

E-İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ (E-İKY) ve İŞLETME UYGULAMALARI

Doç. Dr. Murat ERDAL
merdal@istanbul.edu.tr

E-İnsan Kaynakları (E-İK) Kavramı

Nokia E-İnsan Kaynakları Uygulaması

E-İnsan Kaynakları Yönetiminin Aşamaları

E-İnsan Kaynakları Yönetiminin Faydaları

- **Bürokrasinin Azalması ve Maliyetlerin Düşürülmesi**
- **Değer Yaratımı**

İnternet ve İnsan Kaynakları Yönetimine Etkileri

- **Personel Alımı**
- **Yönetim / İdare**
- **Çalışanların Elde Tutulması**

E-İnsan Kaynakları Uygulamaları

- **GlaxoSmithKline Hindistan Örneği**
- **E-İK ve ERP Sistem Bağlantısı:
Lundbeck İngiltere Uygulaması**
- **DELL'de İnsan Kaynakları Dönüşümü**

Sonuç

Kaynaklar

Giriş

Elektronik kelimesi temsil eden bir “e” harfi, hayatın her alanında karşımıza çıkmakta ve hemen hemen bütün kavramların önüne eklenmektedir. Örneğin; e-ticaret, e-iş, e-devlet, e-öğrenme, e-sağlık,... Küresel rekabet ortamı, işletmeleri bütünsel anlamda yani bütün departmanlarının bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin entegre olduğu bir sisteme zorlamaktadır. “**e’ olmak ya da olmamak**” felsefesi temel slogan haline gelmiş ve rekabette belirleyici unsur olmuştur. Son dönemde insan kaynakları anlayış ve uygulamaları da bu popüler gelişimden payını almış ve insan kaynaklarının geniş yelpazesi içerisinde “**e-insan kaynakları**” olarak tanımlanan yeni bir alan doğmuştur.

E-İnsan Kaynakları (E-İK) Kavramı

E-insan kaynakları kavramının ortaya çıkışıyla birlikte gündeme gelen tartışmalar arasında en dikkat çekici olanı teknolojik gelişmelerin “**insan**” unsurunu tehdit edip etmediğidir. Bu soruya verilecek yanıt hem evet hem hayır olabilmektedir. Evet, çünkü e-insan kaynakları, işletme çalışanların gereksinimlerini kurumsal elektronik bir ağ ortamı yani intranet üzerinden erişimle birlikte karşılayabilme şansını ortaya koyduğundan ara kademelerde çalışanları ve insan kaynakları personel sayısını azaltmaktadır. Hayır, çünkü e-insan kaynakları anlayışı insan kaynakları departmanı içindeki günlük iş süreçlerinde ortaya çıkan rutin faaliyetleri elimine ederek vakit kazandırmakta ve böylelikle bölüm çalışanlarının izlemeleri gereken plan ve stratejilere odaklanmalarına destek olmaktadır.¹

E-insan kaynakları, insan kaynakları yönetimindeki “insan” unsurunu güçlendirmekte, çalışanlara kendi kariyerlerini planlama konusunda yeni fırsatlar sunmaktadır. E-İK çalışanların yeteneklerini geliştirmekte, ihtiyaç duydukları araçları sağlayarak, kişisel gelişim, bilgi ve becerileri doğrultusunda ilerlemeleri için yol göstermektedir. Bu yeni paradigma, klasik anlayıştaki işletme bölüm faaliyetlerinin merkeziyetçilikten kurtarılmasına yardım etmekte, çalışanlar ve

yöneticilerin şirket hedef ve amaçları doğrultusunda ortak hareket etmelerinde büyük katkı sağlamaktadır. Dünyaca ünlü bir teknoloji şirketinin insan kaynakları direktörü **“bizim rolümüz, strateji ve destek sağlayarak, yaptığımızın en iyisini yapmak, değer yaratmak, işletmeye değer katmaktır”** demektedir.

Geleneksel insan kaynakları anlayışından bilgisayar ve iletişim sistemleri ile donanmış yeni uygulamalara geçmek uzun dönemli çalışma ve planlamaları da beraberinde getirmektedir. İki bin’li yılların insan kaynakları yönetiminde internet ve bilgi sistemleri ile yoğun uygulamalar içinde bir takım konu ve kavramlar ön plana çıkmaktadır :

- İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri (HRIS)
- E-İşe Alma / Seçim ve Yerleştirme
- E-Öğrenme, Gelişim ve Değerlendirme
- E-Performans Yönetim Sistemleri
- E-Ücretlendirme ve Bordrolama
- E-İş ve Yetenek Profillendirme
- E-Kariyer Yönetimi ve Planlaması.

Nokia E-İnsan Kaynakları Uygulaması

Nokia, merkezi Finlandiya’da bulunan ve haberleşme teknolojileri üretiminde dünyanın önde gelen işletmelerinden biridir. Nokia, son dönemde, E-İnsan Kaynakları (E-İK) anlayışının oturtulması, e-iş perspektifinin kurum içinde yaygınlaştırılması ve onu destekleyen teknoloji uygulamalarının başarılı bir şekilde inşa edilmesi süreçlerini yaşamıştır. Bu yenilikçi ve devrimci yaklaşımda; İnsan Kaynakları intraneti, İK süreçleri için meydana getirilmiş uzman sistemler, e-öğrenme merkezleri ve paylaşılan hizmetler ile iki yılı bulan kapsamlı çalışmalar büyük rol oynamıştır.²

Nokia’nın İK alanındaki en büyük hedefi, bireylerin ve yöneticilerin kontrolünde olan sorumlulukların oluşturulması, self servis ve kişisel seçim hizmetlerinin ortaya konmasıdır.

Nokia, teknoloji üreten bir şirket olup, dünya çapında 60.000 çalışanına 24 saat kesintisiz ulaşmayı hedeflemektedir. 130 ülkede ürünlerini satmakta, 14 ülkede araştırma-geliştirme faaliyetlerini sürdürmekte ve 10 ülkede de imalat operasyonlarını yürütmektedir.

Hız, karşılıklı etkileşim, ölçülebilirlik ve sürekli değişim Nokia için kritik başarı faktörleridir. Bu faktörlerin arkasında Nokia'nın sanal şebekesi ve işletme kültürünün bir yansıması bulunmaktadır. Nokia bu oluşumu "**Nokia Yolu (Nokia Way)**" olarak adlandırmaktadır. Nokia, kendisine özgü olan bu yapının temel unsurlarını; güçlü değerler, ve onun bileşkesi konumunda olan çalışan tutum ve davranışları ile İK'nın temel hedef birliği olarak görmektedir.

Nokia temel değerlerini şu şekilde özetlemektedir:

- Müşteri tatmini,
- Bireye saygı,
- Gelişme ve başarı,
- Sürekli öğrenme.

E-İK çok taraflı bir modeldir. Nokia, bu modeli meydana getirirken, kurum içi haberleşme ve gelişim açısından birinci dereceden önem verdiği intranet projesini yürürlüğe sokmuş ve onu İK Caz Kafe (HR Jazz Cafe) olarak tanımlamıştır. Bu Caz Kafe ile çalışan iletişimi ve İK bölümüne soruların tam zamanlı sorulması, her bir İK temel faaliyet ve süreçleri için uzman platformların yaratımı, idari İK işlem ve hizmetlerinin paylaşımı ve e-öğrenme merkezlerinin aktiviteleri desteklenmektedir.

Genel merkezde bulunan İK İletişim Müdürü Lynn Rutter'in değerlendirmeleri çarpıcıdır. "*Bizim e-İK yeteneklerimiz sadece sistem bazlı veya yönlendirmeli değildir. Herkes işletme konu ve alanlarına eşit biçimde bağlıdır. İK organizasyon içinde bir yere sahip değildir. Eğer İK bu işi bu şekilde yapamazsa biz bir işe sahip değiliz*".

Uygulamada çalışanlar, işletme ve ürünlerini iyi bir şekilde anlamak durumundadır. Tüm çalışanlar, ilişkilerini geliştirmeli ve müşteri odaklı birer danışman gibi hareket etmeli, işletmenin uzman platformları ile etkileşimlerde bir köprü konumunda olmalıdır. Bu nedenle, İK personelinin bilgisayar okur yazarı olması elzemdir. Nokia'nın yaklaşımı e-İK faaliyetlerini İK stratejileri ve temel (öz) süreçlerle bağlantılı hale getirmektir.

Nokia'nın bir yöneticisi e-İK uygulamalarında geline noktayı şu şekilde açıklamaktadır. *"İngiltere ofisinde çalışmalarımı sürdürürken gün içerisinde genel merkez Finlandiya ile haberleşmek ve dünyanın her yeri ile iletişim kurmak zorundayım. Güne sabah Avustralya, Brezilya ve ABD işleri ile başlıyor ve günün sonunda neresi ile bittiği belli olmayan etkileşimleri devam ettiriyorum. Benim için diğer ofislerle haberleşirken tek kısıt coğrafi uzaklık değil bölgesel saat farklılıklarıdır."*

Nokia, eleman tedarikinden ücret sistemlerine, performans yönetiminden öğrenme ve gelişmeye, işgücü planlamasından çalışan ilişkilerine kadar tüm İK süreçlerini e-İK uygulamalarına yansıtmıştır.

İnsan Kaynakları, e-İK süreç aşamalarına geçmeden önce, kendilerine hiçbir şeyin söylenmediğini, işletme karar alma süreçlerinde yer almadıklarını veya işletme stratejisinin ne olduğunu bilmediklerinden şikayet etmekteydiler. Fakat, bugün Nokia'da çalışan bir kişinin, şirket faaliyet raporunu veya şirketin stratejik hedefini bilememe gibi bir mazereti yoktur. Bu soruların cevapları web ortamındadır ve tüm personelin erişimine sunulmuştur. Görülmektedir ki, çalışanlara sadece İK iletişimi değil aynı zamanda genel işletme bilgisi de verilmektedir.

E-İnsan Kaynakları Yönetiminin Aşamaları

Teknolojiyle birlikte gelişen yeni ekonomide insan kaynakları yönetimi de kendi e-çözümlerini bir dizi aşamadan geçirerek geliştirmektedir. Bu aşamalar;

- Bilgi Yayımı
- Veri Tabanı Oluşturma
- Temel İnsan Kaynakları İşlemleri
- Karmaşık İnsan Kaynakları İşlemleri
- Ağ Tabanlı İnsan Kaynakları İşlemleridir³.

Bilgi Yayımı: Bilgi yayımı ya da daha genel bir ifade ile şirket içi bilgi paylaşımı olarak da nitelendirilebilen bu aşama, elektronik insan kaynakları gelişiminin ilk basamağıdır. Bu aşamadaki uygulamalar, genel işletme bilgilerinin kurum içi çalışanlara aktarımıdır ve temelde tek yönlü iletişimi kapsamaktadır. Bu kategoride yer alan ve en çok bilinen uygulamalar; şirket politika ve prosedürleri, firma tarihçesi, duyuru ve bültenler, şirket haberleri, organizasyon şeması, görev ve sorumluluklar, faaliyet alanları, çalışanlar listesi ve iletişim rehberidir.

Veri Tabanı Oluşturma: Çalışanlara ait bir veri tabanıdır. Personelin demografik bilgileri, çalışma program ve saatleri, çalıştığı bölümler, almış olduğu görev ve sorumluluklar, işe giriş tarihi, maaş artış ve primleri, sağlık kayıtları ve emeklilik durumu vb. bilgileri içermektedir.

Temel İnsan Kaynakları İşlemleri: İşletme içi dosya, evrak vb. belgelerin elektronik ortama taşınmasını ve çalışanlarla ilgili yaşanan değişimlerin tam zamanlı güncelleştirilmesini sağlayan uygulamalardır. Bu uygulamalar; kişisel bilgilerin yenilenmesi, yeni görev ve atamaların vb. değişikliklerin veri tabanına aktarımıdır.

Karmaşık İnsan Kaynakları İşlemleri: Verilerin değerlendirilmesi, çalışanların görev ve sorumluluklarının analizi, iş süreçlerinin uyum ve dengesinin

araştırılması, çeşitli kriter ve değişkenlere göre çok boyutlu (çıkıtlı) işlem ve uygulamaların bu kapsam içerisinde çok yönlü bölümlendirilmesidir.

Ağ Tabanlı İnsan Kaynakları İşlemleri : İşletme içi ağ (intranet) tabanlı uygulamalarda, çalışanlar ve yöneticiler kendi insan kaynakları veri ve süreçlerini bilgisayar aracılığı ile yani kağıt işi ya da idari destek olmaksızın kullanma imkanına kavuşmaktadırlar. İşletme içi ağlar, işletme dışı ağlarla (extranet, internet) bütünleştiğinde insan kaynakları yönetiminin kapsam ve derinliği artmaktadır.

E-İnsan Kaynakları Yönetiminin Faydaları

Dünya çapındaki bütün şirketlerin insan kaynakları faaliyetlerini web ortamına taşımaya başlamasının başlıca faydaları; bürokrasinin azalması ve maliyetlerin düşürülmesi ile değer yaratımıdır.⁴

Bürokrasinin Azalması ve Maliyetlerin Düşürülmesi

E-insan kaynakları, kurum içi bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanımının artması ve işletme içi ağlarda (intranet) bir bilgi portalı oluşturulmasıyla hız kazanmıştır. Böylelikle bürokrasinin azalması, kağıtların ortadan kaldırılması ve maliyetlerin düşürülmesinde büyük faydalar yaratılmıştır. Çalışanlar, elektronik ortam aracılığıyla kişisel bilgilerine anında erişebilmekte ve gerekli değişiklikleri yapabilmektedirler. Geleneksel uygulamada hakim olan personel dosyası ve bu dosya üzerinde işlem yapan personele ihtiyaç kalmamaktadır.

İşletmelerin insan kaynakları faaliyetlerini ağ ortamına aktarma öncelik sıralamalarını (Hay Group'un dünya çapında 173 şirket üzerinde yaptığı bir araştırma) aşağıdaki gibi görmek mümkündür (Tablo 5):⁵

* **Convergys Corp.** - Yöneticiler 360 derece bir çevrimiçi (online) değerlendirme tekniğine sahiptirler. Bu uygulama sayesinde iş performansları hakkında tarafsız geri bildirim alınabilmektedir. Çalışanlar bilgi düzeylerindeki, yeteneklerindeki ve performanslarındaki eksiklikleri, yönlendirildikleri özel e-öğrenme modülleri sayesinde giderilebilmektedir. Bu teknikle işlemler iki ay yerine iki haftada ve daha verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

* **Boston Scientific** – E-insan kaynakları sisteminde online performans yönetimi mevcut olup aynı zamanda ücretlendirme sistemiyle de bağlantılı durumdadır. Bu bağlantı, yöneticilerin daha bilinçli bir şekilde hareket etmelerine imkan vermektedir.

* **Motors Insurance Corp** – E-öğrenme programı bulunan bu işletmede çalışanlar, e-insan kaynakları sistemiyle kendi iş yeterliliklerini online olarak değerlendirebilmekte ve yine online olarak eğitim modülleri ile kendilerini geliştirebilmektedirler. Değerlendirme işleminin bu şekilde daha hızlı ve verimli olması, çalışanlar tarafından tercih edilmesinin önemli bir nedenidir.

Geride bırakılan on yıllık süreçte ağırlıklı olarak Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM: Customer Relationship Management) konusuna yatırım yapan işletmeler bugün ve gelecek on yıl içerisinde ise daha çok Çalışan İlişkileri Yönetimi (ERM: Employee Relationship Management) alanında yatırımlarını planlamaktadırlar. E-insan kaynakları yönetimi bu açıdan katalizör etkisi göstermektedir. Yakın geçmişe kadar, işletmelerin sürekli “çalışanlar bizim en önemli varlıklarımızdır” anlayışı yerini Çalışan İlişkileri Yönetimi'nin yararlarının belirginleşmesiyle birlikte “çalışanlar hakkındaki bilgiler bizim en önemli varlıklarımızdır” anlayışına bırakmaktadır. Böylelikle bu işletmelerin çalışanları hakkında topladıkları kişisel verilerin yanı sıra bilgi, beceri, deneyim ve yetenekleriyle ilgili değerlendirmelerin de içinde olduğu uygulamalar insan kaynakları bölümünün daha stratejik ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır⁷.

İnternet ve İnsan Kaynakları Yönetimine Etkileri

İşletmelerin, yüksek kalitede işgücünün bulunması, yönetilmesi ve elde tutulması gibi insan kaynakları alanında sıkıntı çektikleri konularda internet somut ve yeni çözümler üretmektedir⁸:

- i. **Evrensel Erişim** : İnternet dünyanın her yerindeki işler ve açık pozisyonlar hakkında bilgi ile potansiyel işgücünü birleştirmektedir. İş fırsatları ulusal ve uluslararası alandaki alıcılara ulaşabilmektedir. Dahası internet, çalışanların yüksek maliyetli yolculuklara gerek olmadan, online olarak buldukları yerden eğitim alabilmelerini sağlamaktadır.
- ii. **Düşük Giriş Bariyerleri** : Ağ tabanlı hizmetler düşük erişim maliyetleriyle küçük ve gelişmekte olan işletmelerin kolayca eleman tedariki, eğitim ve insan kaynakları yönetimi konularında güçlü bir araç olarak kullanabilmelerine yardımcı olmaktadır.
- iii. **Medyanın Birebir (Aracısız) Potansiyeli** : İnternet ve işletmelerin kendi bilgi ağları, bireysel insan kaynakları hizmetlerine doğrudan erişimi kolaylaştırmaktadır. Çalışanlar, zahmetsizce emeklilik birikimlerini, sağlık planlarını v.s. hem zamandan kazanarak, hem de çalışan tatminlerini arttırarak gözden geçirebilmektedirler. Buna ek olarak, insan kaynakları hizmetlerini internet üzerinden gerçekleştirmek, insan kaynakları personellerinin diğer görevlerine de gerekli zamanı ayırabilmelerine imkân tanımaktadır.

İnternette insan kaynakları yönetim anlayışını; personel alımı, yönetim / idare ve çalışanların elde tutulması olmak üzere üç ana başlıkta toplamak mümkündür⁹:

1. Personel Alımı

İşletmeler, internet üzerinde yer alan web sitelerinde insan kaynakları bölümünün hazırlamış olduğu şirket içi açık pozisyonlar, eleman ihtiyaç profilleri, iş talep-başvuru formları ve özgeçmiş göndermeye yönelik e-posta iletişim adresleri bulundurmaktadırlar. Böylelikle işletmeler için insan kaynakları temininde yeni bir alternatif ortaya çıkmış olmaktadır. Aktif iş görüşmeleri ve mülakatlara kadar tüm işe alım prosedürleri internet üzerinde eş zamanlı olarak gerçekleştirilebilmektedir.

İş Alanları ve İlanlar : İşletmenin web sayfasında iş başvuru modülleri bulunmaktadır. Bu bölümde, işletmede görev almanın getireceği ayrıcalıklar, açık pozisyonlarla ilgili bilgi, aranan nitelikler ve doğrudan başvuru seçenekleri; form doldurma, e-posta ile özgeçmiş gönderme veya randevu alma vb. bilgilere yer verilmektedir. Ayrıca, iş ilanlarının işletme içi ağ ortamına (intranet) konulması da aranan niteliklerdeki elemanlara kısa zamanda ulaşmada katkı yaratabilmektedir.

Arama Motorları : İnternet üzerinde faaliyet gösteren ve insan kaynakları alanında uzman olan küresel ve yerel ölçekteki işletmelerle (örneğin, monster.com, careerbuilder.com, hotjobs.com, careermosaic.com, yenibir.com, careerpath.com, vb.) iletişime geçmek personel tedarikinde diğer önemli bir çözüm yoludur.

Sanal İş Fuarları : Adaylar, sanal iş fuarları yardımıyla iş olanakları ve işletme hakkında detaylı bilgi edinebilmekte ve ayrıca e-posta yoluyla doğrudan iletişim kurabilmektedir.

Özgeçmiş Taramaları : Adayların önceki iş verenleri de dahil olmak üzere özgeçmişlerinin incelenmesi yapılabilmektedir.

Web Sitesi Üzerinde Dolaşım : İnternet web sitesi üzerinde tam zamanlı mülakat ve site üzerinde tur (gezinme) seçeneklerinin olmasıdır.

İnternet, iş başvurularında adayları daha iyi bir şekilde inceleyebilmek açısından bazı avantajlara sahiptir. İnternet e-insan kaynakları alanında yarattığı çözümlerle kişilerin özgeçmişlerini sektöre, niteliklere, eğitim durumuna, beceriye veya deneyime göre daha pratik bir şekilde sıralayabilme olanağını ortaya çıkarmaktadır. Böylelikle istenilen adaya daha kolay erişim sağlama ve gerekli işlemleri kısa zamanda gerçekleştirme mümkün olabilmektedir. Bilgilerin elektronik ortamda toplanması veri girişlerinde yaşanabilecek olası hataları önlemektedir.

2. Yönetim / İdare

Maaş Bordrosu ve Ödemeler: İnternet sayesinde çalışanlara ait maaş bordrosu ile ilgili veriler bölge ofislerinden ve mobil çalışanlardan güvenli bir şekilde toplanabilmektedir.

Personel Kayıtları ve Fayda Yönetimi : İnternet personel bilgilerinin depolanması, sınıflandırılması, dağıtılması işlemlerini kolaylaştırmakta ve güvenli bir hale dönüştürmektedir.

Ücret Dengeleme : İnternet sektör içi benzer ve farklı iş kolları arasında ücret/ ödeme planlarının araştırılması, ilgili ayarlamaların yapılması ve işletme politikalarına uygun düzenlenmelere yardımcı olmaktadır.

Politika Yönetimi : İşletme politikasının internette ilgililere ulaştırılması zaman ve mekan faydası kazandırmaktadır ve bu durum yazılı materyallerin getirdiği yüksek maliyetlere nazaran çok ekonomiktir.

Çalışan İletişimi : Web ortamı bilgi yayımı, haber, duyuru ve iletişim için ideal bir ortamdır.

3. Çalışanların Elde Tutulması

Zaman Yönetimi: İnternet tabanlı grup programlaması ve konferans araçları, çalışanların daha hızlı ve yaratıcı olarak, birlikte çalışmalarını sağlayan kazançlı ve verimli bir iş ortamı oluşturmaktadır.

Çoklu Faydalar: Çalışanlara sağlık, emeklilik ve tatil planları gibi bireysel alanlarda destek olmaktadır.

Eğitim: İnternet işletmelere, personele kişisel gelişim ve beceri kazandırılması konusundaki planlamalarda yardımcı bir araç pozisyonundadır.

Yeni ekonomi içerisinde web üzerinde insan kaynakları alanında faaliyet gösteren birçok işletme kurulmuştur. Bu işletmeler internette iş arama ve bulma, özgeçmiş hazırlama ve gönderme, veri ambarına kayıt olma, kariyer planlama, kişisel gelişim ve iş görüşme teknikleri gibi çeşitli alanlarda hizmet vermektedirler. Örneğin uluslararası alanda insan kaynakları alanında çözümler üreten **headhunter.net** firması 1996 yılında kurulmuş olup, siteyi bugüne kadar üç milyondan fazla kişi ziyaret etmiştir. Media Metrix tarafından kendi kategorisinde 1999'un en hızlı büyüyen şirketi (%600) seçilen kuruluş, Nisan 2000'de rakibi **Career Mosaic** ile birleşmiştir. Sitenin temel faaliyet alanı iş arayan kişilere hizmet sunmaktır. İş arayan kişiler web üzerinde kendi özellikleri içeren özgeçmiş doldurabilmekte, gerektiğinde güncelleme yapabilmektedirler. Kategorilere ayrılmış meslekler ve hangi ülkede hangi şehirde iş-eleman arandığına kadar bölümlere ayrılmış olan site içerisinde şirketler hakkında da bilgiler verilmektedir.¹⁰

E-İnsan Kaynakları Uygulamaları

GlaxoSmithKline Hindistan Örneği

GlaxoSmithKline Tüketici Sağlık Bakımı (GSKCH) Hindistan işletmesi Wipro, teknoloji hizmet sağlayıcı firma işbirliği ile e-öğrenme projesinin tamamını dokuz ayda tamamlanmış ve 1200 çalışanla, oniki insan kaynağı sürecini kapsayan, sekiz işletme birimine uyarlamıştır.¹¹

Problem: İnsan kaynakları süreçlerinde otomasyon eksikliğinin sistemde sorun ve boşluk yaratması. Çalışanların sayısının artması ve ülke içerisindeki yerleşim birimleri arasındaki iletişim ve çalışanlarla etkileşim bir başka önemli konu haline gelmiştir.

Çözüm: GSKCH'da bütün planlanan modülleri kapsayan hassas, merkez odaklı ve entegre bir İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi ve planlanan operasyonel ihtiyaçlara yönelik otomatize insan kaynakları iş akışı oluşturulmuştur. Çözüm aynı zamanda tüm çalışanları kapsayan bir çalışanlar intranetini içermektedir.

Faydalar: Çalışanlar, yönetim ve İnsan Kaynakları personeli üzerindeki etki çok büyük olmuştur. Kağıt-evrak işi azalmış, üretkenlik artmış ve karar verme süreçleri iyileştirilmiştir. Ayrıca GSKCH çalışanları arasında bilgi paylaşımına yardımcı olunmuştur.

GSKCH İnsan Kaynakları Bilgi Sisteminin Kalitatif ve Kantitatif Avantajları

Çalışan Veritabanı/Profili: Uygulamanın merkezidir. Bütün insan kaynakları modülleri ile etkileşim halindedir ve onlara süreçlerle ilgili bilgi sağlar. İnsan kaynakları ve yöneticilerin, çalışanlara ait bilgilere bir tuş mesafesinde olmasını sağlamaktadır. Vakit kaybını en aza indirmektedir.

Performans Yönetimi: Bu modül kilit mekanizmasına (locking / unlocking) sahiptir. Belirlenen zaman aralığında performans yönetimi sürecinin tamamlanması konusunda bir disiplin getirmiştir. GSKCH, bu modülün işlerlik kazanması ile süreçlerin tamamlanmasında %98 oranına ulaşmıştır.

Eğitim ve Geliştirme: Eğitim modülü performans yönetim modülü ile arayüze sahiptir. Dolayısı ile, tüm eğitim ihtiyaçları, performans yönetimi belirlenen modülünden eğitim modülüne aktarılır. Bu faaliyet Eğitim İhtiyaçları Analizi sürecinde çaba ve zaman kaybının azalmasını sağlamıştır. 30-45 günlük süreç 3-4 güne inmiştir.

Ücretlendirme: Performans yönetimi modülü, her bir çalışanın performans oranını ücretlendirme modülüne göndermektedir. Bu nedenle, ücretlendirme bileşenleri ve yüzdeleri sisteme bir kez yüklendikten sonra, ücretlendirme modülü, maaş izleme sürecini tamamlar. 2,5-3 ay süren süreç, şimdi 7-10 gün almaktadır.

İnsangücü Planlaması: Bu sistem, GSKCH için insangücü planlaması sürecinin tamamlanmasında disiplinin sürdürülmesi için uyarılar gönderir.

İşe Alma: İnsangücü planlaması modülü, işe alma süreci sahiplerine, bir pozisyon için işe alma olması durumunda, iki ay öncesinden uyarı gönderir.

İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi (HRIS), kendi üzerinden otomatize olmuş 12 insan kaynağı süreci için 75 çevrimiçi raporu içermektedir. GSKCH'da, İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi, bütün dahili İnsan Kaynakları süreçlerini otomatize etmiştir. Bu durum İnsan Kaynakları personeline, analiz ve karar verme süreçlerinde zaman kaybını azaltmak ve organizasyonda daha stratejik rol oynamasını sağlamak gibi faydalar sağlamaktadır. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri (HRIS), intranet ve ERP ile yakından entegredir.

E-İK ve ERP Sistem Bağlantısı: Lundbeck İngiltere Uygulaması

Hans Lundbeck tarafından 1915 yılında Danimarka'da kurulan şirket, merkezi sinir sistemi düzensizliklerinin tedavisine yönelik olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Şirket yaygın olarak depresyon, şizofreni, Alzheimer ve Parkinson hastalıklarının tedavilerini araştırmaktadır. Lundbeck'in amacı, psikolojik ve sinirsel hastalıklardan acı çekenlerin ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Yaşam kalitesinin yükseltilmesine, hasta bakımı, bilgi, araştırma ve eğitim konularında yapılan yatırımlar yoluyla sağlanabileceğine inanmaktadır.¹²

Lundbeck, Danimarka'nın en büyük ikinci ilaç şirketidir. Şirket özellikle psikiyatrik ve sinirsel hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçları üretmekte, araştırma-geliştirme yapmakta ve dünya çapında satmaktadır. Lundbeck'in grubu 800 milyon £'e yaklaşan gelire sahiptir ve Lundbeck İngiltere, 260'dan fazla çalışanı ile en büyük şubedir.

Lundbeck İngiltere, finans, tedarik zinciri ve insan kaynakları / bordrolama için SAP kullanmaktadır. İş akışında bu yazılımı stratejik bir bileşen olarak görmekte, şirketin gelişmesinde anahtar rolü olduğunu ve seçilen pazarlarda rekabette başarı sağladığını düşünmektedir.

Son yıllarda İngiltere operasyonlarının büyümesi, Lundbeck İnsan Kaynakları departmanına talepleri arttırmış ve şirket SAP ürün yelpazesi içinde İnsan Kaynakları çalışma yükünü kolaylaştıracak bir çözüm üretme çabalarına gidilmiştir.

SAP Çalışan Self Servis (ESS) çözümü, Lundbeck ihtiyaçlarına karşılık potansiyel bir cevap olarak düşünülmüş ve şirket, SAP partneri olan Absoft'tan, bunun uygunluğu konusunda tavsiye almak istemiştir.

Absoft şirketi, SAP kullanıcılarına destek hizmeti sağlamaya ve bunu geliştirmeye kendini adanmış, uzman bir SAP danışmanıdır. Absoft eksiksiz

uygulama ve altyapı sistemlerini içeren SAP çözümlerini sağlamaktadır. On yıldan fazla bir süredir, hem hali hazırda SAP kullanan hem de yazılıma yeni olan örgütlere, satış öncesi danışmalığı, teknik ve fonksiyonel uygulamalar, eğitim ve destek servisleri sunarak; tam menzil SAP servisi sağlamaktadır. Absoft'un müşterileri; inşaat, ilaç, savunma, yüksek teknoloji ve yüksek öğrenim sektörlerinde faaliyet göstermektedirler.

Çalışan Self Servis (ESS) Nedir ?

ESS, çalışanların İK hizmetlerine doğrudan girişine izin vererek; İK fonksiyonlarında tekrarlanan görevlerin ortadan kaldırılmasını sağlayan web tabanlı SAP çözümdür. Çalışanlar, SAP sistemi içerisinde ağ kanalıyla güncellenen kendilerine ait bilgilerinden sorumludurlar. Genel İK bilgisini kullanıcılara sunarak, ESS ; İK ile ilgili bir dizi özelliğe de örneğin, iş gezilerinin planlaması, eğitim burslarının istenmesi ve tarihlerinin belirlenmesi vb. erişim sağlamaktadır. Absoft'un verimli çalışmaları; Lundbeck'in İK ihtiyacını geniş ölçüde karşılamış ve projenin uygulanması için onaylanmasını sağlamıştır.

İnsan Kaynakları departmanından bir proje yöneticisi, ESS konusunda Absoft'la çalışmak üzere ihtiyaçların belirlenmesi ve test edilmesi için atanmıştır. Absoft'un ESS proje takımı, İnsan Kaynakları, internet ve ABAP danışmanlarını içermektedir.

Lundbeck ESS sistemi, şirketin intranetinden erişimi olan, kişisel bilgi, izin dilekçeleri, ödeme makbuzları, şirket yöneticisi, yeni çalışanlar için "ilk iş günün" bölümü ve yetenek profili içerecek şekilde yapılandırılmıştır.

ESS kişiselleştirilmiştir. Çalışanlar, şifrelerini girerek, banka bilgileri, sağlık bakımı ve ödeme makbuzları (maaş makbuzu-payslip) gibi kişisel bilgilerini saklayabilmektedir.

İngiltere'deki Lundbeck çalışanlarının çoğunluğu pazarlama ve satış üzerinedir ve ülke geneline dağılmış durumdadırlar. Çalışanlar ESS'yi rutin olarak

kullanmaktadır, merkez ofisle her zaman bağlantı kurabilmekte, ihtiyaçlarını veya detaylardaki değişiklikleri bildirebilmektedir.

Yöneticilere orijinal ESS menüsüne ek olarak, takımlarını izleyebilmeleri için genelde 10 çalışanı içeren yöneticiler menüsü sunulmuştur.

Uygulama

ESS projesinin ilk aşamasında; çalışmanın başlamasıyla birlikte SAP sisteminin güncellenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Teknik ve işlevsel danışmanlardan oluşan küçük bir Absoft takımı; bu sürecin yürütülmesi, ESS'nin oluşturulması ve hayata geçirilmesi için bir araya getirilmiştir. Daha sonra Lundbeck ESS üzerinde Absoft ile çalışmak üzere kendi İK departmanından bir proje yöneticisi atamıştır. Bu kişi 'out of the box' ESS yönlendirmesinde anahtar role sahip olmuştur. Absoft ile çalışılmasının nedeni, projeye Lundbeck bakışını yansıtmak ve bu aşamada çalışanları cesaretlendirmektir.

Absoft ESS proje takımı, Lundbeck'in ihtiyaçlarının doğrultusunda bir çizgide ona yakın çalışan İK, intranet ve ABAP danışmanlarından oluşmaktaydı. Lundbeck ESS sistemi –şirketin intraneti yoluyla erişilebilen- kişisel bilgileri, tatil taleplerini, başvurularını, ödemeleri ve şirketin yönetim profilini içerecek şekilde oluşturulmuştur. ESS sistemi kişiselleştirilerek; çalışanların şifrelerini girmeleri halinde sistem, bireylerin banka detaylarını, ödemelerini, sağlık kontrolleri gibi.. kişisel detaylarını depolamaktadır.

Absoft'un bir başka görevi de; ESS'yi belli bir iş akışı özelliği içinde kurmaktır. Örneğin çalışanların tatil taleplerini yöneticilere doğrudan iletmeleri ve yöneticilerin buna cevap vermeleri gibi.

Ülkenin her bölgesinde faaliyet gösteren Lundbeck'in İngiltere'deki personeli, pazarlama ve satış alanı ile ilgilenmektedir. ESS'nin tanıtımı için bir dizi toplantı yapılmış ve önceleri bu toplantılarda merkez ofis ile bağlantıya geçilmesinde yaşanan zorluklar vurgulanmıştır. Fakat çalışanların ESS 'yi alışılmış çalışma yöntemi olarak kullanmalarıyla bu sorun başarıyla aşılmıştır.

Diğer Gelişmeler

ESS'nin 2002 yılının Eylül ayında faaliyete geçmesinden bu yana bir çok gelişme kaydedilmiştir. Gelişmeleri hızlı bir şekilde uygulayan Absoft, İK yönetiminin gelişmesi yolunda, süreklilik göstermiştir. Bu sistem, yöneticilerin, 10 çalışandan oluşan takıma toplu bir bakış açısı kazandırması için tasarlanmıştır. Bu aslında ESS paketinin orijinali olmamakla beraber; Absoft tarafından tasarlanmış bir sistemdir. Örneğin; yıllık izinler talep edildiğinde, yöneticiler için otomatik olarak e-posta oluşturmaktadır.

Yararlar

ESS uygulamaları Lundbeck için önemli yararlar sağlamıştır. Bu yararları örneklendirirsek;

- Zaman kaybı önlenmiştir.
- İK personeli elle yapılan birçok işten kurtulmuş, daha yararlı ve katma değer yaratan faaliyetlere zaman ayırabilmeleri sağlanmıştır.
- Çalışanlarla ilgili bilgilerde doğrulukta artış meydana gelmiştir. Çalışanlara ait bilgilerin kesinlik kazanma süreci gelişmiştir.
- Detaylı haftalık rapor sunumu oluşmuştur. Ayrıntılı haftalık raporların; İK takımının tüm verilerini kesinleştirmesi ve çalışanlar tarafından yapılan tüm değişikliklerin denetlenmesi sağlanmıştır.
- Lundbeck tarafından oluşturulan İK ile ilgili yazılı işlemlerin sayısı; örneğin, kişisel detayların tam zamanlı (online) oluşturulması, tatil taleplerinin (online) talebi ve onaylanması, maaş bordrolarının (online) yayımlanması vb. azalmıştır.
- ESS'nin ilk kullanımı Lundbeck'in göreve getirme sürecindeki etkili bileşeni olarak tüm yeni çalışanlar tarafından iyice anlaşılmiştir

ESS, Lundbeck'e, İnsan Kaynakları bilgilerinin yönetimi ve kayıt edilmesinde etkinlik ve verimlilik getirmiştir. Sistemin, çevrimiçi tam zamanlı ve self

servis yönleri, İnsan Kaynakları takımına, daha yüksek üretkenlik seviyesi, yönetsel görevlere daha az odaklanma ama İnsan Kaynaklarına özel görevlere ve stratejik geliştirme konularına daha fazla odaklanma sağlamıştır.

Benzer şekilde, yöneticiler de, yönetimle ilgili harcadıkları zamanı en aza indirmişlerdir. Çalışanlarınsa, daha etkin süreçlerin varlığından geniş oranda yararlanmakta ve kişisel bilgilerini kontrol edebilmektedir.

ESS, Lundbeck'e İK bilgi sisteminin kayıt edilmesine ve yönetimine etkili, hızlı ve verimli bir yaklaşım sağlamıştır . Bu sistemden sağlanan yararlar şirketin her kademesinde görülmektedir. Tam zamanlı ve bireysel servis, yüksek verimlilik seviyesine ulaşılmasını sağlayan, idari işlere daha az, stratejik gelişmelere daha çok odaklanan İK'nın görünümüdür. Aynı şekilde; yöneticiler de idari işlere harcadıkları zamanı azaltmışlardır.Çalışanlar da bu hızlı ve verimli süreçten yararlanmakta ve kişisel bilgilerini kontrol edebilmektedirler.

üzerinden yapılan, teknik destek faaliyetlerinin %50'si ile kurum kayıtlarının %76'sı çevrim içi hizmet vermektedir.

Dünya üzerinde yaklaşık 39.000 çalışanı ile geniş ve özellikli bir organizasyon yapısına sahiptir. Dell firmasının genel merkezi Teksas'ta bulunmakta olup, Dell Amerika, ABD başta olmak üzere Kanada ve Latin Amerika'ya da hizmet vermektedir. Dünya çağında öneme sahip diğer bölgesel merkezler ise şu şekilde sıralanmaktadır. Bracknell, İngiltere genel merkezi Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'yı desteklerken; Asya ve Pasifik ülkeleri için Singapur; Kawasaki Japonya odaklı faaliyetlerini sürdürmektedir. Dünya üzerindeki altı imalat merkezi ve 34 ülkedeki ofislerinden tüm dünyaya ürün ve hizmetlerini sunmaktadır.

Şiddetli rekabet ve maliyetlere duyarlı bir endüstri alanında her bileşimin başarılı ve yeterli olması şarttır. Hızla büyüyen bir şirketin ihtiyaçlarını karşılayabilecek İnsan Kaynakları Operasyonları da yoğun rekabet ortamının gerektirdiği mücadeleye gösterilecek en güzel işletme alanlarından. Dell, ilk kez 1996 yılında çalışanlarına e-İnsan Kaynakları sistemi sunmuştur ancak bu sistemin özü hala vazgeçilmeye çalışılan e-posta ve yazılı başvuruların mirasıdır. 1997 yılı sonunda yürütülen İK sistemi, geniş ERP sisteminin İK modeli olarak değiştirilmeye çalışılmıştır. Fakat daha sonraları bunun basit olarak, temel İK sürecini değiştirmeksizin, bir teknoloji tabanının diğer bir teknoloji tabanının yerine konulmasından ibaret olduğunun farkına varılmıştır.

Dell şirketinin temel stratejisi, uygulamanın iç dinamikleri başarılı bir şekilde kullanmasıdır. İç dinamikler; işçilerin ve yöneticilerin bilgilerini toplama, değerlendirme, iş süreçlerinin yeniden oluşturulması ile ölçüm ve verilerin güvenilirlik problemleri ile mücadele için kurulmuştur. Bilginin yönetiminin işçilere ve yöneticilere doğrudan geri dönmesini sağlayan bu yöntemin ismi "doğrudan erişim, e-İK" (HR Direct !) dır.

Dell doğrudan erişim e-İK için temel ihtiyaçları:

- Web merkezli çözüm
- Güçlü iş akışı ve işlevsellik
- Son kullanıcı rolünü elde etmek için sistem verisinin kullanımı
- Esneklik ve ölçülebilirlik
- Öz (çekirdek) İK sistem kayıtlarının yenilenmesidir.

Bu ihtiyaçlar ve taleplerin değişebilen yapısı; sisteme özellik eklenmesini ve sistemin gelenekselleştirilmesini sağlamaktadır. Projenin işlevselliğinin gelişmesi ve çabaların ilerlemesi, onbinlerce çalışanın ölçülebilir ve işlem tabanlı başvurularını değerlendirilmesi için Harbor Teknoloji Grup (HTG) ile beraber çalışmaya başlanılmıştır.

Projede ihtiyaç duyulan, iş alanındaki gereksinimleri anlayan ve bunları etkin çözümlere kavuşturan ortak çalışmalardır. Bunu da eleştirel bakış açısı ile başarıya ulaşan Harbor Teknoloji Grup deneyimleri sağlamıştır.

Temel taleplerin karşılanması ve yaygınlaştırılması için uygulama aşamaları oluşturulmuştur. 1. Aşama, Mart 99'da ortaya çıkmış, önceki sistemin yeni bir uygulamaya dönüşmesini ve sadece görünüm fonksiyonunun ve temel raporlamanın İK birliğine dağıtımını sağlamıştır. 2. Aşama, 2000 yılının Ocak-Mart aylarında ortaya çıkmıştır. Yöneticiler, çalışanlar ve idari personel, kendilerine ait bilgilerini güncellediklerinde ve iş akışı Dell'in iş süreçlerine uygun olarak tasarlandığında, mevcut eski sistemin değişim projesi durdurulmuştur. Çünkü bu noktada doğrudan İnsan Kaynakları Sistemi ortaya çıkmıştır. Gelecek projeleri; sistemin gelişmesi kadar çalışanların iş süreçleriyle bütünleştirilmelerine dayanmaktadır.

Projenin Gelişim Sağladığı Alanlar:

Çalışanın Doğrudan Erişimi

- İsim
- Adres
- Eğitim
- W-4 seçimleri
- Acil durum bağlantıları
- İş yerinde değişen bağlantılar

Yönetimsel Doğrudan Erişim

- Transferler
- İşten ayrılmalar
- Değişimler, vardiyalar
- Tazminat ve iş değişiklikleri
- Raporlama

İnsan Kaynaklarının Doğrudan Erişimi

- Temel İK alanları
- Disiplin faaliyetleri
- Çalışan verilerini tarihsel gelişiminin izlenmesi
- Raporlama

İdari Doğrudan Erişim

- Online denetim
- Doğrulama sistemleri
- Güvenlik
- Yeniden yapılanma
- Örgüt ilişkileri
- Tablo bakımı

İş Akışı

- Geri çağırma
- Yön değiştirme
- Otomatik geri çevirme
- Paylaşılan rollerin birleştirilmesi
- Mola artışı
- İşlem detaylarının teftişi
- İş akışını inceleme
- Vekalet detayları

Arayüzeyler

- Ücret bordrosu
- Yararlar
- Stok opsiyon yönetimi
- Diğer iç ve dış arayüzeyler

Dell, her uygulama alanı için bir dizi PowerEdge 2300 serisi donanımının kullanımı ile server mimarisi kurmuştur. Bunların birincisi; Çalışan Kaynak Merkezi/ Bireysel Çalışan Hizmet Alanıdır. İkinci alan, Yönetici Self Servis taleplerini içerir ve üçüncüsü ise raporlama fonksiyonlarını yürütür. Her bir başvuru alanına yöneticiler aracılığıyla, müşteri istasyonlarından ulaşılabilir ve işlem veri servisine, PowerEdge 6300 server mimarisi ile bağlıdır.

ABD'de Ocak 2000'de Çalışan Bireysel Servisinin ve Mart 2000'de de Yönetici Bireysel Servisinin çalışmalarına başlamasından sonra; düşen maliyetler, çalışmaların verimli hale gelmesi ve insan kaynaklarının gelişmesiyle; organizasyona önemli pozitif etkiler sağlanmıştır. 2000'lerin başında ABD'de Dell yöneticilerinin yaklaşık %90'ı ve çalışanlarının %75'i bu sistemi kullanmıştır. Çalışanların yaklaşık %5'i, İnsan Kaynakları Bilgi Sistemini (HRIS) kullanıp güncellemek için her gün sisteme giriş yapmaktadırlar. Projenin ilk 12 ayında, sistem 525.000'den fazla güncellenmiş işlemi kapsamaktadır ve 15.000'in üzerinde rapor oluşturmaktadır. Bu gelişme dahili İK, çağrı merkezinin

oluşturulmasında en önemli etkilerinden biri olmuştur. Yıl sonunda; veri yönetimi ve veri girişi talebi için arayanların sayısında hemen hemen %90 oranında düşüş yaşanmıştır. Çağrı merkezleri tarafından yürütölen her işlem 5 ve 10 dolara mal olmaktadır. Binlerce arama ile hacmi düşörmek, her ay Dell'e tasarruf sağlamıştır. Veri girişi maliyeti de önemli oranda düşmüştür. Geçen yıl 7.000 yeni çalışanın işe alınmasına rağmen; Dell İK bilgi veri girişi kaynak sayısını %70 oranında azaltmıştır.

Bu sistem; şirket içerisinde alışılagmaış İK faaliyetlerinin yürütölmesinde iş akışı aşamalarının sürecinin ölçömlünü ve ayırımını sağlamıştır. Önceden hesaplanan İK iş akışı ortalama 14 gün sürerken bu sistemle en fazla 3-4 gün sürmektedir. Dell daha önceleri ortaya çıkmayan ve negatif özellikleri olan süreçleri ve örgötsel boşlukları belirlemektedir. İK iş akışı aşamalarını analiz edip ölçmek, işletmeyi daha verimli hale getirmektedir.

Dell; İK sisteminin planlanması için önemli ölçöde zaman ve emek yatırımı yapmıştır. Harbor Teknoloji Grup, Dell şirketinin çalışma dinamiklerini anlamış ve içsel İK sürecini etkili hale getirmek için çözümler üretmıştir.

SONUÇ

Bütün bu değerlendirmeler ışığı altında görölmektedir ki, işletme içi elektronik ağ yapısı yani intranet kullanımı, farklı bilgisayar platformlarıyla iletişim, şirketin farklı bölüm ve bölge ofisleriyle ucuz ve hızlı haberleşme, ortak veri tabanı, e-eğitim ve e-öğrenme projeleri, tam zamanlı eğitim materyalinin sağlanması, bülten ve haberler, duyurular vb. alanlarda büyük katkı yaratmaktadır. Yeni yöntem ve gelişmeler, özellikle teknoloji desteği ile birlikte beraberinde işletme içerisinde etkinlik ve verimliliği arttırarak rekabet avantajı yaratmaktadır.

Diğer taraftan yeni teknolojilerle birlikte “elektronik insan kaynakları” kavramının gelişimi, gerek işletme içi yapılanmalarda öğrenme ve eğitime olumlu katkıları, etkinlik ve verimliliğe destek olması, gerekse internet üzerinde yarattığı çözümler yönünden örneğin; personel temini, işletme kültürü ve örgüt yapısına etkileri bakımından birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalar arasında; kişisel ve örgütsel gelişim, sürekli yenilenen öğrenen organizasyon yapısı, şeffaflık, iş süreçlerinin yeniden tasarımı ve basitleştirilmesi, standartlaştırma, bölümler arası etkin iletişim ve motivasyon ön plana çıkmaktadır.

Dipnotlar:

- ¹ Hay Group, **e-HR : A New Source of Value-Creation**, Working Paper, 2002, <http://www.haygroup.nl/pdf/ResearchReport.pdf> , Erişim Tarihi:10 Mayıs 2002, s.5-6.
- ² Case Study: Nokia, Chapter 1: The Case for e-HR, **Business Intelligence**, s.11-17.
- ³ Kevin McCORMICK, "The Rise and Rise of e-HR", **Monster.com**, 2001, <http://www.monster.com.hk/articles/6327/>, Erişim Tarihi : 20 Aralık 2001, s.1-5.
- ⁴ Hay Group, **a.g.e.**, s.3-4.
- ⁵ Hay Group, **a.g.e.**, s.3.
- ⁶ Hay Group, **a.g.e.**, s.4.
- ⁷ Hay Group, **a.g.e.**, s.17.
- ⁸ Cisco Reference Guide, **The Easy Guide to Human Resources in the Internet Age** , 2002, http://www.cisco.com/warp/public/cc/so/cuso/smsso/hrez_pl.htm, s.1.
- ⁹ Cisco Reference Guide, **a.g.e.**, s.3.
- ¹⁰ <http://www.headhunter.net>, Erişim Tarihi: 20 Aralık 2001.
- ¹¹ **Revolutionising The Concept of e-HR**, <http://www.wipro.co.in/enterprisesolutions/ebusinesssolutions/casestudies/gskfinal.pdf>, Erişim Tarihi: 20.3.2004, s.1-2.
- ¹² **e-HR Allied to ERP Systems – A Case Study**, <http://www.sapgenie.com/sapgenie/docs/LundbecCaseStudy.doc> , Erişim Tarihi: 20.3.2004, s.1-3.
- ¹³ **Dell Utilizes Harbor Technology Group for E-HR Transformation**, <http://www.harborgroup.com/dellwhite.htm> , Erişim Tarihi: 20.3.2004, s.1-4.