



## **Türkiye’deki İşletmelerde Kurumsal Kaynak Sistemlerinin Kullanımı**

*Use of Enterprise Resource Systems in Turkey's Businesses*

**Didem PAŞAOĞLU BAŞ**

Anadolu Üniversitesi

İşletme Fakültesi

Eskişehir, Türkiye

[dpsaoglu@anadolu.edu.tr](mailto:dpsaoglu@anadolu.edu.tr)

### **Özet**

Bu çalışmasının amacı, Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinin işletmelerde kullanımını belirlemek ve bunu etkileyen faktörleri incelemektir. Bu amaçla, Türkiye için Capital 500’de ilk 100’de yer alan işletmelerdeki 204 yöneticiyle yapılan yüz yüze anket çalışmasıyla veri toplanmıştır. Analiz sonuçları, bu yöneticilerden, erkek ve eğitim düzeyi daha yüksek olanların, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma olasılığının daha fazla olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, bu sistemleri kullanmayan yöneticilerden özgürce bilgi paylaşımına, ekip çalışmasına ve çalışanların birbirini desteklemesine önem verenlerin, sistemi kullanmaya daha fazla niyeti olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Kaynak Planlaması, Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Kullanıma Yönelik Tutum, Davranışa Yönelik Niyet, Gerçekleşen Davranış

### **Abstract**

*The aim of this study is to determine use of Enterprise Resource Planning systems in businesses and to examine the factors that affect it.. For this purpose, data were gathered by face to face survey conducted by 204 managers in the first 100 companies in Turkey Capital 500. The results of the analysis show that managers those who are male and higher level of education are more likely to use Enterprise Resource Planning systems. In addition, it is determined that managers who do not use these systems freely share information, team work and employees support each other and intend to use the system.*

**Keywords:** Enterprise Resource Planning, Perceived Benefit, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Attitude toward Using, Behavioral Intention to Use, Actual Behavior

## Giriş

Dünyada 1990'lı yıllarda büyük değişimler yaşanmıştır. Küreselleşme ile uluslararası rekabet daha da yoğun bir hale gelmiştir. Artık müşterilerin ihtiyaçlarını belirleme ve o ihtiyaçları karşılama ancak bilgi birikimi ile mümkün hale gelmiştir.

Günümüzde bilgiye olan ihtiyaç, işletmeler açısından artarak devam etmektedir. İşletmeler için bilginin önemi, özellikle karar verme ve planlama rekabette bir üstünlük aracı olarak gün geçtikçe artmaktadır. İşletmeler, hızla gelişen rekabet koşullarında, rakipleri ile yarışabilmek için, bu değişimi kabullenmek ve kendilerini sürekli yenilemek zorundadırlar. Aksi takdirde, rakipleri ile yarışmakta güçlük çekmeye ve yok olmaya mahkûmdurlar.

Günümüz bilgi toplumunda, bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmak çok büyük önem kazanmıştır. Değişken ve dinamik çevre faktörleri nedeniyle özellikle, işletmelerde alınması gereken kararlar çoğu zaman ani ve bir an önce alınmak zorundadır. Bu durum bilginin akış hızının artışının neden önemli olduğunu düşündürmektedir. Aynı şekilde bilginin hızlı akışı, gereksinim duyulan bilgilerin talep edenlere anında ve gerektiğinde ulaştırılması, yeni fikirlerin ve buluşların daha hızlı yapılmasına ve yayılmasına olanak sağlar. Yüzyıllar öncesinde Bacon, bunu bilgi güctür diyerek ifade etmiştir. Bilgi ancak bu bilgiye ihtiyacı olan kişilere sunulduğu, o kişilerin işlerini görmelerinde, karar almalarında kullanıldığı zaman bir güç halini alır (Tonta, 1999).

Teknolojide son yıllarda ve hatta son günlerde yaşanan hızlı gelişim, kendisini yönetim alanında da göstermektedir. Bu hızlı teknolojik gelişmeye paralel olarak yönetim teknikleri de gelişme göstermektedir. Özellikle bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, bilgisayar tabanlı sistemlerle çalışan kişi ve işletmeleri de etkilemekte ve işletmelere gelişime ayak uydurmayı zorunlu kılmaktadır. Bilginin önemi arttığı oranda o bilgiye ulaşabilmeyi sağlayan sistemlerin de önemi artmaktadır.

İnsanların bilişim sistemlerini niçin kabul ya da reddettiklerini anlamak için, araştırmacılar sosyal-psikoloji araştırmalarını temel alan “niyet modelleri” (Intention Models) önermişlerdir (Bağlıbel, Samancıoğlu, & Summak, 2010). Bu modeller içerisinde yer alan Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model – TAM) bilgi teknolojileri kabulünün belirlenmesinde en yaygın olarak kullanılan modellerden biridir. Teknoloji kabulünü inceleyen ve en çok kullanılan model, Teknoloji Kabul Modelidir. Model Davis tarafından 1989'da Fishbein ve Ajzen'in Mantıklı Eylem modelinden yararlanılarak geliştirilmiştir. Teknoloji Kabul Modeli, iş sektöründe bilgi teknolojisinin oluşturulmasını kolaylaştıran ve teknoloji kullanımına sevk eden faktörleri tanımlamak için kullanılmış bir modeldir. Teknoloji Kabul Modeli bilgi sistemlerinin kullanımı, temelde kişisel tutumlar ve algılar ile açıklanmıştır (Davis, 1989). Davis'e göre, bilgi sistemlerinin kullanımı ve kabulünde iki değişken önemlidir. Bunlar, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydadır (Kaya ve Şenel, 2003).

Bu çalışmada, söz konusu modele “örgüt kültürü” de bir değişken olarak dahil edilmiş ve böylece bu konudaki yazına katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Örgüt kültürünün modele yerleştirilmesinin iki önemli nedeni bulunmaktadır: Bunlardan ilki, yapılan araştırmaların, çalışanlar arasında birliktelik ve örgüte bağlılık yaratan örgüt kültürünün, çalışma performansı üzerinde olumlu etkileri bulunduğunu göstermesidir (Erdem ve İşbaşı, 2007). İkincisi ise, örgüt kültürünün Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerinin kullanımı ile ilgili karar ve uygulamaları etkileyebilecek nitelikte sosyal

bir değişken olmasıdır. Bu yönüyle çalışma, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerinin sadece teknik bir sistem değil, aynı zamanda grup çalışmasını gerektiren sosyal bir sistem olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle örgüt kültürü ile Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanımı ve uygulaması arasında yakın bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, bilgi teknolojisinde meydana gelen gelişmeleri ortaya koyarken, Kurumsal Kaynak Planlamasının Türkiye’de ne derece uygulandığını ve Capital 500’de Türkiye’de ilk 100’de yer alan işletmelerin Kurumsal Kaynak Planlamasının ne ölçüde takip ettiklerinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Çalışmada işletmelerin Kurumsal Kaynak Planlaması kullanma eğilimlerinin nedenleri, Teknoloji Kabul Modelinden yararlanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu modelin kullanılma nedeni, faktörlerden algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, örgüt kültürü, işletmelerin Kurumsal Kaynak Planlamasına yönelik tutum ve niyet sonucunda kullanım memnuniyeti ve kullanım niyetinin oluşturulmasında etkili olup olmadığını ortaya koymak ve etkili ise, etki derecelerini belirlemektir. Çalışma literatür, metodoloji, model ve bir sonuç ve öneriler bölümünden oluşturulmuştur.

## 2. Literatür Taraması

Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kavramı hakkında birçok araştırma ve çalışma yapılmıştır. Ancak Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanımı konusunda yeterli ölçüde araştırma bulunmamaktadır. Teknoloji Kabul Modeli ile Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanımına yönelik araştırmalar, Sambamurthy ve Chin (1994), De Vreede, Jones ve Maya (1999) ve son yıllarda Elbelgati, McBride ve Hardaker (2005), ve Pijpers ve Monfort (2005) tarafından yapılmıştır. Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanımına yönelik araştırmaların sınırlı olmasının sebebi, bu sistemi kullanan işletmelerin sayılarının az olmasıdır. Lee, Kozar ve Larsen (2003), 1986–2003 yılları arasında Teknoloji Kabul Modeli hakkında yazılan makaleleri araştırmıştır. Bu araştırmanın sonucunda, kaç tür bilgi teknolojisinin TKM ile açıklandığı ortaya konulmuştur. Yazında bazı kaynaklarda Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kabulü konusunun geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile birlikte ele alındığı görülmüştür. Amoako-Gympah (2007), algılanan fayda, kullanıcının katılımı, değişim için tartışma, önceki kullanım ve kullanım kolaylığı değişkenlerinin Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanmaya niyet üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuçlara göre, algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve kullanıcı katılımı teknolojiyi kullanmaya olan niyeti etkilemektedir.

Çalışmada Teknoloji Kabul Modeli ve Kurumsal Kaynak Planlamasını kullanma niyeti incelenmiş ve hipotezler oluşturulmuştur. Tablo 1’de Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kabulü üzerine yapılan çalışmalar yer almaktadır.

**Tablo 1: Kurumsal Kaynak Planlaması kabulünü ele alan çalışmalar.**

<b>Kaynak</b>	<b>Örneklem</b>	<b>Model</b>	<b>Ele Alınan Değişkenler</b>
Kwahk ve Lee-2008	283 Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanıcısı	Teknoloji Kabul Modeli	Kısa vadeli sonuçlar, uzun vadeli sonuçlar, etki, kolaylaştırıcı durumlar, sosyal faktörler, karnaşıklık, uyumluluk, kullanım
Amoako-Gympah ve Salam-2004	571 Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanıcısı	Teknoloji Kabul Modeli	Kurumsal Kaynak Planlamasının faydaları konusunda ortak inançlar, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanım niyeti
Ramayah ve Lo-2007	63 adet Kurumsal Kaynak Planlamasını bilen öğrenci	Teknoloji Kabul Modeli	Bilgisayar öz yeterliliği, değişime, hazır olma, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıma yönelik tutum, kullanım niyeti
Shivers-Blackwell ve Charles-2005	75 adet Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanıcısı (üretim Şirketleri)	Teknoloji Kabul Modeli	Algılanan fayda, deneyim, sübjektif norm uyumluluk, kullanıma yönelik tutum, kullanma niyeti, cinsiyet, algılanan kullanım kolaylığı
Gümüşsoy ve diğ -2007	165 deneyimli Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanıcısı	Teknoloji Kabul Modeli	Öz yeterlilik, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum, gerçek kullanım
Shih-2006	239 adet Kurumsal Kaynak Planlaması seçmeli dersini alan öğrenci	Teknoloji Kabul Modeli	Önceki deneyim, bilgisayar endişesi, örgütsel destek, taahhüt, bilgisayar öz yeterliliği, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanım niyeti
Kwak ve diğ.-2010	254 Kurumsal Kaynak Planlaması kullanıcıları	Teknoloji Kabul Modeli	İçsel destek, danışman desteği, fonksiyon, sübjektif norm, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanım niyeti

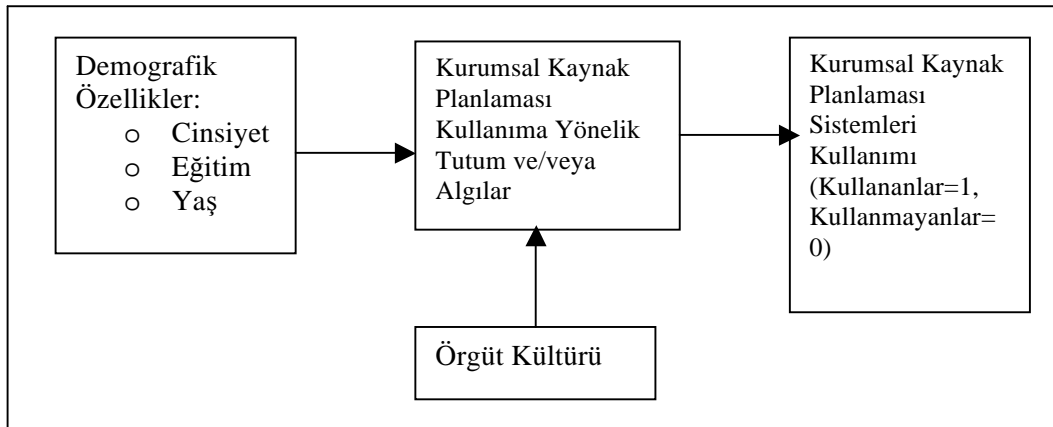
Ancak daha önce yapılan araştırmalarda, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanan işletmeler baz alınmış, buna karşılık Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmeler ile ilgili bilgiler ve bu işletmelerin söz konusu sistemleri

gelecekte kullanıp kullanmayacaklarına dair niyetleri ortaya konmamıştır. Bu çalışmada, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmeler ile ilgili bilgiler de araştırmaya dahil edilerek bu konudaki yazına katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırma öncesi yapılan ilk görüşmeler, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanan işletmelerin sayısının, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanmayan işletmelerden çok daha az olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmayla, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanan işletmelerin söz konusu sistemleri Türkiye’de nasıl uyguladığı, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin ise sistemler hakkında bilgisi olup olmadığı ve gelecekte bu sistemleri kullanma konusundaki niyetleri belirlenmeye çalışılmıştır. Kullanmayan işletmeler araştırmaya alınarak, ileri ki yıllarda Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanma olasılığı olan işletmeler ortaya konmaya çalışılmıştır. Teknoloji Kabul Modelinden yola çıkılarak, kullanmayanları belirlemek için bir model oluşturulmuştur. Kullanmayanlar için de başka bir anket oluşturularak model ölçülmüştür. Daha sonra, kullanmayanlar içinde bir model oluşturulup, anket yardımıyla, Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin gelecekte bu sistemleri kullanıp kullanmama yönündeki niyetleri belirlenmiştir.

Teknoloji kabul ve yayılım teorilerini karşılaştıran çeşitli görgül araştırmalarda (Chau ve Hu, 2001; Davis ve diğ., 1989; Gentry ve Calantone, 2002; Lin, 2007; Mathieson, 1991; Plouffe ve diğ. 2001; Shih ve Fang, 2004; Taylor ve Todd, 1995b), hiçbir modelin kullanıcı davranışı konusunda diğer teorik modellere göre daha kesin açıklama ya da tahminler yapamadığı ortaya konulmuştur (Gümüşsoy ve Çalışır, 2009). Örneğin birçok çalışma, kullanım niyetini ölçme konusunda Teknoloji Kabul Modelinin daha üstün olduğunu göstermektedir (Chau ve Hu, 2001; Davis ve diğ., 1989; Gentry ve Calantone, 2002).

Bulgular makalelere göre farklılaşabilmekte, birçok araştırmada ise bir modelin diğer bir modele göre üstünlüğünün olmadığı belirtilmektedir (Hansen ve diğ., 2004; Hung ve Chang, 2005; Mathieson,1991).

Teknoloji Kabul Modelinden yararlanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanan işletmelerin, kullanma olasılığını etkileyen faktörlerle ilgili bir model oluşturulmuştur. Araştırma modeli aşağıdaki şekilde görülmektedir (Şekil 1).



**Şekil 1. Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerini Kullanan ve Kullanmayan İşletmelerin, Kullanma Olasılığını Etkileyen Faktörler**

Kurumsal Kaynak Planlaması kullanıcıların birbirleri ile teknoloji yardımıyla iletişim kurmalarını sağladığı için, hem teknik hem de sosyal içeriklidir. Özellikle eğer sistem sosyal bir sistemse, bilgi sistemlerinde gerçekleşen davranışı ölçmede toplumsal faktörler kritik bir faktördür. Bu yüzden, bu çalışmanın araştırma modeli, literatürde yer alan test edilmiş teorik modellerden oluşturulmuştur. Araştırma modeli, cinsiyet, yaş, eğitim gibi demografik özellikleri içeren, Malhorta ve Galletta tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli esas alınarak, O'Reilly'nin örgütsel Kültür ölçütleriyle birleştirilerek model kurulmuştur. Davranışları inceleyen bir model olan Teknoloji Kabul Modeli, sisteme sunulan bilgi teknolojisinin o sistemde çalışanların bu teknolojiye karşı nasıl bir tavır sergilediklerini incelemeye çalışmaktadır. Bunun içinde birçok sektörde çalışanların bilgi teknolojisine karşı nasıl bir davranış sergilediklerini ölçmek için çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmalardan bir kaçında özellikle cinsiyet ve yaş demografik değişkenleri, Teknoloji Kabul Modelinde uygunlaşmıştır. Araştırmacılar, bu değişkenlerin karar sürecinde çeşitli etkilere sahip olduğunu önermesine rağmen, bu değişkenlerin yaratmış oldukları etkilerin kendi unsurları tarafından neden olduğuna inanılmaktadır. Daha önce yapılan araştırmalarda, bilgi teknolojilerini kullanan kişilerin, yaş aralıklarının 20-42 arası olduğu, kadınların erkeklere göre, teknoloji kullanımında daha iyi olduğu, üniversiteye giden kişilerin mutlaka bilgisayar kullanmayı bildikleri için eğitim durumları bakımından en az üniversite mezunu oldukları, medeni durum bakımında da, evli olanların teknolojiye daha yatkın oldukları ortaya çıkmıştır ( Davis, 2001). Tüm bu bulgular, elde edilen araştırma bulgularıyla örtüştüğü görülmüştür.

İleri teknoloji ürünler, hizmetler ve çevredeki kişisel bilgisayarlar, e-mail sistemi, dünya çapındaki web online alışveriş ve elektronik ticareti (Webster, 1992, Chin ve Gopal, 1997, Szajna, 1996, Gefen ve Straub, 1997, Igarria ve Zantelli, 1997, ledere ve diğerleri, 2000, Moon ve Kim, 2001, Gefen, 2003 ve Zhang ve Prybutok, 2004) kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde de Teknoloji Kabul Modeli kullanılmıştır. Deneysel sonuçlar, ileri teknoloji ürünlerinin kullanımının belirlenmesi için Teknoloji Kabul Modelinin kullanılabilirliğini göstermektedir (Lai ve li, 2005).

Teknoloji Kabul Modeli, online alışverişte kullanıcı davranışlarının incelenmesinde kullanılmıştır. Vijayasathy'a göre (2000), online alışverişini tercih eden müşterilerin niyetlerinin tahmini için Teknoloji Kabul Modeli geliştirilmiştir. Bu model; uygunluk, faydalı kullanım, kullanım kolaylığı ve güvenilirliğin tutumları nasıl etkilediğini tahmin edilmesi için oluşturuldu. Böylece tutum, kişisel inançlar ve kişisel yeterlilik güçlü bir şekilde online alışveriş yapanların niyetlerini etkilemektedir. Shih (2004) de web üzerinden e-alışverişe yönelik tutumlar, kullanıcı kabulü ile güçlü ve pozitif olarak ilişkilendirildiği tahmin edilmesi için Teknoloji Kabul Modeline başvurmuştur. Ayrıca, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının e- alışverişe yönelik bireysel tutumlarının oluşmasını önemli derecede etkilemektedir.

Teknoloji Kabul Modelinin yüksek geçerliliğe sahip olduğu ve deneysel olarak ispatlanmasına rağmen, model kullanıcıların bilgi teknolojisindeki gelişmelerin gelecekte de kullanacaklarını tam olarak açıklayamamaktadır. Kullanıcılar, sistemde yapılacak işin basit olduğunu düşünüyorlar ise, burada algılanan kullanım kolaylığı açık değildir. Örneğin; bir istatistik problemi çözmek için, eğer kullanıcılar sistemin kullanımı için istatistik uzmanının gerekli olmadığına inanıyorlarsa sistemin faydalı olduğunu düşünmeyeceklerdir. Sonuç olarak, sistemin farklılıklarına bakmadan bütün

istatistik uygulamaları algılanan kullanım kolaylığının değerlemelerini eşit olarak geçerli sayacaktır. Benzer şekilde algılanan fayda ölçümleri, teknolojik faydadan ziyade görev faydalarını ölçecektir. Kullanıcılar sistemin etkili olduğunu düşünmeksizin sistemi çok faydalı olarak değerlendirebilirler.

Teknoloji Kabul Modeli, birçok teknolojinin kullanıcı kabulüne bağlı olan buluşlar ileri sürmek üzerine kurulmuş ve algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı bilgi sistemlerinin belirleyicisi içerisinde en önemli faktörlerdir. Araştırmaların bir kaçında kişisel bilgisayarların (Inbaria, Zinatelli, Cragg ve Cavaye, 1997) yeni teknolojileri kabulünü incelemek için Teknoloji Kabul Modeli kullanılmıştır. İnternetin, yeni bir teknoloji şekli olarak ortaya çıktığından, araştırmacılar teknolojinin kabulünün çeşitli internet durumlarını araştırmak amacıyla Teknoloji Kabul Modelini kullanmıştır. Lou ve Strong grup takımının kullanımı için niyetleri etkileyen yapıları (kritik kitle, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı) oluşturmuşlardır.

Ayrıca bu model, dıştaki çevresel faktörlerden daha çok içteki algılama faktörlerinin ileri teknoloji ürünlerinin kullanıcı kabulü süreçlerini açıklamasında kullanılan en önemli teorilerden biridir. Teknoloji Kabul Modelinin işletme içinde düşünüldüğünde algılanan kullanım kolaylığı düşüncesi eş zamanlı olarak tutumu ve algılanan faydayı etkilemektedir. Algılanan fayda hem kullanım hem de kullanım niyetine dönüşür. Kullanıma yönelik tutum (harekete geçme) yüksek teknolojik ürünlerin gerçekleşen kullanımının oluşmasını sağlayacak olan kullanım niyetini etkilemektedir.

### 3. Yöntem

Araştırmanın evreni, Capital dergisinin Ağustos 2015 yılında yayınladığı Türkiye’de ki kar marjı yüksek ilk 500 işletmesidir. İşletmelerde, üst yönetim, departman yöneticisi, departman çalışanı, proje lideri ve proje üyesi olmak üzere toplam 204 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Anketler yüz yüze görüşmeler ile yapılarak mümkün olduğunca çok kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde Sosyal Bilimler için İ statistik Paketi kullanılmıştır. İşletme, ekonomi, sosyoloji gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılan SPSS programı tercih edilmiştir. Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanan işletmeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda 150 işletmenin Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullandığı diğer işletmelerin kullanmadığı ortaya çıkmıştır. Bu işletmeler, başta İstanbul olmak üzere değişik illerde bulunmaktadır. Örneklem içinde yer alan toplam 85 işletme hem Kurumsal Kaynak Planlaması kullanan hem de kullanmayan işletmelerden oluşmaktadır. Örneklemi en iyi ölçüde yansıtabilme amacı ile mümkün olduğunca çok işletmeye ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu örneklemdeki işletmelerden gerekli verinin en iyi şekilde elde edilebilmesi için anket yönteminin uygulanması gerektiğine karar verilmiştir. Veriler anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Bütün bu çalışmalar sonucunda Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanan 34 işletmeden 102 ankete, kullanmayan 51 işletmeden 102 ankete ulaşılmıştır. Görüşülen işletmelerden toplam 375 ankete ulaşılmasına rağmen, 204 adet anketin değerlendirmeye alınmasının nedenleri;

1. Anket çalışmasının, tüm dünyayı etkisi altına alan kriz döneminde olması ve işletmelerin krizi ileri sürerek anket çalışmasına zaman ayırmak istememesi.

2. İşletmelerin, anketin kendileriyle ilgili konuları içermediğini ileri sürerek anket formunu doldurmaktan kaçınması,
3. Anketin tamamının doldurulmaması ya da doldurulan anketlerin verilerinin geçersiz olmasıdır.

Çalışmanın araştırma kısmında kullanılacak olan ölçeklerin anketi cevaplayacak kişiler tarafından anlaşılabilir olduğunun görülmesi amacıyla ön araştırma yapılmıştır. Anketle pilot olarak seçilen 20 farklı işletmede çalışan kişilere uygulanmış ve anlaşılması sorun yaşanan sorular düzeltilmiştir. Anketin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla konuyla ilgili ve bilgili olan çeşitli akademisyenlere de anket gösterilerek görüşleri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda anketlerin düzeltilen haliyle kullanılmasına karar verilmiştir.

Ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek için Cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır. Teknoloji Kabul Modelinin alpha değeri, 0.90 çıkmıştır. Bu güvenilirlik değerlerinin kabul edilebilir hatta oldukça yüksek sınırlar içerisinde olduğunu söylemek mümkündür. Bu da araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik kıstaslarını karşıladığını göstermektedir.

Araştırmada kullanılan anket soruları, uluslararası alanda kabul görmüş makaleler dikkate alınarak hazırlanmış, güvenilirliği ve anlamlılığı yüksek sorulardır. İfadeler belirlenirken yönetim ve organizasyon alanında çalışan birkaç akademisyenim görüşlerinden de yararlanılmıştır. Böylece araştırma tasarımı hatasının önüne geçilmiştir. Araştırmada kullanılan anket, aşağıdaki tablo 2 dikkate alınarak geliştirilmiştir.

**Tablo 2: Ölçeklerin geliştirilmesinde kullanılan değişkenlerle ilgili çalışmalar**

Değişkenler	Kullanıldığı Çalışmalar
Algılanan Fayda	Lai, li, 2005, Wu, Wang, 2005, Hung, Chang, 2005, Yang, Yoo, 2004, Lee, Chenung, Chen, 2005, Malhorta, Galeta, 1999, Shih, 2004, Ngai, Poon, Chan, 2005.
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Wu, Wang, 2005, Hung, Chang, 2005, Yang, Yoo, 2004, Lee, Chenung, Chen, 2005, Malhorta, Galeta, 1999, Shih, 2004, Ngai, Poon, Chan, 2005, Vijayasathy, 2004, Chismar, Wiley-Patton.
Tutum	Yang, Yoo, 2004, Lee, Chenung, Chen, 2005, Shih, 2004, Madden Ellen, Ajyen, 1992.
Niyet	Girgin, 2003, Madden Ellen, Ajyen, 1992, Lee, Chenung, Chen, 2005, Cheng, Sheen, Lou, 2005.
Gerçekleşen Kullanım	Yang, Yoo 2004.
Örgüt Kültürü	O'Reilly, 2003.

Bağımsız değişkenlerden algılanan fayda için on üç soru, algılanan kullanım kolaylığı için yedi soru, bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum için on iki soru,



örgüt kültürüne yönelik dört soru yöneltilmiştir. Bağımlı değişken olan gerçekleşen davranış için dört soru sorulmuştur.

Ankette işletmenin faaliyet alanı, faaliyete başladığı tarih, çalışan sayısı, cevaplayıcının bulunduğu kademe ve son olarak cevaplayıcılara yönelik işletmede çalışma süresi açık uçlu (yapılandırılmamış) olarak sorulmuştur. Anketin sonunda da demografik özellikler yer almaktadır. Kurumsal Kaynak Planlaması uygulayan ve uygulamayan işletmeler göz önüne alınarak, 2 türlü anket hazırlanmıştır. Anketler yüzyüze araştırmacı tarafından sorular sorularak yapılmıştır.

Kurumsal Kaynak Planlaması uygulayan 34 işletmenin çalışanları ile ilgili bulgular Tablo 1’de görülmektedir. Araştırmaya dahil edilen işletmelerde çalışan sayısının ortalaması 4367 (minimum 11, maksimum 34700) olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin sektörel dağılımına baktığımızda şirketlerin genellikle otomotiv, perakendecilik, plastik, tekstil gibi sektörlerde olduğu görülmüştür (Tablo 3). Ayrıca, bu işletmelerde anketi yanıtlayan yöneticilerin işletmelerinde ortalama 16 yıl (minimum 2, maksimum 36) çalıştıkları, çalışanların ortalama yaşının 44 (minimum 29, maksimum 67) olduğu, %86’nın evli olduğu, %80’inin erkek olduğu ve %64’nün üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu kişilerin şirketlerindeki pozisyonların dağılımı ise: %23,5 üst yönetim, %25,5 departman yöneticisi, %40,7’si departman çalışanı, % 10,3’ünü proje lideri ve proje üyesi ve %66,2’si departman yöneticisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 3: İşletmelerin Bulunduğu Endüstri/İşkolu**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Gıda İçecek	11	5,4	5,4	5,4
İlaç	12	5,9	5,9	11,3
Enerji/Petrol	18	8,8	8,8	20,1
Elektronik	17	8,3	8,3	28,4
Otomotiv	39	19,1	19,1	47,5
Perakendecilik	21	10,3	10,3	57,8
Kuyumcu	2	1	1	58,8
Telekomünikasyon	9	4,4	4,4	63,2
Ulaşım	6	2,9	2,9	66,2
Madencilik	2	1	1	67,2
İnşaat	6	2,9	2,9	70,1
Dış Ticaret	8	3,9	3,9	74
Demir-Çelik	17	8,3	8,3	82,4
Bilgisayar-Donanım- Yazı	6	2,9	2,9	85,3
Kimya	2	1	1	86,3
Metal, Tütün, Gübre, Basın, Plastik, Ağaç, Orman, Tekstil,	28	13,7	13,7	100
Çimento, Lastik Toplam	204	100	100	

#### 4. Bulgular

Bu çalışmada işletmelerin Kurumsal Kaynak Planlaması kullanıp kullanmadıkları bağımlı değişken, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik

tutum, niyet ve örgüt kültürü bağımsız değişkenler olarak bir model oluşturulmuştur. Bu modelde bağımlı değişkenin kullanıldığı durum 1 kullanılmadığı durum 0 rakamlarıyla ifade edildiği için, yani binary bir değişken olduğu için, analizlerde binary lojistik regresyon kullanılmıştır.

Tablo 4 görüldüğü gibi, binary lojistik regresyon analizi sonucunda, modelde bağımsız değişken olarak görünen faktörler, Kurumsal Kaynak Planlaması kullanımı olasılığını %66sını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklamaktadır ( $R^2=0,662$ ). Değişkenlerin bire bir etkilerine baktığımızda ise, yöneticilerinden, şirketlerinde çalışanlar arasındaki daha çok işbirliği olduğunu algılayanların ( $\beta=1,362$ , p-değeri=0.007), erkek ( $\beta=2,298$ , p-değeri=0.07) ve eğitim düzeyi daha yüksek olanların ( $\beta=1,586$ , p-değeri=0.04), işletmelerinde Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma olasılığının daha fazla olduğu bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda, işbirliği, medeni durum, eğitim, yaş, Kurumsal Kaynak Planlamasını kullanmama ve cinsiyet önemli değişkenler olduğu bulunmuştur.

**Tablo 4 Bütün İşletmelerin Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanma Olasılığını Etkileyen Faktörler**

	Katsayı	Std. Hata	Wald	Serbestlik derecesi	p-değeri	Beklenen Katsayı
Çalışma Yılı	-,059	0,041	2,033	1	0,154	0,943
Yenilik	,540	0,399	1,830	1	0,176	0,583
Değişiklik	-,280	0,379	0,547	1	0,459	0,756
Çalışanlar Birbirini Destekler	,131	0,575	0,052	1	0,819	1,140
İşbirliği**	1,362	0,504	7,286	1	0,007	0,256
Bilgi Özgür Paylaşılır	,057	0,564	0,010	1	0,919	1,059
Ekip Hedefleri	,107	0,437	0,060	1	0,806	0,899
Medeni Durum (1) **	3,692	1,350	7,483	1	0,006	40,133
Yaş**	,129	0,040	10,414	1	0,001	1,137
Cinsiyet (1)**	2,298	0,846	7,384	1	0,007	9,954
Eğitim Durumu**	1,586	0,554	8,199	1	0,004	4,884
Kullanmayacak**	-1,929	0,390	24,429	1	0,000	0,145
Sabit	2,269	4,649	0,238	1	0,626	9,668

\* p<0.10

\*\*p<0.05

Model özeti	-2 Log	Cox & Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>
	142,698	,497	,662

Yapılan regresyon analizinde, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma niyetlerinin etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Tablo 5 incelendiğinde, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma niyetlerini etkileyen faktörlerden oluşan modelin istatistiksel olarak anlamlı ( $F=24,416$ ,  $p<0.000$ ) olduğu ve modelin Kurumsal Kaynak Planlaması kullanmaya niyetin olasılığını %88 ( $R^2=0,878$ ) civarında açıklayabildiği bulunmuştur. Ek olarak, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerdeki yöneticilerin, sistemi kullanma niyetlerini, sistemin daha kolay kullanılabilir olması ( $\beta=0,279$ , p-değeri=0,048), daha değişken bir yapıda

olması( $\beta=0,271$ , p-değeri= $0,011$ ), ek olarak, şirketlerinde çalışanların birbirini daha çok desteklediklerini( $\beta=-0,311$ , p-değeri= $0,003$ ), bilgiyi daha özgürce paylaştıklarını ( $\beta=0,237$ , p-değeri= $0,018$ ), ve daha fazla ekip paylaşımı olduğunu algılamaları, ( $\beta=0,192$ , p-değeri= $0,078$ ), olumlu olarak etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Kurumsal Kaynak Planlamasını uygulamak istemeleri, çalışanların birbirinin desteklemeleri, bilginin özgür paylaşımı ve ekip hedefleri ve cinsiyet önemli değişkenler olduğu bulunmuştur.

**Tablo 5. Kurumsal Kaynak Planlaması Kullanmayan İşletmeler İçin Kullanmaya Niyeti Etkileyen Faktörler**

Bağımsız Değişkenler	$\beta$ (st.hata)	St $\beta$	T	P değeri
Değişmez Değer	-8,251 (77,126)		-1,158	0,250
Pozisyon	-0,034 (0,063)	-0,039	-0,058	0,586
Çalışma Yılı	-0,007 (0,014)	-0,033	-0,510	0,612
İşkolu	-0,011 (0,013)	-0,041	-0,857	0,394
Kuruluş Yılı	0,004 (0,003)	0,063	1,198	0,235
Karakteristik	-0,119 (0,127)	-0,046	-0,936	0,352
Çalışan sayısı	2,25E-006 (0,000)	0,007	0,156	0,877
KKP Sistemleri'ni Duyanlar	0,027 (0,414)	0,009	0,065	0,949
Bilgi Nerden Elde Edildi	-0,052 (0,098)	-0,056	-0,535	0,594
Kalite	0,128 (0,152)	0,105	0,844	0,401
Kritik Beklenti	-0,221 (0,155)	-0,197	-1,431	0,156
Performans	0,169 (0,169)	0,155	0,999	0,321
Kolaylık**	0,323 (0,160)	0,279	2,013	0,048
Yenilik	0,032 (0,105)	0,030	0,306	0,760
Değişiklik**	0,273 (0,105)	0,271	2,600	0,011
Tavsiye	-0,61 (0,167)	-0,051	-0,366	0,715
Uygulamak İstemek**	0,656 (0,145)	0,499	4518	0,000
Çalışanlar Birbirini Destekler**	-0,655 (0,211)	-0,311	-3,101	0,003
Bilgi Özgür Paylaşılır**	0,506 (0,209)	0,237	2,420	0,018
Ekip Hedefleri**	0,397 (223)	0,192	1,785	0,078
Medeni Durum (1)	-0,206 (0,371)	-0,040	-0,556	0,580
Yaş	-0,009 (0,016)	-0,037	-0,590	0,557
Cinsiyet (1)	0,286 (0,195)	0,083	1,466	0,147
Eğitim durumu	-0,227(0,199)	-0,064	-1,145	0,256
Model F				24,416
R <sup>2</sup>				0,878
p<0.10				
**p<0.05				

Yapılan araştırmalarda, bilgi teknolojisi kullanmayan işletmelerin, bilgi teknolojilerinde değişiklik yapmak istedikleri ve bu bilgi teknolojisinin de kullanırken kolay olmasını tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. 2015'de yapılan araştırmada, işletmelerin birçoğu, yeni bilgi teknolojilerini kullanma isteğinde ve bu teknolojileri seçerken kullanma kolaylığı olanları araştırdıkları ve uyguladıkları belirtilmiştir. Yapılan bütün analizlerde, örgüt kültürünün etkisinin çok olduğu görülmüştür. İşletmelerin başarılı olmaları, önemli oranda örgüt üyelerini birbirine bağlayan ve bir arada tutan; onlara canlılık ve yeni ruh aşılayan örgütsel kültürüne bağlı olması nedeniyle, araştırmaya katılan işletmelerin Türkiye'de bulunan işletmeler arasında en iyi

olmaları ve çoğunun köklü işletmeler olmaları yüzünden, kültür bakımından sağlam ve güçlü oldukları söylenebilir. Sağlam ve güçlü kültürü olan işletmelerde, çalışanlar arasında çalışma uyumu, yeniliklere açık olma ve değişimlere kolay uyum sağlama vardır. Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri de yeni teknolojik gelişmelerden biridir ve yapılan araştırma bulgularına bakıldığında, Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin, kullanma niyetleri çok yüksektir ve gelecekte kullanımın aratacağı gözlenecektir.

### **Sonuçlar**

Bu çalışmada Teknoloji Kabul Modeli ile Kurumsal Kaynak Planlaması kullanımına yönelik eğilimler ortaya konmuştur. Buna ilave olarak Kurumsal Kaynak Planlamasını uygulayan işletmelerde nasıl uygulandığı da incelenmiştir.

Teknoloji Kabul Modelinden yararlanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanan işletmelerin, kullanma olasılığını etkileyen faktörlerle ilgili yapılan çalışmada, yenilik, çalışanların desteklemesi, işbirliği, ekip hedefleri, medeni durum, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kullanmak istememesi değişkenleri Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini uygulayan işletmelerin kullanma olasılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür. Yazında yer alan çalışmalarda, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerinin kullanımına yönelik algılanan faydanın, yaş, cinsiyet, eğitim durumunun faktörleri tarafından etkilendiği ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmada, kurumda çalışanların yaş aralıkları 22-40 arası olan çalışanların, Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanmaya istekli olduğu, 40 ve üzeri yaş aralığında olan çalışanlarında, Kurumsal Kaynak Sistemleri sistemlerini uygulama konusunda ya kararsız ya da isteksiz olduğu bulunmuştur (Venkatesh ve Davis 2000). Cinsiyet değişkeniyle ilgili yapılan çalışmalarda da, işletmede çalışan sayısı olarak erkeklerin kadınlardan fazla olması nedeniyle, Kurumsal Kaynak sistemleri kullanıma yönelik algılanan fayda erkeklerde bayanlara göre daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Eğitim durumlarıyla ilgili yapılan çalışmalarda, üniversite mezunu olan çalışanların bilgi teknolojileri hakkında bilgi sahibi oldukları bu yüzden de Kurumsal Kaynak Planlaması kullanma niyetinde oldukları bulunmuştur. Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemleri kullanımına yönelik algılanan faydanın oluşmasında işbirliği, medeni durum, cinsiyet ve eğitim durumunun önemli faktörleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kurumsal Kaynak Planlaması sistemini kullanmayan işletmelerin sistemi kullanma niyetini, sistemin kolaylığı, yöneticinin değişimlere açık olması, çalışanların birbirini desteklemesi gerektiğine/bilginin özgürce paylaşımına/ ekip çalışmasına inanması olumlu etkilemektedir. Bulgular, daha önceki çalışmalarda örtüşmektedir. Önceki çalışmalarda, sistem kullanıcısı, sistem ne kadar kolay ve faydalı olursa, işinde sistemi o kadar çok kullanma niyetine yöneldiği bulunmuştur. (Chau,1996; Darsomo,2005; Hu, Chau, Sheng & Tam, 1999). Çalışanların birbirini desteklemesi, bilginin özgür paylaşılması ve ekip hedefleri örgüt kültürünü oluşturan unsurlardır ve bu faktörlerin kullanma niyeti üzerine olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Örgüt kültürü faktörü, Teknoloji Kabul Modeliyle ilgili yapılan çalışmalarda daha önce hiç ölçülmemiştir. Ancak, örgüt kültürünün, sistem geliştirme ve teknoloji uygulamasında önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Wilkins’a göre (1999), bilgi teknolojilerinin kurulması ve geliştirilmesi için, işletmenin örgüt kültürünün mutlaka göz önünde tutulması gerekir. Örgüt kültürünün çalışanların üzerinde büyük bir etkisi olduğu yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (Markus, 2001). İşletmeler, en gelişmiş bilgi teknolojilerini uygulamak isteseler de, bazen başarılı olamazlar. Bunun en önemli ve en

başta gelen faktörü, örgüt kültürüdür. Kendi kültürlerine uymayan bir sistemi uygulamaya çalışmaları, başarısızlığa sebep olmaktadır. Ayrıca, örgüt kültürü ve performans arasında bir bağ vardır (Worthley, 1999). Örgüt kültürü, çalışanların davranışlarını pozitif bir şekilde etkileyerek, performanslarının artmasına sebep olur. Bir işletmede tüm çalışanlar tarafından paylaşılan inanç, anlayış ve kurallar bütünü örgüt kültürünü oluşturmaktadır. Bir işletmenin kültürü, işletme içerisinde konuşulan ve konuşulmayan kuralları, değerleri ve düşünce biçimlerini kapsar. Bu unsurlar ise, o kurumda nasıl davranılması gerektiğini, iş arkadaşlarına, çalışanlara, yöneticilere ve müşterilere gösterilmesi gereken davranış biçimlerini belirler.

Sonuçlara göre Türkiye’de Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri kullanmayan işletmelerin, kullanma niyetleri çok yüksektir. Gelecekte Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerinin kullanımının artacağı belirlenmiştir

Algılanan kullanım kolaylığı, kullanım üzerinde en yüksek etkili değişken olarak bulunmuştur. Kişilerin bir işi yapmada güven sahibi olması sağlanırsa kişinin sistemden algıladığı kullanım kolaylığı üzerinde etkili olacak, bu da kullanımı etkileyecektir. Genel olarak kullanıcıların bu sistemi faydalı gördükleri göze çarpmaktadır.

Türkçe yazın açısından bakıldığında; Türkçe yazında teknoloji kabul modellerini ayrıntılı olarak ele alarak bir model oluşturan çalışma sayısının çok az olduğu görülmektedir (Turan ve Çolakoğlu, 2008). Alan daraltılıp Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerini kullanma niyetini inceleyen çalışmalara bakıldığında bu konuda Türkçe yazında boşluk olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, Türkçe yazında Kurumsal Kaynak Planlaması sistemlerinin Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde kullanma niyetiyle ilgili var olan boşluğun doldurulmasında görev alan bir çalışma olarak yerini alacaktır.

Sadece Kurumsal Kaynak Planlaması uygulayan işletmeler bu çalışmaya dahil edilseydi, Kurumsal Kaynak Planlaması uygulaması ile ilgili bilgiler eksik sunulmuş olacaktı. Kullanmayan işletmeler de dâhil edilerek, ileri ki yıllarda Kurumsal Kaynak Planlaması kullanma olasılığı olan işletmeler ortaya konmaya çalışılmıştır. Teknoloji Kabul Modelinden yola çıkılarak, kullanan ve kullanmayanları belirlemek için bir model oluşturulmuştur. Kullananlar için bir anket, kullanmayanlar için de başka bir anket oluşturularak model ölçülmüştür. Daha sonra, kullanmayanlar içinde bir model oluşturulup, anket yardımıyla, Kurumsal Kaynak Planlaması kullanmayan işletmelerin gelecekte bu sistemleri kullanıp kullanmama yönündeki niyetleri belirlenmiştir.

Çalışma da bazı kısıtları yer almaktadır. Anket çalışmasının, tüm dünyayı etkisi altına alan kriz döneminde olması ve işletmelerin krizi ileri sürerek anket çalışmasına zaman ayırmak istememesi ve örneklemin kısıtlı olmasıdır.

### Kaynakça

- Agarwal, R. and Prasad, J. (1999), “Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?”, *Decision Sciences*, Vol. 30 No. 2, 361-91.
- Akkermans, H. and Helden, V.K. (2002), “Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: A case study of interrelations between critical success factors”, *European Journal of Information Systems*, Vol.11, Iss. 1; 35.
- Allen, D., Kern, T. and Havenhand, M. (2002), “ERP Critical Success Factors: An Exploration of the Contextual Factors in Public Sector Institutions”, 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS’02), Volume 8., 227.
- Allen, D. (1997), “Multisite implementation: Special strategies”, *APICS 1997 International Conference Proceedings*, Falls Church, VA, 551-555.
- Amoako-Gyampah, K. (2007), “Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: an empirical study of ERP implementation”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 23, 1232-48.
- Amoako-Gyampah, K. and Salam, A.F. (2004), “An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment”, *Information & Management*, Vol. 41 No. 6, 731-45.
- AMR Research. (2005), “Market Analytics Report: Enterprise Resource Planning”, Press Release 2004-2009 available at: <http://www.amrresearch.com/content/DisplayPDF.asp?pmillid=18386> (accessed 12 September 2010).
- Angerosa, A. (1995), “The future looks bright for ERP”, *APICS— The Performance Advantage*, October, 5-6.
- Axam, R., Jerome, D. (2003), “A Guide to ERP Success”, *Business Integration Journal*. <http://www.bijonline.com/Article.asp?ArticleID=669&DepartmentId=4> (accessed 12 September 2010).
- Baki, B. ve Çakar, K. (2005) “Determining The ERP Package Selecting Criteria: The Case of Turkish Manufacturing Companies” *Business Process Management Journal*, c. 11, i.1, 75-86.
- Benbasat, I., Goldstein, D. K. and Mead, M. (1987), “The CASE Research Strategy in Studies of Information Systems”, *MIS Quarterly*, September, 369-386.
- Bernroider, E and Koch, S. (2000), “Differences in Characteristics of the ERP System Selection Process between Small or Medium and Large Organizations” *Proc. of the Sixth Americas Conference on Information Systems*, Long Beach: CA., 1022-1028.
- Bingi, P., Sharma, M.K. and Godla, J. (1999), “Critical issues affecting an ERP implementation”, *Information Systems Management*, Vol. 16, no. 3, Summer, 7-14.
- Blackwell, S.L.S. and Charles, A.C. (2006), “Ready, set, go: examining student readiness to use ERP technology”, *Journal of Management Development*, Vol. 25 No. 8, 795-805.
- Buchanan, G., P. Daunais, and C. Micelli (2000), “Enterprise Resource Planning: A Closer Look,” *Purchasing Today*, February, 14-15.
- Calisir, F. and Calisir, F. (2004), “The relation of interface usability characteristics, perceived usefulness, and perceived ease of use to end-user satisfaction with

- Enterprise Resource Planning (ERP) systems”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 20, 505-15.
- Chang, S. (2004), “ERP Life Cycle Implementation, Management and Support: Implications for Practice and Research”, *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'04) - Track 8*, 441-457.
- Chau, P.Y.K. (1996). “An empirical assessment of a modified technology acceptance model.” *Journal of Management Information Systems*, 13, 185-204.
- Chau, P. Y. K. and P. Hu (2001). "Information technology acceptance by individual professionals: A model comparison approach." *Decision Science* 32: 699-719.
- Cheung, R. ve Vogel, D. (2013) “Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning” *Computers & Education*, 63: 160-175.
- Churchill, Gilbert A. (1995), *Marketing Research Methodological Foundations*, New York: The Dryden Press.
- Cliffe, S. (1999), “ERP implementation”, *Harvard Business Review* 77, Vol. 1, pp.16-17. Computer-world (1995), “Crucial success factors in an ERP makeover”, 29 November 29, 45.
- Daneva, M. (2003), “Six Degrees of Success or Failure in ERP Requirements Engineering: Experiences with the ASAP Process International Workshop on COTS and Product Software: Why Requirements are so Important”, 11th IEEE International Requirements Engineering conference. Monterey Bay, September 2003.
- Daneva, M. (2004), “ERP Requirements Engineering Practice: Lessons Learned” *IEEE Software*, Vol. 21, no. 2, pp. 26-33. <http://www.peoplesoft-planet.com/Critical-factors-for-successful-implementation-of-enterprise-systems.html> (accessed 12 September 2010).
- Darsonı, L. I. (2005), Examning information technology acceptance by individual professionals, (7:2), 155-178.
- Davenport, T. (1998), “Putting the Enterprise into the Enterprise System”, *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 4, July -August, 121-131.
- Davenport, T. (1998), “Putting the enterprise into the enterprise system”, *Harvard Business Review* 76 (4), 121-132.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R., (1989). "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models." *Management Science* 35: 981-1004.
- Davis, B. C. Wilder (1998), “False starts, strong finishes—companies are saving troubled IT projects by admitting their mistakes, stepping back, scaling back, and moving on”, *Information Week*, 30 November, 41-43.
- Davis, F.D. (1989), “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS Quarterly*, Vol. 13 No. 3, 319-39.
- Dillon,C. (1999), “Stretching toward enterprise flexibility with ERP”, *APICS—The Performance Advantage*, October, 38-43.
- Donovan, R. M. (1999), “Strategy and Preparation are Critical Success Factors” [http://www.rmdonovan.com/pdf/perfor\\_99\\_5.pdf](http://www.rmdonovan.com/pdf/perfor_99_5.pdf) (accessed 12 September 2010).
- Donovan, R. M. (1999), “There is No Magic in ERP Software: It’s in Preparation of the Process and People” [http://www.rmdonovan.com/pdf/perfor\\_99\\_5.pdf](http://www.rmdonovan.com/pdf/perfor_99_5.pdf) (accessed 12 September 2010).

- Elbertsen, L., Benders, J. and Nijssen, N. (2006), “ERP use: exclusive or complemented?”, *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 106 No. 6, 811-824.
- Erdem, F. ve İşbaşı, Ö. J. (2001). Eğitim kurumlarında örgüt kültürü ve öğrenci alt kültürünün algılamaları. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 1, 33-57.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research*, Reading, Mass. ; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co.
- Fitz-Gerald, L. and Carroll, J. (2003), “The role of governance in ERP system implementation”, *Proceedings of the Fourteenth Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*. <http://erp.ittoolbox.com/documents/document.asp?i=2510> (accessed 12 September 2010).
- Gefen, D. (2004), “What makes an ERP implementation relationship worthwhile: linking trust mechanisms and ERP usefulness”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21 No. 1, 263-88.
- Gentry, L. and R. Calantone (2002). "A comparison of three models to explain shop-bot use on the web." *Psychology & Marketing* 19: 945-956.
- Gumussoy, C.A. and Calisir, F. (2009), “Understanding factors affecting e-reverse auction use: an integrative approach”, *Computers in Human Behavior*, Vol.25 No.4, pp.975- 988.
- H. Hutchins (1998), “7 key elements of a successful implementation, and 8 mistakes you will make anyway”, *APICS 1998 International Conference Proceedings*, Falls Church, VA, 356-358.
- Harrison, A.W. and Rainer, R.K., Jr. (1992), “The influence of individual differences on skill in end-user computing”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9 No. 1, 93-11.
- Holland, C. P. and Light, B. (1999), “A Critical Success Factors Model for ERP Implementation”, *IEEE Software*, Vol. 16, no. 3, May/June, 30-36.
- Hong, K. and Gul Kim, Y. (2001), “The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective”, *Information and Management*, 25-40.
- Horton, R.P., Buck, T. Waterson, P. E. ve Clegg, C.W. (2001) “Explaining intranet use with the technology acceptance model” *Journal of Information Technology*, 16(4): 237-249.
- Hu, P.J., Chau, P.Y.K., Sheng, L. ve Tam, K.Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2): 91-112.
- Igbaria, M. and Chakrabarti, A. (1990), “Computer anxiety and attitudes towards microcomputer use”, *Behavior and Information Technology*, Vol. 9, 229-41.
- Jan, A. ve Contreras, V. (2011) “Technology acceptance model for the use of information technology in universities” *Computers in Human Behavior*, 27(2): 845-851.
- Kissinger, B., S. Foster (2001), “Expect the unexpected”, *Quality Progress*, October, 49-55.
- Klein, H., and Myers, M. (1999), “A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems”, *MIS Quarterly*, March, Vol.23, No.1, 67-94.



- Krupp, J. (1998), "Transition to ERP implementation", APICS— The Performance Advantage, October, 4-7.
- Kumar, S. and Meade, D. (2002), "Has MRP run its course? A review of contemporary developments in planning systems". *Industrial Management and Data Systems*, 102(8), 453-462.
- Langdoc, S. (1998), "ERP reality check for scared CIOs", *PC Week* 38, 88.
- Langenwaller, G. (2000), *Enterprise Resources Planning and Beyond: Integrating Your Entire Organization*, St. Lucie Press, Boca Raton, FL.
- Latamore, G. (1999), "Flexibility fuels the ERP evolution", APICS— The Performance Advantage, October, 44–50.
- Laudon, K., C and Laudon, J., P. (1998), *Management Information Systems*. New Jersey, Prentice Hall.
- Laughlin S. (1999), "An ERP game plan", *Journal of Business Strategy*, January-February, 32-37.
- Lee, D.Y. ve Lohte, M.R. (2013) "User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the Technology Acceptance Model" *Computers & Education*, 61: 193-208.
- Lee, Thomas W. (1999), *Using Qualitative Methods in Organizational Research*, London, Sage Publications.
- Legris, P., Ingham, J. and Collerette, P. (2003), "Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model", *Information & Management*, Vol. 40 No. 3, 191-204.
- Lin, H.F., (2007). Predicting consumer intentions to shop online: an empirical test of competing theories. *Electronic Commerce Research and Applications*, [Erişim Tarihi: 2014.02.02]
- Lo, C.H., Tsai, C.H., and Li, R.K. (2005), "A Case Study for ERP Implementation for Opto-Electronics Industry", *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, January-April, Volume-13, 13-30.
- Loizos, C. (1999), "ERP: Is it the ultimate software solution", *Industry Week* 7, 33.
- Lymperopoulos, C. and Chaniotakis, I.E. (2005), "Factors affecting acceptance of the internet as a marketing-intelligence tool among employees of Greek bank branches", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23 No. 6, 484-505.
- Markus, M.L., Axline, S., Petrie, D. ve Tanis, S.C. (2001). Learning from adopter's experiences with ERP: Problems encountered and success achieved. *Journal of Information Technology*, 15(4): 245-265.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173- 191.
- Mathieson, K., Peacock, E. and Chin, W.W. (2001), "Extending the TAM: the influence of perceived user resources", *Advances in Information Systems*, Vol. 32 No. 3, 86-112.
- Maxwell ,K (1999), "Executive study assesses current state of ERP in paper industry", *Pulp and Paper* 73, Vol. 10, 39-43.
- McCaskey, D., M. Okrent (1999), "Catching the ERP second wave", APICS—The Performance Advantage, December, 34-38.
- McFarland, D.J. and Hamilton, D. (2006), "Adding contextual specificity to the technology acceptance model", *Computers in Human Behavior*, Vol. 22, 427-47.

- META Group. (1999), Enterprise Resource Management (ERM) Solutions and Their Value. Stamford, CT.
- Minahan,T.(1998), “Enterprise Resource Planning”, Purchasing 19, 112-117.
- Moon, J.W. and Kim, Y.G. (2001), “Extending the TAM for a world-wide-web context”, Information & Management, Vol. 38 No. 4, 217-30.
- Nah, F. (2001), “Introduction”, International Journal of Human-Computer Interaction, Vol.16, 1-3.
- Nah, F., Shang Lau J., and Kuang J. (2001), “Critical Success Factors for Successful Implementation of Enterprise Systems”, Business Process Management Journal, Vol.7, no.3, 285.
- Özer, G., Özcan, M., ve Aktaş, S. (2010) “Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi” Journal of Yaşar University,5(19):3278-3293.
- Petter, S., DeLone, W., ve McLean, E. (2008) “Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships” European Journal of Information Systems, 17:236–263.
- Plouffe, C. R., Hulland, J.S., & Vandenbosch, M. (2001). "Research report: Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions: Understanding merchant adoption of a smart card-based payment system." Information System Research 12: 208-222
- Poon, W.-C. (2008), “Users’ adoption of e-banking services: the Malaysian perspective”, Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 23 No. 1, 59-69.
- Ptak, Carol A., & Schragenheim, E. (2000), ERP: tools, techniques, and applications for integrating the supply chain, St. Lucie Press.
- Scheer, A. and Habermann, F. (2000),” Making ERP a success”, Communications of the ACM, Vol. 43 No. 3, April, 57-61.
- Shankarnarayanan, S. (2000), “ERP Systems-Using IT to Gain a Competitive Advantage” <http://www.angelfire.com/co/troyc/advant.html>, Erişim Tarihi: 04.01.2015.
- Shih, Y. and Fang, K. (2004) ‘The use of decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan’, Internet Research, Vol. 14, No 3, pp. 213-223
- Sousa J. E., and Collado J. P. (2001), “Enterprise Resource Planning Systems Research: An Annotated Bibliography”, Communications of the Association for Information Systems, August, Volume-7, Article-8, 1-51.
- Souza, J.E. and J.P. Collado, (2000), “Towards the unification of critical success factors for ERP implementations”, Proceedings of the 10th Annual Business Information Technology (BIT) Conference, Nov. 1-2, Manchester, UK., 1-9.
- Taylor, S. and Todd, P. A. (1995b). Understanding information technology usage: A test of competing models. Information Systems Research, 6(2), 144-176.
- Tonta, Y. (1999). "Bilgi Toplumu Ve Bilgi Teknolojisi." Türk Kütüphaneciliği 13(4): 363 – 375.
- Tsai, W.H., Chien, S. W., Wen Fan, Y. and Cheng, J. (2004), A Survey of ERP System Implementation in Taiwan. MOE Program for Promoting Academic Excellence of Universities: Electronic Commerce Environment, Technology Development, and Application (Project Number: 91-H-FA08-1-4).
- Turan, A.H. ve Çolakoğlu, B.E. (2008). Yüksek Öğretimde Öğretim Elemanlarının Teknoloji Kabulü ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesi'nde Ampirik Bir Değerlendirme. Doğu Üniversitesi Dergisi, 9(1), 106-121.

- Venkatesh, V. (2000), “Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model”, *Information Systems Research*, Vol. 11 No. 4., 342-65.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003), “User acceptance of information technology: toward a unified view”, *MIS Quarterly*, Vol. 27 No. 3, 425-78.
- W. Chew, D. Leonard-Barton, R. Bohn, Beating Murphy’s law, *Sloan Management Review* (Spring) (1991) 5-16.
- Wilkins, A.L. (1999). The creation of company cultures: The role of stories and human resource systems. *Human Resource Management*, 23(1): 41-60.
- Worthley, J.A. (1999). *Organization ethics in the compliance context*. Chicago: Health Administration Pr.
- Wu, J. and Wang, S. (2005), “What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model”, *Information Management*, Vol. 42, 719-29.
- Yin, Robert K. (2003). *Case Study Research, Design and Methods*. London: Sage Publications.

## Use of Enterprise Resource Systems in Turkey's Businesses

**Didem PAŞAOĞLU BAŞ**

Anadolu University  
Faculty of Business Management  
Eskişehir, Turkey  
[dpsaoglu@anadolu.edu.tr](mailto:dpsaoglu@anadolu.edu.tr)

### Extensive Summary

The world saw big changes in the 1990s. Globalization trends began. Businesses began to operate in a world of high level competition. Businesses made fundamental changes and huge investments in line with their customer's requests after competition acquired an international dimension. Determining customer's needs and meeting them began to require knowledge.

Businesses' need for knowledge has continued to grow. Knowledge gives advantages in competition by enhancing businesses' planning and decision-making. Businesses must embrace this change and renew themselves constantly to compete with their rivals in the fast-paced conditions of globalized competition. Otherwise, they will have difficulty competing with their rivals and disappear.

The ever-increasing speed of information and consequentially shorter decision-making processes have become a condition of life in an information society. This is why the speed of information flow is important. Similarly, quick flows of information and the instantaneous transmission of information those who need it spread new ideas and spur inventions faster. Centuries ago Bacon said that knowledge is power, but knowledge only becomes power when it serves people who need it to do their jobs and make decisions (Tonta, 1999).

Information technologies, including Enterprise Resource Planning systems, have made great developments in recent years. The aim of the study is to determine the extent of the implementation of Enterprise Resource Planning systems in Turkey and the causes of Enterprise Resource Planning use. It uses the technology acceptance model within the scope of the emerging developments in information technology.

Information about businesses that do not use Enterprise Resource Planning systems is also included in this study in an attempt to contribute to the literature about this issue. Interviews carried out before the study found that the number of businesses using Enterprise Resource Planning systems are far less than those that do not. It tried to determine how businesses that use Enterprise Resource Planning systems implement them in Turkey, whether the businesses that do not use Enterprise Resource Planning systems know about them or not and their intentions to use them. Businesses that are likely to use Enterprise Resource Planning systems in the coming years are included in the study. The technology acceptance model was used to create a model for determining businesses that do not use Enterprise Resource Planning systems. The model was evaluated for businesses that do not use Enterprise Resource Planning systems by

creating another survey. Then, a model was formed for Turkish businesses that do not use Enterprise Resource Planning systems, and intentions to use them in the future were determined by a survey.

The technology acceptance model is a model for researching technology acceptance and uses it most. It was developed by Davis in 1989 based on Fishbein and Ajzen's (1975) reasoned action model. It makes easier to create information technology in the business sector and is used to define referring factors to technology use. Information systems use in technology acceptance model was explained on the basis of personal attitudes and perceptions (Davis, 1989). According to Davis (1989), two variables, perceived ease of use and perceived benefit, determine the use and acceptance of information technologies.

This study also included the variable of organizational culture in the model as an attempt to contribute to the literature on this issue. There are two important causes of implementing of organizational culture in model. One, studies have shown that organizational culture creates commitment to organizations and that association among employees positively affects job performance (Erdem and Isbasi, 2001). Two, organizational culture is a social variable that can affect practices and decisions regarding use of Enterprise Resource Planning systems. Thus, this study indicated that Enterprise Resource Planning systems are not only a technical system, but also a social system requiring group work, which indicates a close relationship between organizational culture and the use of Enterprise Resource Planning systems.

The research consisted of Turkey's top 500 businesses published in the August 2015 issue of *Capital* magazine. Telephone interviews with them found that 150 businesses used Enterprise Resource Planning systems, and that the others did not. The research sample consisted of the top 150 businesses from the *Capital* 500. These businesses are located in various cities, mainly in Istanbul. As many businesses as possible were contacted to obtain the best possible sample. The survey method was chosen as the best way to gather data from the businesses. The data were gathered in face-to-face interviews. Although total 375 surveys were sent, only 204 surveys were considered because: The survey was held during a world economic crisis that caused businesses not to want to spare time for the study. Businesses did not complete the survey because it did not include issues related to them. Some surveys were only partially completed or contained invalid data.

This study used the technology acceptance model to determine Turkish businesses' tendencies towards using Enterprise Resource Planning systems. It also studied how businesses apply Enterprise Resource Planning systems. Here is a summary of its findings:

The study found that the variables of innovation, the mutual support of employees, cooperation, team targets, marital status, age, gender, educational status, unwillingness to use Enterprise Resource Planning systems increase the likelihood of businesses to use them.

The study conducted to determine the factors that affect the intention to use Enterprise Resource Planning systems of businesses that do not do so found that ease of use, variance, willing to use, mutual support of employees, sharing information freely and team sharing are statistically significant.

In this study, “organizational culture” was also included in the stated model and thus it was tried to provide contribution to the related literature. There are two important reasons for organizational culture to be placed in the model: First, the studies showed that organizational culture that creates employee unity and loyalty to the organization has positive effects on the working performance. Second, organizational culture is a social variable that can effect the related decisions and implementations regarding the use of Enterprise Resource Planning. From this aspect, the study indicates that Enterprise Resource Planning is not only a technical system but also a social system requiring group work. Therefore, it is considered that there is a close relationship between the organizational culture and the use and implementation of Enterprise Resource Planning. In this research, the tendencies to use Enterprise Resource Planning were put forward by using the Technology Acceptance Model. It was found out in the end of the research that a majority of the enterprises not using Enterprise Resource Planning knows Enterprise Resource Planning and wants to use it. During the process of planning and strategic decision-making, the latest and most developed technological development is Enterprise Resource Planning. The results obtained from the research concerning the use of Enterprise Resource Planning by the enterprises can also be evaluated as the indicator of the general situation of the enterprises not using v for the enterprises in Turkey. As a result of the research, it was determined that the use of Enterprise Resource Planning would increase.

In this research, the tendencies to use Enterprise Resource Planning were put forward by using the Technology Acceptance Model. It was found out in the end of the research that a majority of the enterprises not using ERP knows Enterprise Resource Planning and wants to use it. During the process of planning and strategic decision-making, the latest and most developed technological development is ERP. The results obtained from the research concerning the use of ERP by the enterprises can also be evaluated as the indicator of the general situation of the enterprises not using ERP for the enterprises in Turkey. As a result of the research, it was determined that the use of ERP would increase in the future.