

Kurumsal Kaynak Planlamasının Trabzon ve Artvin Orman Bölge Müdürlüklerindeki Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma (*)

Muhammed ARDIÇ (**)

Öz: Hızlı gelişen teknoloji, artan rekabet koşulları ve küreselleşen ekonomik şartlar ile birlikte şirketler varlıklarını sürdürülebilmek için maliyetlerini düşürmeye, kaliteli ürün-hizmet üretmeye ve ürün çeşitlerini geliştirerek pazar paylarını artırmaya çalışmaktadırlar. Teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan yönetim bilgi sistemi ürünlerinden birisi olan Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sistemi firmalara bu koşulları gerçekleştirebilmek için önemli avantajlar sağlamaktadır. ERP firmaların geleceğine yönelik çalışmalarını yönlendirebilmek adına geliştirilen bir yönetim bilgi sistemi olarak değerlendirilirken, diğer taraftan tüm iş süreçlerini entegre eden bir yazılım sistemi olarak da tanımlanabilmektedir. Başarılı ERP uygulamaları firmalara düşük maliyet, daha iyi müşteri hizmetleri ve üretim takvimi gibi birçok yarar sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerinde ERP'nin uygulanabilirliği, işletmelerde uygulama aşamasında karşılaşılan zorluklar ve işletmeleri ERP'ye zorlayan nedenleri incelemek ve karşılaştırmaktır. Çalışma kapsamında orman bölge müdürlüklerindeki orman bölge müdürlerinin, orman bölge müdür yardımcılarının, şube müdürlerinin demografik özelliklerini belirlemek suretiyle işletmeleri ERP'ye götüren ifadeleri ortaya koymak üzere anket çalışması uygulanmıştır. Bu araştırmanın ortaya koyduğu bulgular, ERP yazılımlarının orman bölge müdürlüklerinde kullanılabilirliğini ölçmesi, kullanım aşamasında karşılaşılan problemlerin belirlenmesi ve işletmeleri kurumsal kaynak planlama kullanmaya götüren nedenleri açıklaması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: ERP, Memnuniyet, Yönetim Bilgi Sistemi, Temel Bileşenler

A Research on the Applications of Enterprise Resource Planning in Trabzon and Artvin Forest Regional Directorates

Abstract: Along with rapidly developing technology, increasing competition terms and globalizing economical conditions, companies are aim to increase their market share by reducing costs, producing qualified product-service and developing product variety in order to subsist their existence. Enterprise Resource Planning(ERP), one of the management information system which is generated parallel to technological development, provides important advantages to the companies in order to realise these conditions. ERP is evaluated as a management information system to direct the future studies of companies, on other hand it can be described as a software system which is integrating all business processes. Successful ERP applications can provide many advantages to the companies like lower cost, better public relations and production flow. The aim of this study is practicability of Enterprise Resource Planning on Artvin and Trabzon Regional Directorate of Forestry , analysing the encountered difficulties of application stage in companies and reasons that

*) Bu çalışmanın öncü hali 15-17 Ekim 2014 tarihinde Artvin Çoruh Üniversitesi tarafından düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

***) Dr.Öğr.Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü (e-posta: muhammetardic@hotmail.com)

forced companies to use Enterprise Resource Planning and to obtain if there are any differences between both Regional Directorate of Forestry. Within the scope of project, assay study is applied in order to obtain demographical properties of regional forestry manager, assistant regional forestry manager, department manager and to obtain reasons that directing companies to use Enterprise Resource Planning. The obtained results are important for quantifying the availability of Enterprise Resource Planning softwares on Regional Directorate of Forestry, obtaining the problems on using stage and explaining the reasons that directing companies to use Enterprise Resource Planning.

Keywords: ERP, Satisfaction, Management Information System, Main Components

Makale Geliş Tarihi: 16.09.2018

Makale Kabul Tarihi: 26.02.2019

I. Giriş

Son yıllarda yoğun ilgi gören bilgisayarla endüstriyel yönetim teknikleri uygulamalarının içinde en yaygın olan ve uygulamada çok başarılı sonuçlar elde edilen kavramın Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) olduğu bilinmektedir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan yönetim bilgi sistemi ürünlerinden birisi olan ERP sistemi firmalara bu koşulları gerçekleştirebilmek için önemli avantajlar sağlamaktadır. ERP üretimde darboğazların giderilmesine, dağıtım kaynaklarının daha iyi planlanmasına, müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesine ve stokların minimum seviyede tutularak en iyi şekilde kullanılmasına imkân vermektedir. ERP firmaların geleceğine yönelik çalışmalarını yönlendirebilmek adına geliştirilen bir yönetim bilgi sistemi olarak değerlendirilirken, diğer taraftan tüm iş süreçlerini entegre eden bir yazılım sistemi olarak da tanımlanabilmektedir. Başarılı ERP uygulamaları firmalara düşük maliyet, daha iyi müşteri hizmetleri ve üretim takvimi gibi birçok yarar sağlamaktadır. Firmaların bu sistemi bütün iş süreçlerinin yapılandırılmasında kullanarak maliyetlerini düşürmelerine rağmen entegrasyonunda yaşanan sorunlar önemli maliyet ve zaman kaybına neden olabilmektedir. Bu yüzden işletmeler ERP sistemlerinin seçiminden, son kullanıcı eğitimine kadarki tüm süreçlerde titizlikle hareket etmelidir.

II. Kurumsal Kaynak Planlaması Nedir?

İşletmecilik alanında II. Dünya Savaşı'ndan sonra egemen olan sistem yaklaşımı ile birlikte işletmeler çevreleri ile sürekli ilişki halinde olan açık sistemler olarak ele alınmaya başlanmış, her alanda olduğu gibi, yaşanan değişimlere ve gelişmelere paralel olarak işletmelerin kullandıkları bilgi sistemleri ve teknolojilerinde de günün gereksinimleri doğrultusunda gelişmeler kaydedilmiştir. İşletmelerin kullandıkları bilgi teknolojileri içerisinde günümüzde geline son nokta olarak bilinen ERP sistemlerinin kökü de aslında 1970'li yıllarda kullanılmaya başlanan MRP (Malzeme İhtiyaç Planlaması) sistemidir. 1980'lerde ise MRP'den daha geniş bir yaklaşımla üretim planlama, programlama ve kontrol faaliyetlerini kapsayan MRP II (İmalat Kaynakları Planlaması) sistemleri ortaya çıkmıştır. MRP II sistemi 1990'lı yıllara gelindiğinde daha da geliştirilerek mühendislik, finans, insan kaynakları, dağıtım, proje yönetimi gibi bir işletmenin bütün fonksiyonlarını içerecek şekilde yapılandırılarak ERP sistemleri oluşturulmuştur (Aracıoğlu, Demirhan, 2010: 78-79).

ERP ile ilgili olarak sistemlerin ve yazılımların çeşitli özelliklerine değinen birçok çeşitli tanımlar yapılmaktadır (Çelebi ve Bulut, 2016). Bu tanımlardan bir kısmı şöyledir. Levine'e (1999) göre ERP sistemi, muhasebe, finans, lojistik, üretim planlama, stok yönetimi, satın alma, üretim, pazarlama, kalite yönetimi, bakım/onarım, insan kaynakları, müşteri ilişkileri yönetimi gibi çok geniş planlama, işleyiş ve muhasebe fonksiyonlarını bütünlük bir tarzda ele almaktadır. ERP'nin en temel özelliğini vurgulayan bir tanıma göre de; işletme birimlerinin birbirleri ile iletişim ve bilgi paylaşımı temeline dayanan ERP sistemleri işletmelerin finans, üretim, satın alma, satış, lojistik, insan kaynakları vb. iş süreçlerinin entegre edilerek tek çatı altında toplanmasını sağlar (Keçek ve Yıldırım, 2002: 3). Minahan'a (1998) göre de kaynağı ne olursa olsun iş ile ilgili yapılan her işlemi sayısal olarak kaydeden bir sistemdir. ERP sistemleri, işletmenin bütün yönlerini birleştiren, firma genelinde bir bilgi sistemleridir. Sistem tek bir veri tabanı, tek uygulama ve bütünlük bir ara yüz sağlayarak insan kaynaklarından muhasebe, satış, üretim ve dağıtım kadar her şeyin bütünlükleştirildiği bir uygulamadır (Bingi, Sharma, ve Golda 1999: 8). ERP sistemleri, işletmelerin bütün fonksiyonlarının ve birimlerinin süreçlerini ortak veritabanında toplayıp, bu veritabanı üzerinde çalışan ortak bir yazılım uygulamasıdır (Macvitte, 2001: 97). ERP sistemi, işletme fonksiyonlarının bütünlükleştirilmesi yolu ile işletmenin farklı birimleri arası bilgi akışının kolaylaşmasını sağlayan organizasyonel bilgi sistemleridir (Laudon ve Laudon, 2002: 55). ERP işletmenin stratejik amaçlarını gerçekleştirmek amacıyla müşteri taleplerinin en etkin şekilde karşılanması ve bu sürecin maliyetlerinin azaltılması amacıyla coğrafi olarak farklı yerlerde bulunan tedarik, üretim, dağıtım ve mali kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarına sahip bir yazılımdır (Erdil ve Başlıgil, 2011: 626).

Uluslararası literatürde, uygulamalarda ve iş dünyasında Enterprise Resource Planning terimi ile ifade edilen ERP, işletmelerin sahip oldukları kaynakları etkin kullanabilmeleri amacıyla hizmet eden; işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri isteklerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir yazılım sistemidir. Müşteri talebinin sürekli nitelik ve nicelik olarak değiştiği ve bu değişimin tahmin edilmesinin de çok zor olduğu bilinen bir gerçektir. Faaliyetleri bu değişime uygun hareket edebilecek hale getirebilmenin yolu ERP yaklaşımından geçmektedir. Hem stratejik planlama çalışmaları ile belirlenen amaç ve hedeflere, hem de üretim ve dağıtım kaynaklarının kapasite ve özelliklerine gereken ayrıntıda dikkat ederek, faaliyetleri değişime duyarlı hale getirebilmek ancak ERP yaklaşımı ile olabilmektedir (Sağlam, 2008 : 5). ERP sistemlerine ilişkin en zor konulardan birisi ERP uygulanacak işletmelerdeki süreçlerin yazılıma uyarlanmasıdır. Yazılımlarda değişiklik yapılsın veya yapılsın, ERP uygulanan her işletmenin karşılaşılabileceği sorunlar karşısında kararlı olunması gerekir (Sumner,2013).

Şirketleri ERP sistemine yönlendiren nedenler şunlardır (Ross ve Vitale, 2000, s. 234):

- Ortak bir platform ihtiyacı
- Süreç iyileştirme
- Veri görüntüleme
- Maliyetleri azaltma
- Müşteriye geri dönüşlerin hızlandırılması
- Stratejik karar vermeyi geliştirme

III. Kurumsal Kaynak Planlamanın Özellikleri

ERP yazılımları farklı sektörlerin farklı ihtiyaçlarına uyum sağlayabilecek seviyede özelleştirilebilmektedir.. Bu ERP'nin her sektörün her faaliyet alanına uyum gösterebilme açısından oldukça yararlı bir özelliğidir.. Ama genel yapı itibari ile çok benzerlik gösteren farklı firmalarda kullanılan ERP sistemlerinin bazı tanımlayıcı özellikleri şu şekilde özetlenebilir (Aydoğan, 2008: 111 - 112).

- Tüm sektörleri hedef alır ve kurulumu esnasında özelleştirilebilir
- Diğer paketlere kıyasla özelleştirmeye çok daha müsaittir. Çünkü hedef sektörü tanımlanmamış olan bu standart paketler kurulum esnasında kurumun ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilmelidirler.
- Bir veri tanı yönetimi yazılımı, ara katman yazılımı (middleware) ya da bir işletim sistemi yazılımdan ziyade ERP bir uygulama yazılımıdır
- Hem ana verileri hem de iş süreçlerine ait verileri tutan bütünlük bir veri tabanıdır.
- Temel iş süreçleri hakkında çözüm önerileri sunar.
- Birçok kurumsal işlevi hedeflemeyi desteklemesinden dolayı yüksek oranda işlevsel bir yapıya sahiptir.
- ERP ürün paketleri dünya genelinde, ülkelerden ve bölgelerden bağımsız çözümler sunmak üzere tasarlanmıştır. ERP paketleri ülkeden ülkeye farklılık gösteren muhasebe işlemleri özel biçimli belgeler oluşturulması (teklifler, faturalar v.s.) ve insan kaynakları yönetimi gibi işlevleri ulkesel gereksinimlere uygun bir şekilde yerine getirir.
- Temel ERP ürün paketi dünya ölçeğinde kullanımı sağlamaya yeterli işlevsellik içermesi sayesinde bazı sektörleri değil tüm sektörleri hedefler.
- ERP yazılımlarını diğerlerinden ayıran bir özellikte ERP paketlerinin tedarik yönetimi, sipariş yönetimi ve ödeme işlemleri gibi tekrar eden ve sürekli olan iş süreçlerini destekliyor olmalarıdır.

İşletmenin fonksiyonları işletme için ayrı ayrı gruplandırılan bileşenlerle yürütülmektedir. Bu bileşenler birbirleriyle ilişkili şekilde hareket edip, ortak kullanıma

açık olan veri tabanları sayesinde hem aynı bileşenlerde hem de farklı bileşenlerde karşılıklı veri alışverişinde bulunmaktadır (Saçıkara, 2006 : 12).

IV. Kurumsal Kaynak Planlamasının Bileşenleri

ERP birçok modülden oluşmaktadır. Bu modüllerden bazıları temel modüller iken bazıları ise istekler doğrultusunda oluşturulan özel modüllerdir. Bu modüller her iş birimi için geliştirilen fonksiyonel yazılımlardır. Her modül hemen hemen işletmenin bir sürecine veya bir alt sürecine karşı gelir. Bu özelliği ERP paketlerinin en önemli ayrıcalıklarındır (Altınkeser, 1999). Ayrıntılı bir yapıya sahip olan ERP sistemleri oldukça girift bir yapıya sahip olmalarına rağmen karmaşıklık arz etmezler. Bunun nedeni ise bütünlük yapı içinde tek bir veri tabanının var olmasıdır. Bu tek veri tabanı bölgesel bir detayı sistemin geneline yayar ve her etkilediği noktada bir iz bırakarak sistemin daha kolay anlaşılır ve yorumlanır olmasını sağlar. ERP sistemlerinin çatısı belli olduğundan bunu gerçekleştirmek sadece düzenli ve yorumlanabilir veri akışı sağlamaktan geçer. Şekil 1’de ERP sisteminin temel modülleri içeren sistemin genel yapısı verilmiştir.



Şekil 1: Temel ERP Bileşenleri (Özgül, 2006)

V. Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemine Geçişte Yaşanan Zorluklar

Maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağımızın en önemli performans ölçülerinde çarpıcı gelişmeler gerçekleştirmek amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanmasına “Değişim Mühendisliği” adı verilir (Hammer ve Stanton, 1995: 28). Değişim mühendisliği çalışmalarının yürütülmesinde birinci asama, mevcut süreçlerin ve bunların içindeki işlerin dökümünün yapılmasıdır. Daha sonra her iş ve süreç teker teker ele alınarak bunların, işletmenin değer yaratma işlevine ne derece ve nasıl katkıda bulunduğu belirlenir. Katkısı düşük veya hiç katkısı olmayan süreçler elimine edilir. Diğer işler ve süreçler ise müşteri isteklerine en çabuk cevap verecek tarzda yeniden düzenlenir ve gerekirse birleştirilerek yeni süreçler oluşturulur (Baki, 2002:72).

ERP uygulamaları da aynı amaçlarla hazırlanan bir değişim hareketidir ve değişim mühendisliği de ERP’ye geçişin olmazsa olmaz ön koşuludur. İçinde değişim kavramı geçen her olayda olduğu gibi ERP’ye geçişte de büyük zorluklar yaşanması, bu geçiş

sürecinin sancılı olmasını olağan kılmaktadır (Altay, 2007: 61). ERP'ye geçişte yaşanan zorluklar; organizasyonel zorluklar, teknik zorluklar, yazılımdan kaynaklanan zorluklar ve beşeri zorluklar olmak üzere dört ana grupta incelenebilir.

A. Organizasyonel Zorluklar

Organizasyonel zorluklar, ERP sistemine geçişte işletmenin yapısı ve işleyişiyle ilgili yaşanabilecek sorunları kapsamaktadır. Bu tarz zorluklar ERP sistemi yayılım sürecindeki kritik etmenler olarak da adlandırılmaktadır (Başkak ve Çetişli, 2004: 17). Organizasyonel zorluklara;

- Proje değerlendirme faaliyetinin yeterince yapılamaması,
- Bütçe oluşturma sıkıntısı veya toplam sahip olma maliyetini hesaplamadan bütçe oluşturma,
- Kurulum ekibinin sabit kalamaması, iş gücü sirkülasyonu,
- Birimler arası uyumun sağlanamaması,
- İş süreçlerinin değiştirilme gerekliliği,
- Kurulum esnasında üretimin durdurulamaması, örnek olarak verilebilir.

B. Teknik Zorluklar

ERP sistemine geçişte belli başlı iki teknik zorlukla karşılaşmaktadır. Bunlardan ilki, mevcut kullanılan sistemden yeni kurulan sisteme veri aktarımıdır. Özellikle uzun yıllar eski işletim sistemleriyle tutulmuş veriler aktarım esnasında yeni sistemle uyum sağlayamamakta ve hatta bozulabilmektedir. Eski teknolojilere desteğin kesilmiş olması da bu durumdaki verilerin aktarımını daha da zorlaştırmaktadır. Bir diğer önemli teknik zorluk ise altyapı yetersizliğidir. İşletmelerin farklı bölgelerdeki fabrikaları, satış mağazaları, tedarikçileri vs. ile bağlanarak veri alışverişi yapabilmeleri veri hatları üzerinden gerçekleştirilmektedir. İşletmeler donanımsal olarak bütün altyapılarını hazırlasa da hatların yetersizliği, projeye başlangıcı zorlaştırmaktadır (Altay, 2007: 62).

C. Yazılımdan Kaynaklanan Zorluklar

ERP sistemine geçişte yaşanan bir başka zorluk ise seçilen yazılımdan kaynaklanan sorunlardır. Yazılımdan kaynaklanan belli başlı sorunlar şu şekilde sıralanabilir (Altay, 2007: 62):

- Yazılım hataları,
- İş süreçleri ile yazılım arasındaki uyumsuzluklar,
- Yazılıma ait dokümantasyon eksikliği,
- Yazılım danışmanlık hizmetinin yetersizliği,
- Kullanılan yazılımın yerel desteğinin yetersiz kalmasıdır.

D. Beşeri Zorluklar

ERP sistemine geçişte yaşanan en önemli zorluklar insan kaynaklı olan zorluklardır. Birey ve grupların mevcut olduğu yerde denge durumunu bozan değişiklikler, bireylerde değişime karşı bir direnç oluşturmaktadır. Değişimin sonucundan çekinen, dengenin bozulmasını istemeyen çalışanlar organizasyonlar içindeki değişime karşı koyarlar (Eren, 1998: 170). İşte bu karşı koyma ERP geçiş sürecinin daha en başında ortaya çıkarak ciddi sorunlar yaratmaktadır. Üst yönetimin yeni kurulan ERP sistemini yeterince sahiplenmemesi, sisteme duyarsız yaklaşımı ve buna paralel olarak hiyerarşik bir biçimde işletmenin bütün çalışanlarının sistemi reddetmeye çalışması da bir başka insan kaynaklı zorluk olarak görünmektedir.

ERP sistemlerinin büyük bir çoğunluğu kullanım açısından çok kolay sistemlerdir. Ancak modüllerin ve parametrelerin fazlalığı kullanıcıların sistemi kolayca tanımlarına izin vermemektedir. Bu durum, paralelinde kullanıcı hatalarını doğurmaktadır. Buna ilaveten ERP sistemlerinin henüz çok yeni oluşu, sistemi bilen, konuya hâkim kalifiye personel bulma sıkıntısı yaratmakta ve personel yetersizlikleri de ERP geçiş sürecinin uzamasına neden olmaktadır (Altay, 2007: 64).

Çalışanlara yeni yetkinlikler edindirmek, yeni proje ve iş sahaları açmak; onların iş memnuniyetlerini arttırmak ile kalmayıp, görevlerini daha güçlü bir şekilde yapmalarını sağlayacaktır. Buna ilaveten bireysel gelişimden çok ekip çalışmasını özendirerek etkinlikler gerçekleştirmek ve kişileri katma değer yaratabilecekleri alanlara yönlendirmek ERP uygulamalarındaki beşeri sıkıntıların daha kolay aşılmasına olanak sağlayacaktır (Oliver ve Romm, 2002: 208).

VI. Araştırmanın Konusu ve Amacı

A. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Bu çalışmanın amacı, Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerinde ERP'nin uygulanabilirliği, işletmelerde uygulama aşamasında karşılaşılan zorlukların tespit edilmesi ve bölge müdürlüklerindeki uygulamaların birbirleriyle kıyaslanmasıdır. .

B. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma anketleri Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerindeki bölge müdürleri, bölge müdür yardımcıları ve şube müdürlerine uygulanmıştır. Her iki bölge müdürlüğünde bahse konu statülerde görev yapan idari personel sayısı yani araştırma evreni 32 kişi olup, bunların tamamına anket uygulanması planlanmıştır. Uygulama sonucunda 27 adet anket değerlendirilmeye alınmış ve bu şekilde evreninyaklaşık %85'ine ulaşılmıştır.

C. Araştırma Yöntemi

Araştırmada veri toplama aracı olarak 11 soru ve 25 ifadeden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; demografik özellikleri belirlemeye yönelik 11 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise, işletmeleri ERP kullanmaya zorlayan nedenleri ölçmeye yarayan 5'li likert ölçeği tipinde 25 ifade

yer almaktadır. İfadelerin güvenilirlik analizi SPSS programında yapılmış olup Cronbach's Alpha katsayısı 0,949 çıkmıştır. Bu da ifadelerin son derece güvenilir olduğunu göstermektedir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanında Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) ve T testi kullanılmıştır..

D. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sadece Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerinde uygulanabilmiştir. Çalışmaya esas olan alanlardaki çalışanların bir kısmının araştırmaya katılmayı reddetmeleri ve araştırmanın sadece iki bölge ile sınırlandırılması araştırmanın en önemli kısıtlarını oluşturmaktadır.

E. Araştırma Hipotezleri

Araştırmada test edilen hipotezler şunlardır:

H1: Çalışan sayısına göre kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir.

H2: ERP yazılımı kullanım süresine göre işletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir.

H3: İşletmede ERP ile ilgili eğitim verilip verilmemesine göre işletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir.

H4: İşletmeleri ERP kullanmaya zorlayan nedenler Artvin ve Trabzon işletmelerinde farklılık göstermektedir.

VII. Bulgular ve Tartışma

Tablo 1'de görüldüğü gibi çalışma kapsamında ankete katılan çalışanların %92,6'sı erkek, %7,4'ü kadındır. Ankete katılan çalışan grupların %3,7'si 20-29, %18,5'i 30-39, %55,5'i 40-49 ve %22,2'si 56 yaş ve üzerindedir. Orman bölge müdürlüklerinde çalışanların eğitim seviyeleri şu şekildedir: %4'ü yüksekokul mezunu, %21'i üniversite mezunu ve %7,4'ü ise lisanüstü eğitim düzeyine sahiptir. Ayrıca araştırma kapsamında olan müdürlüklerdeki toplam çalışan sayısının %55,6'sının 150 ve üzerinde olduğu görülmektedir.

Tablo1: Araştırmaya Katılanların Demografik Özellikleri

Demografik Değişken	Gruplar	%
Cinsiyet	Erkek	92,6
	Kadın	7,4
	Toplam	100,0
Yaş	20-29	3,7
	30-39	18,5
	40-49	55,5
	50 ve üzeri	22,2
	Toplam	100,0
Eğitim	Yüksekokul	14,8

	Üniversite	77,7
	Lisansüstü	7,4
	Toplam	100,0
Çalışan Sayısı	1-50	22,2
	51-150	22,2
	150 ve üzeri	55,6
	Toplam	100,0

Tablo 2: İşletmelerde ERP Kullanılıp Kullanılmadığına Göre Dağılım

ERP Kullanılıyor mu?	Frekans	Yüzde
Evet	25	92,5
Hayır	2	7,4
Toplam	27	100,0

Araştırmaya katılanların %92,59'u işletmelerde ERP'nin kullanıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 3: İşletmelerde Hangi ERP Yazılımlarının Kullanıldığına Göre Dağılım

ERP Yazılımları	Frekans	Yüzde
SAP	-	-
Oracle	1	3,7
Microsoft	23	85,1
PeopleSoft	-	-
Diğer	10	37,0

Araştırmaya katılanların %85,18'i, işletmelerde Microsoft ERP yazılımının kullanıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 4: İşletmelerde ERP Yazılımlarının Kullanım Sürelerine Göre Dağılım

Kullanım Süreleri	Frekans	Yüzde
1-3	12	44,4
4-7	1	3,7
8-10	3	11,1
10 yıl ve üzeri	11	40,7
Toplam	27	100,0

Araştırmaya katılanların %44,4'ü işletmelerde ERP yazılımlarının 1-3 yıldır kullanıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 5: İşletmelerde Satın Alınan ve Uygulanan ERP Modüllerine Göre Dağılımı

Modüller	Frekans	Yüzde
Finans	6	22,2
AR-GE	8	29,6
Üretim Yönetimi	6	22,2
Malzeme Yönetimi	9	33,3
Satış-Pazarlama	7	25,9
İnsan Kaynakları	12	44,4

Satın Alma	7	25,9
Operasyon-Lojistik	5	18,5

Araştırmaya katılanların %44,44'ü, satın alınan ve uygulanan ERP modüllerinin en fazla insan kaynakları alanında kullanıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 6: İşletmelerde ERP ile İlgili Eğitim Verilip Verilmediğine Göre Dağılım

Eğitim	Frekans	Yüzde
Evet	11	40,7
Hayır	16	59,3
Toplam	27	100,0

Araştırmaya katılanların %59,3'ü, işletmelerde ERP ile ilgili bir eğitim verilmediğini belirtmişlerdir.

Tablo 7: ERP Yazılımının Kullanımında Yaşanan Sıkıntılara Göre Dağılım

	Frekans	Yüzde
Alt Yapı Yetersizliği	8	29,6
Yazılımın İşletmeye Adaptasyonunda Problemler	7	25,9
Çalışanların Yazılıma Adaptasyonunda Problemler	10	37
Kullanıcıların Eğitimi	9	33,3
Önceki Sistemi Benimsemiş Olmak	6	22,2
İş Süreçlerinin Değiştirilmesi Gerekliliği	4	14,8
Yazılım hataları	6	22,2
Çalışanlarda motivasyon eksikliği	4	14,8

Araştırmaya katılanların %37'si ERP yazılımının kullanımında yaşanan sıkıntının çalışanların yazılıma adaptasyonunda problemler olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç ERP yazılımı seçildikten sonra çalışanlara yeterli eğitimlerin verilmesi gerekliliğini doğrulamaktadır.

Tablo 8: ERP Sürecinde Karşılaşılan Temel Sorunlara Göre Dağılım

Sorunlar	Frekans	Yüzde
Kullanıcıların Bilgi İhtiyaçları Beklenen Düzeyde Karşılanamadı	12	44,4
Sistemlerle İlgili Gerekli Bakım ve Destek Yapılmadı	5	18,5
Kurumsal Kaynak Planlamasından, Kullanıcılardan Kaynaklanan Nedenlerden Dolayı Beklenen Kullanım Düzeyi Gerçekleştirilemedi	9	33,3
Herhangi Bir Sorunumuz Yok	7	25,9
Diğer	-	-

Araştırmaya katılanların % 44,4'ü, ERP sürecinde karşılaşılan temel sorununun, kullanıcıların bilgi ihtiyaçları beklenen düzeyde karşılanamadığı şeklinde ifade etmişlerdir. Bu sonuç araştırmaya katılanların büyük bir çoğunluğunun ERP konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Tablo 6'daki sonuçlar da bu hususu desteklemektedir.

A. İşletmeleri Kurumsal Kaynak Planlamaya Zorlayan Nedenler İfadelerinin Analizi

Katılımcılardan “ERP'nin maliyetleri ve stok maliyetlerini azaltır.” ifadesine verilen yanıtların yüzdeleri toplam maliyetler için %92,6 ve stok maliyetleri içinde %81,5'i büyük ölçüde katılıyorum ve tamamen katılıyorum şeklindedir. Bu sonuç araştırmaya katılanların “katılıyorum” görüşünü kuvvetlice benimsediği göstermektedir. “ERP fazla mesaiden tasarruf sağlar.” ifadesine katılımcıların %51,9'u büyük ölçüde katıldığını, %44,4'ünün ise tamamen katıldığı ve %3,7'nin ise kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca “ERP personel tasarruf sağlar.” ifadesine ise katılımcıların % 55,6'sının büyük ölçüde katıldığı, %40,7'si tamamen katıldığı görülmektedir. Bu sonuçlar çalışmaya esas olan bölge müdürlüklerindeki çalışanların, ERP yazılımlarının daha çok maliyetleri azaltacağı ve insan kaynakları konusunda da tasarruf sağlayacağı konusunda büyük ölçüde hemfikir olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların “ERP'de dönem sonu raporlama işlemi kısa sürede ve doğru yapılır.” ve “ERP raporlamanın düzenli yapılmasını sağlar.” ifadelerine büyük bir çoğunluğu (%89) büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Bu sonuçlar ERP yazılımlarının Orman Bölge Müdürlüklerinin kendi iç faaliyetlerinin raporlanmasının ve ayrıca Genel Müdürlük tarafından da sıklıkla istenilen raporlama sürecinin hızlı ve doğru bir şekilde yapılmasına ve bu hızlı ve doğru raporlamanın stratejik doğru kararlar alınmasına fayda sağlayacağını ortaya koymaktadır. Burada dikkate çeken bir sonuç ta “ERP ile tekrarlı raporlar yapılmaz.” ifadesine katılımcıların %44,4'ü kararsızım, %44,4'ünde büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde olmasıdır. Her ne kadar %44,4'lük kararsız sonucu yukarıdaki sonuçlarla çelişkili gibi görünsede bu sorunun kısmen anlaşılmadığı sonucunu doğurduğu düşünülebilir. Son tahlilde %66'lık yüzde ERP ile tekrarlı raporlama yapılmayacağı konusunda hemfikir olduğu göstermektedir. Ayrıca “ERP raporlamada grafik veri aktarma durumunda geliştirme sağlar”, “ERP ile doğru veriye ulaşılır”, “ERP veriler arasındaki karmaşıklığı ortadan kaldırır”, “ERP ile veri girişinde gereksiz tekrarlar önlenir”, “ERP ile farklı yerlerdeki birimler ile aynı verilere ulaşılır” ve “ERP ile günlük, haftalık, aylık işletme verilerine ulaşılır” ifadelerine verilen cevapların yüzdeleride büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklindedir. Bu sonuçlarda ERP'nin raporlama sürecinde önemli faydalar sağlayacağını göstermektedir.

Tablo 9: İşletmeleri ERP Kullanmaya Zorlayan Nedenlerin Yüzde Analizi

İFADELER	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%
ERP maliyetleri azaltır.	-	-	7,4	63,0	29,6
ERP stok maliyetlerini azaltır.	-	-	18,5	63,0	18,5
ERP fazla mesaiden tasarruf sağlar.	-	-	3,7	51,9	44,4

ERP personel tasarrufu sağlar.	-	-	3,7	55,6	40,7
ERP dönem sonu raporlama işlemi kısa sürede ve doğru yapılır.	-	3,7	7,4	59,3	29,6
ERP raporlamanın düzenli yapılmasını sağlar.	-	3,7	7,4	55,6	33,3
ERP raporlamada grafik veri aktarma durumunda geliştirme sağlar.	-	3,7	14,8	51,9	29,6
ERP ile tekrarlı raporlar yapılmaz.	-	11,1	44,4	18,5	25,9
ERP işletmedeki bölümlerin bilgi teknolojilerini tek çatı altında toplar.	-	11,1	18,5	48,1	22,2
ERP ile doğru veriye ulaşılır.	-	7,4	18,5	48,1	25,9
ERP veriler arasındaki karmaşıklığı ortadan kaldırır.	-	3,7	11,1	51,9	33,3
ERP ile veri girişinde gereksiz tekrarlar önlenir.	-	7,4	7,4	55,6	29,6
ERP ile farklı yerlerdeki birimler ile aynı verilere ulaşılır.	-	3,7	22,2	48,1	25,9
ERP ile günlük, haftalık, aylık işletme verilerine ulaşılır.	-	3,7	7,4	51,9	37,0
ERP ile müşteri takipleri kolayca yapılır.	-		7,4	66,7	25,9
ERP ile müşterilerin talepleri yakından takip edilir.	-		7,4	66,7	25,9
ERP ile işletmenin büyüme stratejisini planlar.	-	7,4	22,2	59,3	11,1
ERP ile stratejik kararlarda iyileşme beklentisi sağlar.	-	7,4	22,2	48,1	22,2
ERP karar verme mekanizmasının hızlı hareket etmesini sağlar.	-	7,4	7,4	48,1	37,0
ERP ile üretim sürecindeki kayıplar azaltılır.	-	3,7	18,5	55,6	22,2
ERP ile üretimdeki fire kayıpları azaltılır.	-	7,4	22,2	37,0	33,3
ERP ile kapasite kayıpları önlenir.	-	11,1	22,2	44,4	22,2
ERP ile yapılacak tüm işlemlerde hata oranı azaltılır.	-	7,4	3,7	59,3	29,6
ERP ile sipariş süreci hızlandırılır ve kolaylaştırılır.	-	7,4	29,6	37,0	25,9
ERP ile tedarik süreci hızlandırılır ve kolaylaştırılır.	-	3,7	29,6	44,4	22,2

* 1, Tamamen Katılmıyorum; 2, Kısmen Katılmıyorum; 3, Kararsızım; 4, Büyük Ölçüde Katılıyorum ve 5, Tamamen Katılıyorum şeklinde kodlanmıştır.

“ERP işletmedeki bölümlerin bilgi teknolojilerini tek çatı altında toplar.”ifadesine katılımcıların yaklaşık %70,3’ü büyük ölçüde katılıyorum ve tamamen katılıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Bu sonuçlar ERP yazılımlarının işletmelerde farklı amaçlarla kullanılan yazılım sayılarını azaltarak tek bir yazılım çatısı altında topladığını göstermektedir.

Tedarik sürecini hızlandırarak siparişler doğrultusunda müşteri taleplerini yöneltme, üretim sürecini fire ve kayıplardan arındırmak suretiyle sağlıklı planlama ve kapasiteyi doğru kullanarak karar verme mekanizmasını hızlı hareket ettirme noktasında katılımcılar sırasıyla;

“ERP ile müşterilerin talepleri yakından takip edilir”ifadesine katılımcıların %92,6’sı büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP karar verme mekanizmasının hızlı hareket etmesini sağlar”ifadesine katılımcıların %85,1’i büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile üretim sürecindeki kayıplar azaltılır”ifadesine katılımcıların %77,8’i büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile üretimdeki fire kayıpları azaltılır”ifadesine katılımcıların %70,3’ü büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile kapasite kayıpları önlenir”ifadesine katılımcıların %66,6’sı büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile yapılacak tüm işlemlerde hata oranı azaltılır”ifadesine katılımcıların %88,9’u büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile sipariş süreci hızlandırılır ve kolaylaştırılır”ifadesine katılımcıların %62,9’u büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde,

“ERP ile tedarik süreci hızlandırılır ve kolaylaştırılır” ifadesine katılımcıların %66,6’sı %66,6’sı büyük ölçüde ve tamamen katılıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda şu değerlendirmeler yapılabilir.

Ormancılık sektörü, ülke ormanlarının yapısı ve toplumun taleplerini dikkate alınarak, orman yönetimini; biyolojik ve teknik özellikleri ile ekolojik, ekonomik, sosyal, kültürel ve yönetsel boyutlarını bir ekosistem bütünlüğü içerisinde ele alan bir sektördür. Planlamadan uygulamaya kadar tüm ormancılık faaliyetleri, sektörün, tüm taraflar arasında, uyumlu ve etkin bir işbirliği içerisinde, verimli bir kurumsal yapı ve sürdürülebilir orman yönetimi ölçütleri ile toplum taleplerinin optimum düzeyde karşılanması ilkesi doğrultusunda gerçekleştirilmektedir (DPT, 2007). Ormancılık; toprak faktörünü en çok kullanan ve pek çok ürünü itibarıyla de üretim süresi çok uzun olan bir sektördür (Türker, 2008). Başka bir deyişle mekanı ve zamanı en yoğun olarak kullanan sektörlerin başında gelmektedir. Bunun yanında üretilen ürün ve hizmetlerin rasyonel olarak topluma sunulması, kaynaklardan optimum bir şekilde yararlanma ve ormancılığın en önemli ilkesi konumunda olan süreklilik ilkesinin sağlanması amacıyla orman kaynaklarından planlı faydalanmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır (Korkmaz, 2006).

Orman ürünleri üretiminin piyasa talep tahminleri doğrultusunda yönetilebilmesi (yani erken üretim veya üretimin piyasa ihtiyacına göre ertelenebilmesi ve bunun sonucunda üretim kaybının minimize edilmesi) noktasında başarılı ERP uygulamaları diğer sektörlerde olduğu gibi ormancılık sektöründe ciddi katkılar sağlayabilir. Başarılı ERP yazılımı aynı zamanda stok maliyetlerinin toplam maliyetler içerisinde en aza indirilmesinde katkı sağlar. Çağdaş üretim yönetimi anlayışı, ormancılık sektöründe üretim etkinliklerine ilişkin planların sistem yaklaşımına göre yapılmasını ve böylece izleme ve değerlendirmenin tüm sürece yönelik olmasını ortaya koymaktadır (Korkmaz, 2006). Bu bağlamda ERP yazılımı sayesinde üretim planlaması ile satış performansı uyum içinde çalışabilir. Dolayısıyla, Orman Bölge Müdürlükleri ERP yazılımları sayesinde üretim planlaması ve satışları paralelinde stok maliyetlerini yönetebildikleri sürece hem modern maliyet yaklaşımı olan Tam Zamanında Üretim felsefesine uygun hareket etmiş olacaklar hemde bu yazılım sayesinde sözkonusu müdürlüklerin her yıl hazırlamış oldukları bütçe uygulamalarında “Orman emvali satış programları işletmeler arasında dengeli olarak dağıtılacak, yıl sonunda stok miktarları asgari seviyelere düşürülecektir” veya “Piyasa çok iyi takip

edilecek, satış yılın belli bir dönemine yığılmayıp yıl içerisinde dengeli bir şekilde dağıtılacaktır” şeklinde öngörülen hedeflerini de gerçekleştirmiş olacaktırlar (Ardıç, 2010).

B. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırmada yer alan verilerin analiz edilmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmada yer alan hipotezlerin analizinde “Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA)” ve “T testi” kullanılmıştır.

Hipotez1:“H1: Çalışan sayısına göre kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir.” Bu hipotezin analizinde One-Way ANOVA testi uygulanmıştır.

Yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 10’da gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre işletmeleri ERP kullanmaya zorlayan nedenler çalışan sayısına göre farklılık göstermemektedir (F = 1,072, p > .05). Hipotez1 reddedilmiştir.

Tablo 10: Çalışan Sayısına Göre ANOVA Testi Sonuçları Kurumsal Kaynak Planlama Kullanmaya Zorlayan Nedenler

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	,595	2	,298	1,072	,358
Grup İçi	6,667	24	,278		
Toplam	7,262	26			

Hipotez2:“H2: Kurumsal kaynak planlama yazılımının kullanım süresine göre işletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir” Bu hipotezin analizinde One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 11’de gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre işletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenlerin kurumsal kaynak planlama yazılımı kullanım süresine göre değişmediği tespit edilmiştir (F =,779, p < .05). Hipotez2 reddedilmiştir.

Tablo 11: Kullanım Süresine Göre ANOVA Testi Sonuçları Kurumsal Kaynak Planlama Kullanmaya Zorlayan Nedenler

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	,670	3	,223	,779	,518
Grup İçi	6,592	23	,287		
Toplam	7,262	26			

Hipotez3:“H3: İşletmede kurumsal kaynak planlama ile ilgili eğitim verilip verilmemesine göre işletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler farklılık göstermektedir.” Bu hipotezin analizinde T testi uygulanmıştır. Tablo 12’de eğitim değişkenine göre işletmeleri kurumsal kaynak planlamaya zorlayan nedenlerin aritmetik ortalamalarının birbirine yakın olmadığı görülmektedir. Eğitim alıp almama değişkenine göre bu nedenlerin değişmediği ve puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. ($t = 1,140, p > .05$). Hipotez3 reddedilmiştir.

Tablo 12: Eğitim Durumuna Göre t testi Sonuçları

Eğitim Durum Değişkeni									
Eğitim Almış			Eğitim Almamış			Levene testi		T testi	
N	Ort.	Std. Spm.	N	Ort.	Std. Spm.	F	Önem	t	Önem
11	4,17	,47775	16	3,94	,55503	,135	,716	1,140	,265

Hipotez4:“H4: İşletmeleri kurumsal kaynak planlaması kullanmaya zorlayan nedenler Artvin ve Trabzon işletmelerinde farklılık göstermektedir.” Bu hipotezin analizinde T testi uygulanmıştır. Tablo 13’deki sonuçlara göre işletmeleri kurumsal kaynak planlamaya zorlayan nedenler açısından Artvin ve Trabzon işletmeleri arasında bir farklılık tespit edilmemiş ve puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. ($t = 1,381, p > .05$). Hipotez4 reddedilmiştir.

Tablo 13: Yer Durumuna Göre t testi Sonuçları

Yer Durum Değişkeni									
Artvin			Trabzon			Levene testi		T testi	
N	Ort.	Std. Spm.	N	Ort.	Std. Spm.	F	Önem	t	Önem
14	4,16	,53716	13	3,89	,49970	,368	,549	1,381	,180

VII. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerinde ERP’nin uygulanabilirliği, işletmelerde uygulama aşamasında karşılaşılan zorlukların tespit edilmesi ve bölge müdürlüklerindeki uygulamaların birbirleriyle kıyaslanması amacıyla yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, araştırmaya katılanların %92,59’u işletmelerde ERP’nin kullanıldığını belirtmişlerdir. İşletmelerde hangi ERP yazılımlarının kullanıldığı sorusuna ise araştırmaya katılanların %85,18’i, işletmelerde Microsoft ERP yazılımının kullanıldığı yanıtını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların %44,4’ü işletmelerde ERP yazılımlarının 1 ile 3 yıl arasında kullanıldığını ifade ederek, %44,4’lük oranda işletmelerde satın alınan ve uygulanan ERP modüllerinin, insan kaynakları alanında daha fazla kullanıldığını belirtmişlerdir.

İşletmelerde ERP yazılımının kullanımı ile ilgili eğitim verilip verilmediği sorusuna katılımcıların %59,3'ü, işletmelerde ERP ile ilgili bir eğitim verilmediğini belirtmişlerdir. ERP yazılımının kullanımında ne gibi sıkıntılar yaşandığını sorduğumuzda ise katılımcıların %37'si ERP yazılımının kullanımında yaşanan sıkıntının çalışanların yazılıma adaptasyonunda problemler olduğunu belirtmişlerdir. ERP sürecinde karşılaşılan temel sorununda % 44,4'ü ERP'den, kullanıcılardan kaynaklanan nedenlerden dolayı beklenen kullanım düzeyinin gerçekleştirilemediğini belirterek, aslında işletmelerde ERP'nin uygulanması aşamasında bir eğitim verilmediğine buna bağlı olarak temel sorunların olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırma kapsamında kurulan hipotezlerin değerlendirme sonuçları Tablo 14'de özetlenmiştir.

Tablo 14: Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H1: Çalışan Sayısı → İşletmeleri ERP Kul. Zor. Neden	Red
H2: Kullanım Süresi → İşletmeleri ERP Kul. Zor. Neden	Red
H3: Eğitim Durumu → İşletmeleri ERP Kul. Zor. Neden	Red
H4: Yer Durumu → İşletmeleri ERP Kul. Zor. Neden	Red

Kurulan hipotezlerden işletmeleri ERP kullanmaya zorlayan nedenlerden, çalışan sayısının, ERP kullanım sürelerinin, eğitim durumlarının ve yer durumunun (Artvin veya Trabzon) etkisinin olmadığı ve tüm hipotezlerin red edildiğini söylenebilir. Kurulan hipotezlerin reddedilmesi işletmeleri ERP kullanmaya zorlayan nedenlerin farklılık göstermemesi araştırmaya konu olan kurumların bir kamu kurumu olmasından ve faaliyet planlamalarının kendi içlerinde bağımsız olmayıp genel müdürlük tarafından belirlenen standartlar tarafından hareket etme zorunluluğundan kaynaklandığını göstermektedir.

Bu araştırmanın ortaya koyduğu bulgular, ERP yazılımlarının orman bölge müdürlüklerinde kullanılabilirliğini ölçmek ve kullanım aşamasında ortaya çıkan problemler ile işletmeleri ERP kullanmaya götüren nedenleri açıklaması açısından önemlidir. Çünkü ERP sistemi işletmelerin iş akışını yönlendirebilecek en temel araçtır. Oluşturulan bilgi sistemi sayesinde işler daha doğru ve daha hızlı gerçekleştirilebilir, daha az emek harcayarak standartlar korunabilir. Aksi takdirde ERP sistemi kullanmayan şirketlerde herkes başının çaresine bakacağı için bilgi adacıkları oluşur, bir biri ile anlaşamayan bilgisayar programları ortalığı sarar. İşte bu noktada başarılı ERP yazılımları bu olumsuz duruma engel olur (Pak, 2013).

ERP uygulamalarının işletmelere düşük maliyet, daha iyi müşteri hizmetleri ve üretim takvimi gibi birçok yarar sağladığı gözönüne alındığında orman bölge müdürlüklerinde gerçekleştirilecek başarılı ERP uygulamaları özellikle üretim

planlamasında bölgeler arasında iyi bir eşgüdüm sağlayacaktır. Orman ürünleri üretiminin piyasa talep tahminleri doğrultusunda yönetilebilmesi (erken üretim veya üretimin piyasa ihtiyacına göre ertelenebilmesi ve bunun sonucunda üretim kaybının minimize edilmesi) noktasında kullanılacak ERP yazılımları ve beraberinde kullanacakları tam zamanında üretim yöntemi anlayışı ile orman bölge müdürlükleri hem karlılık noktasında hemde piyasa fiyatının oluşmasında daha avantajlı konuma geleceklerdir (Ardıç ve diğ., 2012)

Orman Genel Müdürlüğünün kurumsal kapasiteyi geliştirmek amacıyla belirlediği 2019-2023 stratejik planı kapsamında, bilgi sistemleri ve teknolojik alt yapı konusunda belirlenen hedefte “Günümüz teknolojik imkânlarından azami ölçüde yararlanılarak ulusal ve uluslararası mevzuat gereğince yapılması gereken tüm iş ve işlemlerin daha hızlı, şeffaf, güvenilir, etkin ve nitelikli olarak yerine getirilebilmesine yönelik bilgi işlem altyapısının oluşturulması ve/veya var olan yapının iyileştirilmesini sağlayacak Orman Bilgi Sisteminin geliştirilerek yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Bu çerçevede; Orman Bilgi Sisteminin işletilmesi için gerekli yazılım ve donanım alt yapısına yönelik başlatılan çalışmalar hızlandırılacak, bilgi güvenliği konusunda kurum personelinin farkındalığı artırılacaktır” denilmektedir (OGM, 2018). Bu çerçevede, Orman Genel Müdürlüğü altında faaliyette bulunan orman bölge müdürlüklerinde ERP yazılımlarının daha etkin kullanılması ve bilgi yönetimi ve kalitesinin artırılması, bilişim kaynaklarının etkin kullanımı noktasında bu çalışmaya benzer araştırmalar yapılmalıdır.

Teşekkür

Araştırma esnasında bize yardımcı olan Trabzon ve Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Yöneticilerine ve anket sorularına zaman ayırıp cevap vererek çalışmaya katkı sağlayan idari personele teşekkür ederim.

Kaynaklar

- Altay, U. (2007). Kurumsal Kaynak Planlaması ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altınkeser, H. (1999). Kurumsal Kaynak Planlaması, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aracıoğlu, B. ve Demirhan, D. (2010). “İşletmelerde Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Kullanımı ve Finansal Performans Üzerine Etkileri”, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (1), 77-96
- Ardıç, M. (2010). Maliyet Yönetimi Yaklaşımları ve Devlet Orman İşletmelerinde Uygulanabilirliklerinin Araştırılması, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ardıç, M., Öndeş, T., ve Öztürk, A. (2012). “Maliyet Yönetimi Yaklaşımları ve Devlet Orman İşletmelerinde Uygulanabilirliklerinin Araştırılması”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (54), 1-26.

- Aydoğan, E. (2008). "Kurumsal Kaynak Planlaması", *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 : 107-118.
- Bingi, P., Sharma, M.K. ve Golda, J.K. (1999), "Critical Issues Affecting an ERP Implementation", *Information Systems Management*, 16, (3), 7-14.
- Baki, B., (2002). "ERP Yazılımlarını Yerleştirme Stratejileri". İzmir: *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 3, (1), 72
- Çelebi, F. ve Bulut, Y. (2016). "Kurumsal Kaynak Planlaması (Erp) ve Erp Yazılımı Kullanan Bir İşletmenin İncelenmesi", *Akademik Bakış Dergisi*, 57, IISN:1694-528X
- DPT, 2007. Dokuzuncu Kalkınma Planı Ormancılık İhtisas Komisyonu Raporu (2007-2013). (DPT. 2712 - ÖİK. 665), Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Eren, E. (1998). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, 5. Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Erdil, A. ve Başlıgil, H. (2011). "Kurumsal Kaynak Planlamanın Endüstriyel İşletme Bünyesinde Kurulması- Kurulumunda Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri", XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul, s. 624-640.
- Keçek, G. ve Yıldırım, E. (2010). "Kurumsal Kaynak Planlaması, (ERP) Sisteminin Analitik Hiyerarşı Süreci (AHP) İle Seçimi: Otomotiv sektöründe Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (15), 193-211
- Korkmaz, M. (2006). Orman İşletmelerinde Üretim Planlarının Optimizasyon Olanakları ve Bir Uygulama, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Levine, S. (1999). The ABCs of ERP, America's Network, Vol:103, No:13, s.54.
- Laudon, K.C. ve Laudon, J.P. (2002), Management Information Systems, New Jersey: Prentice Hall.
- Macvitte, L. (2001). Buckle up: Implementing an ERP Takes Time and Patience, *Network Computing*, Vol:12, No:6, s.97-100
- Minahan, T. (1998). "Enterprise Resource Planning: Strategies Not Included", *Purchasing*, 125, (1), 112-127.
- OGM, 2019-2023 Stratejik Plan , <https://www.ogm.gov.tr>
- Özgül, Ö. (2006). Bir İşletme İçin TOPSİS ve AHP Yöntemleri ile ERP Yazılımının Seçimi. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya: Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Pak, C. (2013). <http://www.cengizpak.com.tr/sirketinizin-yassilasmasi-erp-sistemleri-ve-sirketin-bilgiyi-kullanip-kullanmadiginin-anlasilmasi/>

- Ross, J.W. ve Vitale, M.R. (2000). "The ERP Revolution: Surviving vs. Thriving", *Information Systems Frontiers*. 2 (2), 233-241.
- Saçıkara, G. (2006). Uluslararası İşletmelerde Kurumsal Kaynak Planlaması Kurulumunun İncelenmesi ve Kurulumda Karşılaşılan Problemlere Çözüm Önerileri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sağlam, S. (2008). Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemleri ve Üretim Planlama Kontrol Faaliyetleri İlişkisi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türker, M.F., (2008). Ormancılık İşletme Ekonomisi, Trabzon.