına neden olacaktır.

İşletmeler kullandıkları KKP sistemini sürdürülebilirliği ya da başarısı açısından kullanımını değerlendirmelidir. İyi bir planlama yapılarak, uygulama öncesi belirlenen ihtiyaçların karşılanıp karşılanmadığı karar verilmeli, belirlenen kritik başarı faktörlerini kendi şirketleri için değerlendirmeli, kullanıcıların memnuniyeti ölçülmeli ve düşünceleri alınmalıdır. Bu geri bildirimler sayesinde sistem ya da kullanıcı hataları minimuma indirilerek sistemden beklenen performansın en üst seviyede olmasını sağlayacaktır. Böylece hem KKP'nin başarısını etkileyecek hem de sistemi kullananların ve kurumların hoşnut olmalarını sağlayacaktır.

KKP sistemleri, farklı türdeki şirketlere birçok yarar sağlamanın yanında az da olsa şirketler için olumsuz yanlarında vardır. Bunlardan biri; KKP sisteminin kurulumu ve uygulamasının yüksek maliyetli yatırım sürecine sahip olması şirketlerin kısa veya ortada vadede finansal dengelerini olumsuz etkileyebilir olmasıdır. Bir diğeri ise uygulandıktan sonra KKP sisteminden vazgeçerek eski sisteme dönmek neredeyse imkânsız, zor ve maliyetli olmasıdır.

KAYNAKÇA

- Coşkun, M. (2021). *Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Geliştirme İçin Alan Özgü Olgunluk Modeli*. Hacettepe Üniversitesi.
- Hatipoğlu, C. (2010). *Kalite Odaklı Kurumsal Kaynak Planlama Uygulamalarında Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesi*, [Doktora Tezi], Sakarya.
- Moon, Y. (2007). Enterprise Resource Planning (ERP): a review of the literature, *Int. J. Manag. Enterp. Dev.* 4(3)235–264.
- Ross, J.W. & Vitale, M.R. (2000). *CISR Working Paper - The ERP Revolution: Surviving Versus Thriving*,
- Shehab, E.M., Sharp, M.W., Supramaniam, L., & Spedding, T.A., (2004). Enterprise Resource Planning An Integrative Review. *Business Management Journal*, 10(4).
- Tekbaş, A. & Ömürganülşen, M. (2014). Otelcilik Sektöründe Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) Uygulamalarındaki Algılanan Kritik Başarı Faktörlerinin KKP Sisteminin Algılanan Başarısı Üzerindeki Etkileri: Ankara'daki İş Otellerinde Bir Araştırma. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 207-237.
- Yılmaz, B. (2009). İşletmelerde Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Kritik Başarı Faktörleri. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Konya.