



Araştırma Makalesi • Research Article

Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulaması Performansına Etki Eden Faktörler

Factors That Affect Enterprise Resource Planning Implementation Performance

Gülin İdil S. Bolatan ^{a,*}

^a Dr. Öğrt. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İşletme Mühendisliği Bölümü, 07450, Antalya/Türkiye.
ORCID: 0000-0002-9668-3584

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 25 Kasım 2019
Düzeltilme tarihi: 20 Aralık 2019
Kabul tarihi: 31 Aralık 2019

Anahtar Kelimeler:

Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP)
KKP Performansı
Varyans (ANOVA) Analizi

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 25, 2019
Received in revised form December 20, 2019
Accepted December 31, 2019

Keywords:

Enterprise Resource Planning (ERP)
ERP Performance
Analysis of Variance (ANOVA)

ÖZ

Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) firmanın tüm bölümleri arasında entegrasyonu sağlayan bir planlama sistemidir. Bu çalışmanın amacı KKP uygulaması (KKP kurulumu öncesinden kurulumun sonrasına kadar) performansına etki eden faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç için öncelikle KKP uygulamasında başarılı olmuş firmalar ile bir anket çalışması yapılmıştır. 75 adet firma anket çalışmasına katılmıştır. Bu firmalar KKP'nin firmaya uyarlanmasında ve KKP kullanımında başarılı olmuş, firma süreçlerinin plan, kontrol ve takibini KKP üzerinden sorunsuz gerçekleştiren firmalardır. Daha sonra firmaların özellikleri, kullandıkları KKP programının özellikleri, KKP performansları ve KKP performanslarına etki eden faktörler analiz edilmiştir. Analiz için SPSS 21.0 programı kullanılmış, t testi ve ANOVA yöntemleri ile analizler yapılmıştır. Literatür araştırması sonucunda 16 KKP performans faktörü belirlenmiştir. Daha sonra bu değişkenler dört ana faktör altında değerlendirilmiştir. KKP performans faktörleri; “çalışanlar”, “iş süreçleri ve altyapı”, “KKP programının özellikleri”, “yönetim”dir. Bu dört faktörün kurumsal kaynak planlaması uygulaması performansına etkisi analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları KKP programının özellikleri faktörünün KKP üzerindeki etkisinin diğer faktörlere göre daha çok olduğunu göstermiştir.

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning (ERP) is a planning system that provides the integration of departments in a firm. The purpose of this study is to determine factors affecting ERP implementation performance. In order to achieve this purpose, a survey was conducted on the companies that have been successful in ERP implementation by sending out a questionnaire. Then, the company characteristics, their ERP program features, their ERP implementation performance and factors that affect ERP implementation performance were analyzed. After literature search, we determined 16 ERP performance factors. We formed four ERP performance groups by using these factors. ERP performance factors are “workers”, “work process and substructure”, “features of ERP program”, and “management”. We analyzed these the impact of factors on ERP performance. The results of the survey have shown that the features of ERP program have a stronger impact on ERP performance than other factors.

1. Giriş

Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) farklı departmanların ihtiyaçlarını karşılamak için tüm departmanları ve fonksiyonları entegre eden bir yazılım sistemidir (Botta-Genoulaz ve Millet, 2006). En temel özelliği her departmanın tek veritabanı kullanarak firmaya ait üretim bilgileri, insan kaynağı bilgileri, stok bilgileri, satın alma ve satış bilgileri vb. tüm bilgilerin aynı veri tabanında en güncel şekilde toplanmasıdır. Bu özelliği ile KKP uygulamaları en güncel şekilde raporlama yapılmasına imkân sağlamaktadır.

Günümüzde organizasyonlar daha iyi iş performansı göstererek artan rekabet ortamında öne geçmek için yeni sistemler arayışı içindedirler. Yeni sistemler kullanarak üretim ve yönetim süreçlerini kısaltmakta, maliyetleri düşürmekte ve böylece şirket karlılığını ve müşteri memnuniyetini arttırmaktadırlar. Karlılığın ve müşteri memnuniyetinin artması da rakiplerin önüne geçmek için önemli faktörlerdir. KKP uygulaması firmalara kaynaklarını daha etkin kullanarak verimliliklerini arttırabilmelerini sağlayan bir sistemdir (Botta-Genoulaz ve Millet, 2006). Bu çalışmada KKP kullanan firmaların KKP performansları,

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: gulin.bolatan@alanya.edu.tr

Atıf/Cite as: Bolatan, S.G.İ. (2020). Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulaması Performansına Etki Eden Faktörler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 103-112.

KKP performansına etki eden faktörler, performans faktörleri ile firma özellikleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Firmalar KKP başarısını sağlamak ve KKP performanslarını arttırarak KKP sistemlerinden en çok faydayı sağlamak istemektedirler. Bu sebeple KKP performansına etki eden faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin etki derecelerinin analiz edilmesi, KKP kullanan firmalara sağlayacağı fayda yönünden önem taşımaktadır. KKP kullanan firmalar tüm iş süreçlerinde çeşitli iyileşmeler görmektedirler (Ram vd., 2014a). Bu iyileşmeler KKP performansının bir sonucudur. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde KKP başarı faktörlerini araştıran çok sayıda çalışma olduğu görülmüştür. KKP uygulamaları firmanın satın almadan, satışa kadar tüm iş süreçlerini ve tüm departmanlarını entegre eden bir sistem olduğu için KKP performans faktörleri tüm firmayı kapsayan faktörler olmalıdır. Bu çalışmada öncelikle literatür araştırması yapılarak KKP sisteminin performans ölçütleri ve KKP sistem performansına etki eden faktörler bulunmuştur. KKP kullanan firmalara anket gönderilerek bulunan bu faktörlerin KKP performansını nasıl etkilediği incelenmiştir.

2. Literatür İncelemesi

2.1. Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP)

KKP sistemleri genel bir veri tabanı çevresinde firmanın işletme fonksiyonlarını entegre eden ve firmanın ihtiyaçlarına göre iş süreçlerini standartlaştıran modüler yazılım paketleridir (Tenhiala ve Helkiö, 2014; Boudreau ve Robey, 2005; Ranganathan ve Brown, 2006; Sasidharan vd., 2012). Uluslararası faaliyet gösteren şirketlerin alt birimlerini bütünleştirme ihtiyaçlarından doğan bütünleşik bilişim sistemi kurumsal kaynak planlaması (KKP) olarak adlandırılmıştır (Kaya ve Türen, 2017). KKP sistemlerini kullanmak firmalara iş süreçleri, yönetim ve stratejik açıdan birçok fayda sağlamaktadır (Ram vd., 2014a; Woo, 2007). KKP sistemleri firmalara ürün ve hizmetlerinin üretiminde, dağıtımında çeviklik sağlayarak değişen pazar şartlarında rekabet avantajı elde etmelerini sağlar (Ram vd. 2014b; Koh ve Simpson, 2007). KKP uygulaması sonrasında firmada verimlilik faktöründe artış görülmekte, kalite iyileşmekte, kaynaklar daha etkin kullanılmakta, firmanın müşteri memnuniyeti artmaktadır (Botta-Genoulaz ve Millet, 2006). Başarılı ERP projelerinin yanında başarısızlıkla sonuçlanmış ERP projeleri de bulunmaktadır. ERP sistemleri açık müşteri / sistem şeklinde çalışırlar ve aynı zamanda gerçek zamanlıdır. Müşteriler, KKP kullanan bir işletme sistemine uzaktan bağlanabilir ve bu sayede birçok bilgiye ulaşabilir (Kant ve Odabaş, 2019).

2.2. KKP Başarı Faktörleri

Literatür incelendiğinde uyarlanmanın KKP uygulama projeleri için en büyük zorluk olduğu görülmektedir (Parthasarathy ve Sharma; 2014). Bunun sebebi firmalar KKP sistemine geçerken KKP sistemlerinin firmaya uyarlanması, firmanın KKP sistemine uygun hale

getirilmesi veya her iki uyarlanmanın yapılması konusunda firmaların kararsızlık yaşamasıdır. Uyarlanmanın en başarılı şekilde yapılması firmanın iş süreçleri ve altyapısının ayrıntılı analizine bağlıdır. Çünkü öncelikle KKP programının neye uyarlanacağını veya neyin KKP programına uyarlanacağını belirlenmesi gereklidir. Firma KKP sistemine uygun hale getirilecek ise çalışanların bu konudaki gayret ve uğraşları önemlidir. Çünkü iş süreçlerinin KKP programına uygun hale gelmesi ile çalışanların alıştıkları çalışma şekillerini değiştirmeleri söz konusu olabilmektedir. Yönetimin bu uyarlama süresince gerekli desteği vermesi de önemli bir husustur. Firmaların iş süreçlerini değiştirmeyip KKP programını iş süreçlerine uygun hale getirmesi KKP başarısı için önemlidir (Parthasarathy ve Sharma, 2014; Holland ve Light, 1999). Dolayısıyla seçilecek KKP programının özelliklerinin firmanın iş süreçlerinin yeniden KKP sistemine göre uyarlanmasından daha önemli bir başarı faktörü olduğu düşünülebilir.

KKP sistemlerinin başarısında firmadaki son kullanıcının kullanımının da önemli rolü vardır (Nwankpa ve Roumani, 2014; Boudreau ve Robey, 1999). Amoako-Gyampah ve Salam (2004), Elbertsen vd. (2006), Kwahk ve Ahn (2010) çalışmalarında son kullanıcı faktörünün KKP başarısına etkisini araştırmışlardır. Çalışanların alacağı sorumluluk ve gösterecekleri beceriler KKP başarısında önemli bir yere sahiptir (Kwahk ve Ahn (2010). Amoako-Gyampah (1999) ve Chien ve Tsaor (2007) çalışanların ilgisi ile KKP başarısı arasında bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Çalışanlar arasındaki iletişim, çalışanlara verilecek eğitim gibi faktörler de KKP başarısını etkilemektedir (Amoako-Gyampah ve Salam, 2004). İletişim faktörünün KKP başarısına olumlu yönde bir etkisi bulunmaktadır (Ngai vd., 2008). Organizasyonel olarak hazır olmak faktörü Tenhiala ve Helkiö (2014), Kwahk ve Lee (2008), Motwani vd. (2005) tarafından KKP başarı faktörü olarak düşünülmüştür. Organizasyonel hazır olma doğrudan o firmanın çalışanları ile ilgili bir faktör olduğu için “çalışanlar” faktörü KKP başarı faktörü olarak belirlenmiştir.

Nwankpa ve Roumani (2014), KKP başarısında yöneticilerin önemli bir role sahip olduklarını belirlemişlerdir. Yöneticilerin KKP kullanımı ile pozitif yönde bir ilişkisi olduğu sonucunu bulmuşlardır. Ayrıca çalışanların memnuniyetinin KKP başarısı ile pozitif yönde bir ilişkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Üst yönetimin desteği KKP başarısı için bir kritik başarı faktörüdür (Tenhiala ve Helkiö, 2014; Dezdar ve Sulaiman, 2009; Ngai vd. 2008). Amoako-Gyampah ve Salam (2004) ve Dong (2001) de çalışmalarında yönetim desteği ile KKP uygulamalarının başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Allen vd. (2002) çalışmalarında yönetim desteği ile KKP başarısı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ngai vd. (2008) yaptıkları çalışmada KKP başarısını en çok etkileyen faktörü yönetim desteği olarak bulmuşlardır.

İş süreçleri ve yeniden mühendislik de KKP başarı faktörlerinden biri olarak literatürde birçok çalışmada yer

almaktadır (Tenhiala ve Helkiö, 2014; Dezdar ve Sulaiman, 2009; Ngai vd., 2008; Finney ve Corbett, 2007; Nah ve Delgado, 2006; Devaraj ve Kohli, 2000; Grover vd., 1998). Holland ve Light (1999) iş süreçleri ve yeniden yapılandırmanın KKP başarısını etkilediğini belirtmişlerdir (Amoako-Gyampah ve Salam (2004). Tenhiala ve Helkiö (2014) tarafından yapılan çalışmada iş süreçleri ve yeniden mühendislik faktörü ile KKP başarısı arasında ilişki olmadığı sonucu bulunmuştur. Ancak bu faktör ile ilgili tüm literatür göz önüne alındığında çalışmada iş süreçleri ve altyapı faktörü, KKP performans faktörü olarak alınmıştır.

KKP sisteminin kalitesi Chien ve Tsaur (2007), Dezdar ve Sulaiman (2009), Ram vd. (2013) tarafından KKP kritik başarı faktörü olarak alınmıştır (Tenhiala ve Helkiö, 2014). Holland vd. (1999) KKP programının yazılımsal ve teknik özelliklerinin KKP'nin başarısızlık risklerini azaltacağını belirtmişlerdir (Allen vd., 2002). Dolayısıyla KKP programının özelliklerinin KKP başarısını etkilediği söylenebilir. Kaya ve Türen (2017) çalışmalarında KKP başarı faktörleri olarak çalışanların süreçlere hakimiyetinde artış, karar verme hızında iyileşme, seviyeler arasında ve müşteri-tedarikçi arasında bilgi paylaşımında artış, imalat safha takibinde iyileşme ve üretim planındaki hatalarda azalma gibi değişkenler “karar verme süreçlerinde gelişme” ile ilgili başarı faktörleri altında toplanmıştır. Kullanılan bilginin kaliteli ve kesintisiz hale gelmesi, bir noktadan gerekli bilgilere ulaşma, KKP'nin firma ölçeği ve niteliği ile uyumu, raporlamanın kolaylaşması gibi “KKP'nin uyumu” ile ilgili başarı faktörleri altında yer almıştır.

3. Yöntem

3.1. Ana kütle ve Örneklem

Bu çalışmada KKP performansına etki eden faktörler araştırılmıştır. Bunun için bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada 75 firma yer almaktadır. Bu firmaların çoğunluğunu 40 yaş üstü, büyük ölçekli firmalar oluşturmaktadır. Doğru bulgular elde edebilmek için çalışmanın ana kütlesi, KKP programını en az 5 yıldır kullanan firmalar olarak belirlenmiştir. Örneklem yöntemi olarak kolayda örneklem yöntemi seçilmiştir. Bunun sebebi Türkiye’de KKP kullanan firmaların çok sayıda olmaması ve bu firmalara anket cevaplatmaktaki zorluktur. Anket yapılan pilot çalışma ile iki firma yöneticisi tarafından değerlendirildikten sonra firmalara cevaplamaları için gönderilmiştir.

3.2. Veri Toplama ve Analiz Yöntemleri

Yapılan literatür araştırması sonucunda KKP performansına etki eden 16 temel performans değişkeni bulunmuştur. Daha sonra bu değişkenler birbirine yakın olan değişkenler aynı gruba alınarak dört ana faktör altında gruplandırılmıştır. Bu faktörler; “çalışanlar”, “iş süreçleri ve alt yapı”, “KKP programının özellikleri”, “yönetim” dir. Çalışmada bu 4 faktörün kurumsal kaynak planlaması uygulaması

performansına etkisi analiz edilmiştir. Ankette toplam 37 adet soru vardır. İlk 10 soru firma özelliklerini öğrenmeye yönelik sorulardır. 11 adet soru KKP performansını ölçmeye yöneliktir. 16 adet soru ile de KKP performansına etki eden faktörler sorulmuştur. KKP performansına etki eden faktörler ankette; KKP program özellikleri, çalışanlar, iş süreçleri ve altyapı, yönetim şeklinde gruplanmıştır. Ankette sorulan sorular çalışmanın sonunda yer almaktadır. Araştırmaya katılan her bir firmaya sadece bir adet anket yaptırılmıştır. Toplamda 75 adet anket toplanmıştır.

Firmaların KKP performanslarını ölçmek için literatür araştırması sonucunda 11 adet KKP performans ölçütü belirlenmiştir. Çalışmada yer alan KKP performans ölçütleri şöyledir:

- (i) Firmada bölümler arasındaki entegrasyon (KKPP1).
- (ii) Firmada kullanılan teknolojilerin tek platformda birleştirilmesi ve standartlaşmanın sağlanması (KKPP2).
- (iii) Dokümantasyonun ve raporlamanın düzenli yapılması (KKPP3).
- (iv) İş takibi ve verilerin karar verme sürecinde kullanılabilirliği (KKPP4).
- (v) Maliyetler (KKPP5).
- (vi) Hammaddede temin süresi (KKPP6).
- (vii) Müşteri memnuniyet oranı (KKPP7).
- (viii) Üretimdeki gecikme süreleri (KKPP8).
- (ix) Siparişlerin zamanında teslim oranı (KKPP9).
- (x) Planlama ve karar alma süreçlerinin süresi (KKPP10).
- (xi) Üretim/Hizmet verimliliği (KKPP11).

Araştırmada firmaların KKP başarısını ölçmek için literatür araştırması sonucunda belirlenen 11 adet KKP başarı faktörü kullanılmıştır. Bu faktörlerin belirlenmesi için Somers vd.’nin (2001), Talu’nun, (2004), Wu vd.’nin, (2006), Chien vd.’nin (2007) çalışmalarından yararlanılmıştır. KKP uygulamasında başarılı olmuş firmalar ile yapılan araştırmalar, firmaların KKP uygulaması sonrasında bu faktörlerde iyileşme yaşadıklarını göstermiştir (Sönmeztürk ve Gözlü, 2008). Firmaların KKP başarısı, KKP uygulaması sonrasında bu faktörlerde gördükleri iyileşme derecelerine göre belirlenmiştir. Ankette bu faktörlerin firmada KKP uygulamasından gördüğü etkinin derecesi 5’li likert ölçek kullanılarak ölçülmüştür. Bu faktörlerde daha çok iyileşme görmüş firmaların KKP başarısının daha çok olduğu düşünülmüştür. Yapılan ankette elde edilen veriler SPSS 21 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

3.3. Araştırma Sorusu ve Hipotezler

Çalışmadaki araştırma sorusu “KKP performans faktörleri ile firma özellikleri arasında ilişki var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. KKP performansını etkileyen bütün faktörler; üretim, finans, muhasebe, pazarlama, insan kaynakları gibi

tüm KKP modüllerini de etkileyecektir. Araştırmada KKP performans faktörleri ile firma özellikleri arasındaki ilişkiler, kurulan hipotezler ile test edilmiştir. Çalışmada kurulan hipotezler şöyledir:

H₁: Büyük ölçekli firmalar ile küçük ölçekli firmalar arasında “çalışanlar” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₂: Farklı sermaye yapısına sahip firmalar arasında “yönetim” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₃: Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında “yönetim” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₄: Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında “KKP program özellikleri” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₅: Firmaların KKP kullandıkları süreye göre “iş süreçleri ve altyapı” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₆: Firmaların kullandıkları KKP programına göre “iş süreçleri ve altyapı” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₇: Firmaların faaliyet gösterdikleri süreye göre “iş süreçleri ve altyapı” KKP performans faktörü açısından fark vardır.

4. Bulgular

4.1. Araştırmaya Katılan Firmaların Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan firmaların özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de görülmektedir. Araştırmaya katılan firmaların %50,7’si 1975 ve öncesinde kurulan firmalardır. En çok %69,3 ile yerli firmalar araştırmamıza katılmıştır. Araştırmaya katılan firmalar 17 farklı sektörde faaliyet göstermektedir. Araştırmaya katılan firmaların çoğunluğu gıda, otomotiv ve elektrik-elektronik sektörlerinde faaliyet göstermektedirler. Firmaların çoğunluğu (%16) 10 yıldır KKP kullanmaktadır.

4.2. Analiz Sonuçları

KKP performans faktörleri ile KKP performansı ve KKP performans faktörleri ile KKP performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmada SPSS 21.0 programı kullanılmıştır.

Tablo 2’de KKP performans ölçütleri ve KKP performansını etkileyen faktörler arasındaki korelasyonlar görülmektedir. Pearson korelasyon katsayıları şöyle yorumlanmaktadır: Pearson korelasyon katsayıları; 0,00 ve 0,25 arasında ise çok zayıf ilişki, 0,26 ile 0,49 arasında ise zayıf ilişki, 0,50 ile 0,69 arasında ise orta seviyede ilişki, 0,70 ile 0,89 arasında ise yüksek seviyede ilişki, 0,90 ile 1,00 arasında ise çok yüksek seviyede ilişki bulunmaktadır (Kalaycı, 2009). Tablo 2’de görüldüğü gibi çalışanlar faktörü, firmada en çok bölümler arasındaki entegrasyon ile pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye (0,430) sahiptir. Çalışanlar faktörü ikinci olarak en çok firmada kullanılan teknolojilerin tek platformda

birleştirilmesi ve standartlaşmanın sağlanması değişkeni ile pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye (0,418) sahiptir.

İş süreçleri ve alt yapı faktörü ise en çok üretim/hizmet verimliliği değişkeni ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir (0,346). İkinci olarak en çok pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu değişken ise bölümler arasındaki entegrasyondur.

KKP programının özellikleri faktörü en çok iş takibi ve verilerin karar verme sürecinde kullanılabilirliği değişkeni ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. İkinci olarak en çok pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu değişken ise bölümler arasındaki entegrasyondur.

Ortalama KKP kullanım süresi ise 8 yıl olarak bulunmuştur. KKP kullananlar tüm firmaların yaklaşık olarak yarısını oluşturmaktadır. Çalışan sayısı 250’den fazla olan firmalar büyük ölçekli firma, çalışan sayısı 250’den az olan firmalar ise küçük ve orta ölçekli firma olarak kabul edildiği için Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmamıza katılan firmaların büyük bölümü %62,7 yüzde ile büyük ölçeklidir. Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmamıza katılan firmaların büyük bölümü %62,7 yüzde ile büyük ölçeklidir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Firmaların Özelliklerine İlişkin Bulgular

Kuruluş Tarihi	(%)	Sektör	(%)
1975 ve öncesi	50,7	Elektrik-elektronik	10,7
1976 ve sonrası	39,3	Otomotiv	10,7
Çalışan Sayısı	(%)	Gıda	10,7
250 ve 250’den az	36	Bilişim	9,3
251 ve üstü	62,7	Kimya	9,3
ERP Programı	(%)	Tekstil	8
SAP	56	İnşaat	6,7
Diğer programlar	38,7	Metal sanayi	6,7
Firma tarafından geliştirilen	5,3	İlaç	5,3
ERP Kullanılan Süre	(%)	Enerji	5,3
10 yıl ve 10 yıldan çok	44,4	Hızlı tüketim	4
10 yıldan az	55,6	Diğer	13,4
Sermaye Yapısı	(%)		
% 100 Yerli	69,3		
% 100 Yabancı	17,3		
Yerli-Yabancı Ortaklık	10,7		

KKP programının özellikleri faktörü en çok iş takibi ve verilerin karar verme sürecinde kullanılabilirliği değişkeni ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. İkinci olarak en çok pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu değişken ise bölümler arasındaki entegrasyondur.

Yönetim faktörünün en çok pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu değişken teknolojilerin tek platformda birleştirilmesi ve standartlaşmanın sağlanması değişkenidir. İkinci olarak en çok ise bölümler arasındaki entegrasyon değişkeni ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi vardır.

Tablo 2. KKP performans ölçütleri ve KKP performansını etkileyen faktörler arasındaki korelasyonlar.

	Çalış.	İSAY	KKPÖ	Yön.	KKPP 1	KKPP 2	KKPP 3	KKPP 4	KKPP5	KKPP6	KKPP7	KKPP8	KKPP9	KKPP10	KKPP11
Çalış.	1														
İSAY	,819**	1													
KKP PÖ	,669**	,680**	1												
Yön.	,545**	,509**	,780**	1											
KKPP1	,430**	,340**	,460**	,286*	1										
KKPP2	,418**	,320**	,367**	,311**	,601**	1									
KKPP3	,249*	,242*	,316**	,153	,405**	,465**	1								
KKPP4	,343**	,335**	,516**	,258*	,548**	,495**	,652**	1							
KKPP5	,186	,109	,293*	,141	,640**	,497**	,278*	,488**	1						
KKPP6	,279*	,198	,249*	,015	,330**	,271*	,278*	,432**	,498**	1					
KKPP7	,174	,158	,228	,103	,231*	,325**	,306**	,383**	,304**	,404**	1				
KKPP8	,245*	,304**	,303**	,128	,378**	,336**	,350**	,501**	,330**	,498**	,438**	1			
KKPP9	,21	,283*	,319**	,268*	,319**	,314**	,239*	,389**	,412**	,356**	,443**	,408**	1		
KKPP10	,240*	,310**	,401**	,161	,331**	,219	,318**	,447**	,374**	,451**	,476**	,335**	,598**	1	
KKPP11	,278*	,346**	,262*	,172	,303**	,356**	,398**	,487**	,417**	,380**	,423**	,509**	,636**	,477**	1

** Korelasyonlar 0,01 düzeyinde anlamlı; *Korelasyonlar 0,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 3. KKP performansı ve KKP performansını etkileyen faktörler arasındaki korelasyonlar

	KKP Performansı	Çalışanlar	İş Süreçleri ve Altyapı	KKP Program Özellikleri	Yönetim
KKP Performansı	1				
Çalışanlar	,408**	1			
İş Süreçleri ve Altyapı	,385**	,819**	1		
KKP Program Özellikleri	,493**	,669**	,680**	1	
Yönetim	,260*	,545**	,509**	,780**	1

** Korelasyonlar 0,01 düzeyinde anlamlı; *Korelasyonlar 0,05 düzeyinde anlamlı.

Bu analiz KKP performans faktörlerinin dördünün de en çok “bölümler arasındaki entegrasyon” değişkeni ile pozitif yönde bir ilişkiye sahip olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla KKP performans faktörlerinde görülen iyileşmenin en çok firmadaki entegrasyonu pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir.

Tablo 3’de KKP performansı ve KKP performansını etkileyen faktörler arasındaki korelasyonlar görülmektedir. Tablo 3’de görüldüğü gibi KKP performansı çalışmada belirlenen tüm faktörler ile pozitif bir korelasyona sahiptir. Tablo 3’de yer alan korelasyon değerleri karşılaştırıldığında KKP performansı ile en çok ilişkiye sahip olan faktör KKP program özellikleri olarak belirlenmiştir. KKP Performansı ile ilişki seviyesi açısından faktörler çoktan aza şöyle sıralanmaktadır:

- (i) KKP Program Özellikleri
- (ii) Çalışanlar
- (iii) İş Süreçleri ve Altyapı
- (iv) Yönetim

Hipotezlerin testi sonucu elde edilen bulgular şöyledir:

H₁: Büyük ölçekli firmalar ile küçük ölçekli firmalar arasında çalışanlar ERP performans faktörü açısından fark vardır.

Bu hipotezde çalışan sayısı 50’den az olan firmalar (küçük ölçekli) ve çalışan sayısı 250’den fazla olan firmalar (büyük ölçekli) çalışanlar ERP performans faktörü açısından karşılaştırılmıştır. Bu hipotez bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiştir. Bu test sonucunda elde edilen veriler Tablo 4’de görülmektedir. Yapılan t testi sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlılık değeri 0,894 olup bu değer 0,05’den büyük olduğu için H₁ hipotezi reddedilmiştir. Büyük ölçekli firmalar ile küçük ölçekli firmalar arasında çalışanlar ERP performans faktörü açısından fark yoktur. Bu sonuç çalışanların ERP uygulaması için gösterdikleri motivasyon ve katkının o firmanın çalışan sayısından bağımsız olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Firmaların Ölçeğine Göre Çalışanlar ERP Performans Faktörünün Oluşturduğu Bağımsız Gruplar t Testi Tablosu

Faktörler	F	Anlamlılık	t	Anlamlılık
Eşit varyans varsayımında				
Eşit olmayan varyans varsayımında	0,010	0,921	-0,133 0,055	0,894 0,957
Çalışanlar Faktörü				
Eşit olmayan varyans varsayımında			-0,135 0,055	0,893

H₂: Farklı sermaye yapısına sahip firmalar arasında yönetim ERP performans faktörü açısından fark vardır.

Çalışmamızda araştırmaya katılan firmalar 3 farklı sermaye yapısına sahiptir. 1.gruptakiler yerli firma (%100 yerli sermaye), 2. gruptakiler yabancı firma (%100 yabancı sermaye), 3. gruptakiler yerli ve yabancı ortaklı firma şeklinde gruplanmıştır. 3 farklı grup arasında fark olup olmadığı test edileceğinden dolayı H₂ hipotezinin testinde, tek yönlü ANOVA kullanılacaktır. Tablo 5’de varyansların homojenliği testi görülmektedir. Anlamlılık değeri 0,310’dur. Bu değer 0,05’den büyük olduğu için varyanslar homojendir. Tek yönlü ANOVA analizinin temel varsayımı olan varyansların homojenliği sağlanmıştır.

Tablo 5. H₂ için Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık Değeri
1,190	2	70	0,310

Tablo 6. H₂ için Varyans Analizi

	Kareler Toplamı	sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Değeri
Gruplar Arası	0,089	2	0,044	0,128	0,880
Grup İçi	24,192	70	0,346		
Toplam	24,281	72			

H₂ için yapılmış tek yönlü ANOVA testi sonucu Tablo 6’da görülmektedir. Anlamlılık değeri (0,880), 0,05’den büyük olduğu için H₂ reddedilir. Farklı sermaye yapısına sahip firmalar arasında yönetim KKP performans faktörü açısından fark yoktur sonucu bulunur. Yerli firma (%100 yerli sermaye), yabancı firma (%100 yabancı sermaye), yerli ve yabancı ortaklı firmalar arasında, KKP uygulamalarına yönetim tarafından verilen desteğin farklı olmadığı sonucunu çıkarılabilir.

H₃: Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında yönetim KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₃ hipotezinin testinde tek yönlü ANOVA (tek yönlü varyans analizi) yöntemi kullanılmıştır. Varyans analizindeki grupların örneklem sayılarının birbirine yakın olması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağladığından dolayı araştırmada örneklem sayıları birbirine yakın olan 5

sektör arasında karşılaştırma yapılmıştır. Bu sektörler; Gıda (10,7), Otomotiv (10,7), Elektrik-elektronik (10,7), Kimya (9,3) ve Bilişim (9,3) sektörleridir.

Tablo 7’de varyansların homojenliği testi görülmektedir. Anlamlılık değeri 0,05’den büyük olduğu için (0,424) varyanslar homojendir. Tek yönlü ANOVA analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 7. H₃ için Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık Değeri
0,995	4	33	0,424

Tablo 8’de H₃ için yapılmış tek yönlü ANOVA testi sonucu görülmektedir. Anlamlılık değeri (0,869), 0,05’den büyük olduğu için H₃ reddedilir. Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında yönetim KKP performans faktörü açısından fark yoktur.

Tablo 8. H₃ için Varyans Analizi

	Kareler Toplamı	sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Değeri
Gruplar Arası	0,475	4	0,119	0,316	,869
Grup İçi	12,420	33	0,376		
Toplam	12,895	37			

H₄: Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında KKP program özellikleri KKP performans faktörü açısından fark vardır.

Bu hipotezin testi için tek yönlü ANOVA (tek yönlü varyans analizi) yöntemi kullanılmıştır. H₃ hipotezinin testinde belirtilen 5 sektör arasında karşılaştırma yapılmıştır. Varyansların homojenliği testi Tablo 9’da görülmektedir. Anlamlılık değeri 0,05’den büyük olduğu için (0,424) varyanslar homojendir. Tek yönlü ANOVA analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 9. H₄ için Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık Değeri
1,423	4	33	0,248

Tablo 10. H₄ için Varyans Analizi

	Kareler Toplamı	sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Değeri
Gruplar Arası	0,775	4	0,194	0,557	,695
Grup İçi	11,482	33	0,348		
Toplam	12,257	37			

H₅: Firmaların KKP kullandıkları süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark vardır.

Çalışmada firmalar KKP kullandıkları süre açısından 2 gruba ayrılmıştır. 10 yıldan az süredir KKP kullananlar 1. grup, 10 yıl ve 10 yıldan çok KKP kullananlar ise 2. grup şeklinde tanımlanmıştır. H₅ hipotezi bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiştir. Test sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde bulunan değerler Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. H₅ Hipotezi İçin Bağımsız Gruplar t Testi Tablosu

Faktörler	F	Anlamlılık	t	Anlamlılık
Eşit varyans varsayımında	4,300	0,042	-0,56	0,956
İş süreçleri ve altyapı faktörü				
Eşit olmayan varyans varsayımında				
Eşit olmayan varyans varsayımında			-0,58	0,954

Tablo 11’de görüldüğü gibi anlamlılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyinde 0,954 bulunmuştur. Bu değer 0,05’den büyük olduğu için H₅ reddedilir. Firmaların KKP kullandıkları süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Dolayısıyla KKP kullanmaya yeni başlayan firmalar ile uzun yıllar boyunca KKP kullanan firmaların iş süreçleri ve altyapı faktörü açısından bir farka sahip olmadığı görülür. Bunun sebebi iş süreçleri ve altyapının KKP uygulamasına geçiş sürecinde analiz edilerek KKP uygulamasına uyarlanması olabilir. KKP uygulamasına geçişten sonra KKP kullanım süresi arttıkça iş süreçleri ve altyapıda herhangi büyük bir değişim görülümüyor olabilir.

H₆: Firmaların kullandıkları KKP programına göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark vardır.

Çalışmada firmalar kullandıkları KKP programı açısından SAP programı kullanan, diğer programları kullanan ve firma tarafından geliştirilen programı kullanan şeklinde 3 grupta incelenmiştir. H₆ hipotezinin testinde, tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Çünkü 3 farklı grup arasında fark olup olmadığı test edilmiştir.

Varyansların homojenliği testi Tablo 12’de görülmektedir. Anlamlılık değeri 0,188’dir. Bu değer 0,10’dan büyük olduğu için varyanslar homojendir. Tek yönlü ANOVA analizinin temel varsayımı böylece sağlanmıştır.

Tablo 12. H₆ için Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık Değeri
0,835	2	70	0,438

H₆ için yapılmış tek yönlü ANOVA testi sonucu Tablo 13’de görülmektedir. Anlamlılık değeri (0,900), 0,05’den küçük olduğu için H₆ hipotezi reddedilir. Firmaların kullandıkları KKP programına göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur sonucu bulunur. Bu sonuç kullanılan tüm KKP programlarında iş süreçleri ve altyapı faktörüne aynı önemin verilmesi gerektiğini göstermiştir. SAP programı kullananlar, SAP dışındaki programları kullananlar ve firma tarafından geliştirilen programı kullanan firmalar arasında iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. KKP programlarının başarısı için uyarılma mutlaka gereklidir. Bu sebeple de iş süreçleri ve altyapının analiz edilerek

programa uygun hale getirilmesi veya programın iş süreçleri ve altyapıya uygun hale getirilmesi şarttır.

Tablo 13. H₆ İçin Varyans Analizi

	Kareler Toplamı	sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Değeri
Gruplar Arası	0,073	2	0,036	0,105	0,900
Grup İçi	24,138	70	0,345		
Toplam	24,211	72			

H₇: Firmaların faaliyet gösterdikleri süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark vardır.

H₇ hipotezini test etmek için firmalar, 1975 ve öncesi kurulan firmalar ile 1975 sonrası kurulan firmalar olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. H₇ hipotezi bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiştir. t testi sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde bulunan değerler Tablo 14’de gösterilmiştir. Anlamlılık değeri 0,255 olup bu değer 0,05’den büyük olduğu için H₇ reddedilir. Firmaların faaliyet gösterdikleri süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Bu sonuç firmaların faaliyet gösterdikleri süre farklı da olsa firmaların iş süreçleri ve altyapı faktörüne vermeleri gereken önemin değişmemesi gerektiğini göstermiştir. Örneğin faaliyete yeni başlamış bir firma da KKP programı için uyarılma sürecinde iş süreçlerini ve altyapısını ayrıntılı şekilde analiz etmelidir.

Tablo 14. H₇ Hipotezi İçin Bağımsız Gruplar t Testi Tablosu

Faktörler	F	Anlamlılık	t	Anlamlılık
Eşit varyans varsayımında	0,261	0,611	1,147	0,255
İş süreçleri ve altyapı faktörü				
Eşit olmayan varyans varsayımında				
Eşit olmayan varyans varsayımında			1,143	0,257

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada kurumsal kaynak planlaması performansına etki eden faktörler üzerinde durulmuş ve bir anket çalışması ile KKP uygulamasında başarılı olmuş firmaların özellikleri, KKP performansları, KKP performansına etki eden faktörler araştırılarak bu unsurlar arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Öncelikle literatür araştırması yapılarak KKP performans faktörleri ve KKP performansını oluşturan ölçütler belirlenmiştir. Bu faktör ve ölçütler araştırmaya katılan firmalar tarafından bir anket ile değerlendirilmiştir. Çalışmada KKP performans faktörleri; çalışanlar”, “iş süreçleri ve alt yapı”, “KKP programının özellikleri”, “yönetim” olarak belirlenmiştir. Avunduk ve Gülerüz (2018) de çalışmalarında ERP sisteminin yönetsel kararlara olumlu yönde etki ettiği sonucunu bulmuşlardır. Araştırmamız sonucunda bu KKP performans faktörlerinin tümünün “bölümler arasındaki entegrasyon” ile pozitif

yönde bir ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla KKP performans faktörlerinde görülen iyileşmenin en çok firmadaki entegrasyonu pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir. Çark'a (2019) göre KKP sistemleri yönetim kontrol sistemleri üzerinde etkilidir ve KKP sistemleri yönetim kontrol sistemleri için kullanışlı bir alt yapı sunmaktadır. Literatürde pek çok araştırma KKP başarısında yönetimin kilit rol oynadığını söylemektedir (Tenhiala ve Helkiö, 2014; Dezdar ve Sulaiman, 2009; Ngai vd. 2008).

KKP performansı ve KKP performans faktörleri arasındaki korelasyonlar karşılaştırıldığında KKP Performansı ile ilişki seviyesi açısından faktörler çoktan aza şöyle sıralanmaktadır: KKP program özellikleri, çalışanlar, iş süreçleri ve altyapı, yönetim. Dolayısıyla KKP performansını en çok KKP program özelliklerinin etkilediği söylenebilir. Çalışanlar faktörünün KKP performansını en çok etkileyen ikinci faktör olduğu görülmektedir. Bu sebeple KKP performansını arttırmak isteyen firmaların öncelikle firmalarına uygun, kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan bir program seçmeleri ve çalışanlarına gerekli önemi vererek motivasyonlarını sağlamaları gerekmektedir. Nwankpa ve Roumani (2014), Boudreau ve Robey (1999). Amoako-Gyampah ve Salam (2004), Elbertsen vd. (2006), Kwahk ve Ahn (2010) da çalışmalarında bu çalışma ile aynı olarak çalışanlar faktörünün KKP'ye olumlu etkisi olduğu sonucunu bulmuşlardır. KKP programının özellikleri faktörü ile çalışan faktörünün KKP performansı ile ilişkisinin iş süreçleri ve altyapı ile yönetim faktörlerinden daha büyük seviyede bulunması KKP programının seçim aşamasının ve çalışanların KKP sistemini benimsemesinin önemini göstermiştir. KKP programı seçim aşamasını önemsemeyip, çalışanlarına da gerekli önemi vermeyen firmalar yönetimden KKP uygulaması için yeterli desteği alsalar ve iş süreçlerini, altyapılarını KKP sistemi için uygun hale getirirler bile KKP performanslarını büyük miktarda arttırmayacaklardır. Doğru KKP programını seçmiş firmalar; iş süreçlerinde çok fazla değişikliğe de gereksinim duymayacaklardır. Bu sebeple doğru özelliklerde programın seçimi KKP performansını açısından oldukça önemlidir. Holland vd. (1999) ile Allen vd. (2002) çalışmalarında bu çalışmadakine benzer olarak KKP özelliklerinin KKP başarısını etkilediği sonucunu bulmuşlardır.

Çalışmada araştırmaya katılan firmaların özellikleri, kullandıkları KKP programının özellikleri, KKP performansları ve KKP performans faktörleri araştırılmış, bu unsurlar arasındaki ilişkiler çeşitli hipotezler kurularak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar şöyledir: Büyük ölçekli firmalar ile küçük ölçekli firmalar arasında çalışanlar KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Bu sonuç firmalardaki çalışan sayısı ile çalışanların KKP uygulaması için motive edilmesi, ikna edilmesi ve çalışanların KKP performansı için işbirliğinde bulunması, eğitimler alması ölçütleri arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir. Büyük ölçekli firmaların çalışan sayısının küçük ölçekli firmalara göre çok olması çalışanların motivasyon ve

katkısının daha zor sağlanacağını düşündürmektedir. Ancak araştırmamız çalışan sayısının, çalışan KKP performans faktörünü etkilemediğini göstermiştir. Farklı sermaye yapısına sahip firmalar arasında yönetim KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Çalışma yerli, yerli - yabancı ortaklı ve yabancı firmalar arasında yönetimin KKP uygulamasına destek vermesi, projeyi yakından takip etmesi konularında bir fark olmadığı sonucunu bulmuştur. Dolayısıyla yönetimin KKP projesine etkisi konusunda yerli veya yabancı firma olma arasında bir fark yoktur. Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında yönetim KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Sektörlere göre yönetim KKP performans faktörü açısından fark olmaması tüm sektörlerde KKP uygulaması performansı için yönetimin gerekli desteği vermesi gerektiğini göstermiştir. Yönetim faktörünün KKP performansına etkisi sektörden sektöre değişmemektedir. Farklı sektörlerde bulunan firmalar arasında KKP program özellikleri KKP performans faktörü açısından fark yoktur. KKP program özelliklerinin KKP performansına etkisi sektörden sektöre değişmemektedir. Firmaya uygun olan programın seçilmesi, programın firmaya uyarlanması, doğru yazılım ve tedarikçinin seçilmesi gibi konular her sektör için önem taşımaktadır. Firmaların KKP kullandıkları süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. KKP sistemlerinin teknolojik alt yapı işlevine vurgu yapmışlardır. 10 yıl ve 10 yıldan fazla süredir KKP kullanan firmalar ile 10 yıldan az süredir KKP kullanan firmalar arasında, KKP için gerekli altyapı yatırımlarının yapılması, iş süreçlerinin KKP programı için yeniden yapılandırılması konularında bir fark olmadığı sonucu elde edilmiştir. Firmaların kullandıkları KKP programına göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Bu sonuç SAP kullananlar, SAP dışındaki diğer programları kullananlar ve firma tarafından geliştirilen programı kullananlar arasında iş süreçlerinin KKP programına uyarlanması, altyapı yatırımlarının yapılması konularında bir farka sahip olmadıklarını göstermiştir. Tüm KKP programları için iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü aynı etkiye sahiptir. Örneğin firmaların kendi programını geliştirmesi firma iş süreçlerini program için yeniden yapılandırmasına gerek olmadığı anlamına gelmemektedir. Firmaların faaliyet gösterdikleri süreye göre iş süreçleri ve altyapı KKP performans faktörü açısından fark yoktur. Kısa süredir faaliyet gösteren firmaların uzun süredir faaliyet gösteren firmalara göre iş süreçlerini KKP programına uyarlamalarının, gerekli altyapı değişiklikleri yapmalarının daha kolay olacağı düşüncesi bulunmaktadır. Ancak araştırmamız sonucunda firmaların faaliyet süresi ile iş süreçleri ve altyapı faktörü arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Parthasarathy ve Sharma (2014), Holland ve Light (1999) ise bu çalışmadakinden farklı olarak altyapının KKP başarısı için önemli olduğunu belirtmişlerdir.

ERP kullanmaya başlayacak firmalar kullanacakları ERP programının özelliklerine çok dikkat etmelidir. Firma özelliklerine uygun, kullanıcı beklenti ve ihtiyaçlarını

karşılayan bir ERP programının seçimi ERP uygulamasından alacakları performansı etkileyecektir. ERP sistemi seçimi sürecinde ihtiyaçların iyi tespit edilip buna uygun bir programın seçilmesi, seçilen ERP sisteminin firma yapısına ve süreçlerine uygun hale getirilmesi ERP uygulamasından iyi bir performans alınabilmesi için önemlidir.

ERP performansı ile en çok ilişkiye sahip olan ikinci faktör ise çalışanlar faktörü olarak bulunmuştur. Çalışanlar faktörünün iş süreçleri ve altyapı ile yönetim değişkenlerinden daha büyük seviyede ERP performansı ile ilişkili olması bu faktörün ERP performansı için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bir firmanın tüm iş süreçleri ve altyapısı ERP uygulaması için geliştirilip hazırlansa da yönetim ERP programına tüm desteğini verse de ERP performansı için bu iki faktörden daha önemlisi firmanın çalışanlarının ERP uygulamasına katkısıdır. Çalışanların motivasyonunun sağlanması, ERP kullanımının gerekliliğinin ve nedenlerinin tüm çalışanlara anlatılması, çalışanların değişime karşı direnç göstermemelerinin sağlanması, çalışanlar arasında işbirliği oluşturulması ERP performansı için oldukça önem taşımaktadır.

Çalışmada KKP performansını etkileyen faktörler belirlenip bu faktörler KKP performansını etkileme seviyeleri ile karşılaştırılmış, KKP performans faktörleri ile firma özellikleri arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Bu çalışmanın KKP performansını arttırmak isteyen firmalar için faydalı olacağı düşünülmektedir. Firmaların KKP performansını arttırmaları ise firmalara tüm iş süreçlerinde faydalar sağlayacak, karlılıkları artacak, zamandan ve maliyetten tasarruf sağlayacaklardır.

Kaynakça

- Allen, D., Kern, T., & Havenhand, M. (2002). ERP Critical Success Factors: an exploration of the contextual factors in public sector institutions. In: *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Amoako-Gyampah, K. (1999). User involvement, ease of use, perceived usefulness and behavioral intention: a test of the enhanced TAM in ERP implementation environment. *Proceedings of the 30th DSI*, 80-807.
- Amoako-Gyampah, K., & Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Information & Management*, 41, 731-745.
- Avunduk, H., & Güteryüz, Ö. (2018). Kurumsal kaynak planlaması (ERP) ve yönetsel kararlara etkisinin analizi: bir tekstil firmasında nitel bir araştırma. *JoCReBE*, 8(1), 41-52.
- Botta-Genoulaz, V., & Millet, P. (2006). An investigation into the use of ERP systems in the service sector. *Int. J. Production Economics*, 99, 202-221.
- Boudreau, M. C., & Robey, D. (1999). Organizational transition to enterprise resource planning systems: Theoretical choices for process research. In: *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, 291-299.
- Boudreau, M.-C., & Robey, D. (2005). Enacting integrated information technology: a human agency perspective. *Organ. Sci.*, 16 (1), 3-18.
- Çark, Ö., (2019). *Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Sistemleri*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Chien, S.W., & Tsaur, S. M. (2007). Investigating the success of ERP systems: Case studies in three Taiwanese high-tech industries. *Computers in Industry*, 58, 783-793
- Devaraj, S., & Kohli, R. (2000). Information technology payoff in the health-care industry: a longitudinal study. *J. Manag. Inf. Syst.*, 41-67.
- Dezdar, S., & Sulaiman, A. (2011). The influence of organizational factors on successful ERP implementation. *Manag. Decis.* 49, 911-926.
- Dong, L. (2001). Modeling top management influence on ES implementation. *Business Process Management Journal*, 7 (3), 243-250.
- Elbertsen, L., Benders, J., & Nijssen, E. (2006). ERP use: Exclusive or complemented?. *Industrial Management & Data Systems*, 106(6), 811-824.
- Finney, S., & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Bus. Process. Manag. J.*, 13, 329-347.
- Grover, V., Teng, J., Segars, A.H., & Fiedler, K. (1998). The influence of information technology diffusion and business process change on perceived productivity: the IS executive's perspective. *Inf. Manag.*, 34, 141-159.
- Holland, C.P., & Light, B.A. (1999). Critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, 16 (3), 30-36.
- Holland, C.P., Light, B.A., & Gibson, N. (1999). A critical success factors model for enterprise resource planning systems implementation. In: *7th European Conference on Information Systems*, Copenhagen.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kant, B., & Odabaş, M.S., (2019). ERP Sistemlerinin Farklı Uygulama Alanlarında Kullanımının Kronolojik İncelenmesi. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 2(3). 106-111.
- Kaya, B., & Türen U. (2017). Kurumsal Kaynak Planlaması Projelerinin Nihai Başarı Faktörlerinin Firma Performansı Üzerindeki Etkileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(19), 53-71.
- Koh, S.C.L., & Simpson, M. (2007). Could enterprise resource planning create a competitive advantage for small businesses?. *Benchmark. Int. J.*, 14, 59-76.
- Kwahk, K.-Y., & Ahn, H. (2010). Moderating effects of localization differences on ERP use: A socio-technical

- systems perspective. *Computer in Human Behavior*, 26, 186–198.
- Kwahk, K.Y., & Lee, J.N. (2008). The role of readiness for change in ERP implementation: theoretical bases and empirical validation. *Inf. Manag.*, 45, 474–481.
- Motwani, J., Subramanian, R., & Gopalakrishna, P. (2005). Critical factors for successful ERP implementation: exploratory findings from four case studies. *Comput. Ind.*, 56, 529–544.
- Nah, F.F.H., & Delgado, S. (2006). Critical success factors for enterprise resource planning implementation and upgrade. *J. Comput. Inf. Syst*, 46, 99.
- Ngai, E.W.T., Law, C.C.H., & Wat, F.K.T. (2008). Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning. *Comput. Ind*, 59, 548–564.
- Nwankpa, J., & Roumani Y. (2014). Understanding the link between organizational learning capability and ERP system usage: An empirical examination. *Computers in Human Behavior*, 33, 224–234
- Parthasarathy, S., & Sharma, S. (2014). Determining ERP customization choices using nominal group technique and analytical hierarchy process. *Computers in Industry*, 65, 1009–1017.
- Ram, J., Corkindale, D., & Wu, M.-L. (2013). Examining role of system quality in ERP projects. *Ind. Manag. Data Syst.*, 113.
- Ram, J., Corkindale, D., & Wu, M.L. (2014a). ERP adoption and the value creation: Examining the contributions of antecedents. *J. Eng. Technol. Manage*, 33, 113–133.
- Ram, J., Wu, M.L., & Tagg, R. (2014b). Competitive advantage from K ERP projects: Examining the role of key implementation drivers. *International Journal of Project Management*, 32, 663–675
- Ranganathan, C., & Brown, C.V. (2006). ERP investments and the market value of firms: toward an understanding of influential ERP project variables. *Inform. Syst. Res.*, 17 (2), 145–161.
- Sasidharan, S., Santhanam, R., & Brass, D.J. Sambamurthy, V. (2012). The effects of social network structure on enterprise systems success: a longitudinal multilevel analysis. *Inform. Syst. Res.*, 23 (3), 658–678.
- Tenhiala, A., & Helkiö, P. (2014). Performance effects of using an ERP system for manufacturing planning and control under dynamic market requirements. *Journal of Operations Management*, 18.
- Woo, H.S. (2007). Critical success factors for implementing ERP: the case of a Chinese electronics manufacturer. *J. Manuf. Technol. Manage*, 18, 431–442.