Ulakbilge
Sosyal Bilimler Dergisi

İNSAN KAYNAKLARI ANALİTİĞİNİN UYGULAMA ALANLARI VE UYGULAMAYA ETKİ EDEN FAKTÖRLER[1]

Onur YILMAZ[1]
Yasemin BAL[2]

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, yilmazzonr@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9452-3640
[2] Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-3718-3424

Yılmaz, Onur ve Yasemin Bal. "İnsan Kaynakları Analitiğinin Uygulama Alanları ve Uygulamaya Etki Eden Faktörler". ulakbilge, 74 (2022 Temmuz): s. 717–726. doi: 10.7816/ulakbilge-10-74-02

ÖZ

Son yıllarda teknolojinin ve analitik araçların gelişmesiyle birlikte veriyi depolama, işleme ve veriden öngörü yaratma yönünde büyük adımlar atılmaya başlanmıştır. Özellikle fayda ve maliyet anlamında olumlu gelişmelerin yaşanması işletmelerin veriyi stratejik amaçlarına ulaşma yönünde kullanması eğilimini arttırmaktadır. İşletmelerdeki bu bakış açısıyla birlikte İnsan Kaynakları Departmanı da bünyesindeki veriler ışığında hem işletme hem de çalışan açısından yararlı olacak kararları uygulayabilmektedir. İşletmelerde analitiğin karar süreçlerinde bu denli hayati hale gelmesi sebebiyle bu çalışmada İnsan Kaynakları Analitiğinin önemi ortaya konmaya amaçlanmıştır. Yapılan literatür taraması ile öncelikle İnsan Kaynakları Analitiğinin ne olduğu ve hangi alanlarda kullanıldığı açıklanmıştır. İkinci kısımda veri kalitesi ve analitik düzeyler hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada daha sonra hangi teknolojilerin ve tekniklerin uygulandığı anlatılmıştır. Bir sonraki bölümde analitiğin İnsan Kaynaklarında uygulanabilmesi için çalışanlarda hangi yetkinliklerin bulunmasının gerekli olduğuna değinilmiştir. Yine literatür araştırmaları sonucu bu alandaki hukuki ve etik risk unsurlarına yer verilmiştir. Çalışmanın sonunda ise İnsan Kaynakları Analitiğinin gelişerek veri bakış açısıyla karar almanın işletmeler açısından günden güne daha fazla önem kazandığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İk analitiği, insan analitiği, istatistik, veri analitiği, makine öğrenmesi

Makale Bilgisi:
Geliş: 19 Mayıs 2022 Düzeltme: 29 Haziran 2022 Kabul: 6 Temmuz 2022

© 2022 ulakbilge. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

[1] Bu çalışma YTÜ BAP SBA-2021-4540 nolu proje kapsamında hazırlanmıştır.

Giriş

İnsan Kaynaklarında veri odaklı yaklaşım ve karar alma literatürde ve uygulamada son yıllarda daha yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna rağmen aslında İnsan Kaynaklarında tutulan verilerin istatistiksel analizinin yapılması 20. yy'ın başlarında gündeme gelmeye başlamıştır. Özellikle ABD'de çalışma ekonomistleri işletmelerdeki insan unsurunun dinamiklerini matematiksel modeller ve teorilerle açıklamaya çalışmışlardır. (Kaufman ve Miller, 2011: 526-527). Buradan yola çıkarak İnsan Kaynakları Departmanında üretilen veriyi işleme, anlamlandırma ve bundan bir öngörü elde etmeye çalışılması yeni bir tartışma konusu olmamakla birlikte günümüzde daha gündemimizde yer alan bir hale gelmiştir.

İnsan Kaynakları Analitiği (İK Analitiği) kavramı ise 2000'lerin başında karşımıza çıkmaktadır. Lawler, Levenson ve Boudreau tarafından yayınlanan "HR Metrics and Analytics: Uses and Impacts" çalışmasında İnsan Kaynaklarında kullanılan metriklere ek olarak İK Analitiği kavramına rastlamaktayız. Bu makaleye göre İK metrikleri, İK Departmanında yapılan iş süreçlerinin etkililiğini ve verimliliğini ölçmektedir. Metrikler departman içindeki işlerin, süreçlerin, projelerin başarılarını değerlendirmek için kullanılan ölçümler olarak ifade edilmektedir. İK Analitiği ise bu metriklerin analizi ile departmanda gerçekleştirilen iş süreçlerinin ve verilen kararların işletme performansına etkisini göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada, İK metriklerini işletme hedef ve çıktılarıyla hizalamanın departmanın stratejik ortak olması için kritik olduğu da belirtilmiştir. (Lawler III vd., 2004: 4-5). Kısaca İK Metrikleri, İK Departmanının sorumluluğunda olan iş süreçlerini ölçümlerken, İK Analitiği, bu ölçümlerin işletmeye etkileriyle ilgilenerek işletmede departmanın stratejik bir role bürünmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.

İK Analitiğinin literatürde geçen bazı tanımlarını inceleyecek olursak Heuvel ve Bondarouk: "Çalışanların etki ettiği iş çıktılarının daha doğru kararlar verebilmek adına sistematik olarak tanımlanması ve ölçülmesi." şeklinde tanımlamışlardır(Van den Heuvel ve Bondarouk, 2017: 160). Mishra ve diğerlerine göre: "İK Analitiği, bireysel ve organizasyonel performansı arttırmak amacıyla multidisipliner bir metod benimseyerek insan odaklı kararların iyileştirilmesidir."(Mishra vd., 2016: 33) Vargas ve diğerleri ise "İK Analitiği, İK metrikleri ve diğer metriklerin arasındaki neden sonuç ilişkisini gösteren ölçümleme tekniğidir." şeklinde belirtmişlerdir(Vargas vd., 2018: 362). Singer ve diğerleri:" Verinin çeşitli metodlarla analiz edilerek ve mesleki alan bilgisi kullanılarak çalışanların birlikte nasıl daha iyi çalışabileceklerine dair öngörüleri keşfetmektir."(Singer vd., 2015: 125). McIver ve diğerleri de:"İstatistiksel metodlar, data analizi ve teknolojinin yardımıyla organizasyonel karar süreçlerine destek veren devamlı gelişen bir problem çözme sürecidir." şeklinde İK Analitiğini açıklamışlardır(McIver vd., 2018: 406).

Literatürdeki farklı tanımlamalar ışığında İK Analitiğinde kilit rol oynayan unsurlar aşağıdaki gibi gruplandırılabilirler:

- İşletmedeki İnsan Kaynağı verisi
- Veriden değer yaratabilmek için kullanılan istatistiksel yöntemler
- Veri analizine olanak sağlayan teknolojiler
- Mesleki bilgi ve deneyim.

Buna göre İK Analitiğini; İnsan Kaynakları Departmanındaki iş süreçlerinde üretilen her türlü verinin, teknolojik imkanlar ve istatistiksel modellemeler kullanılarak analiz edilmesi, bu analizin sonucunda geçmiş tecrübelerden yararlanılarak çalışan ve işletme açısından yararlı olacak öngörülerin elde edilmesi olarak tanımlayabiliriz. Çok farklı tanımlamalar yapılabilmekle birlikte İK Analitiğinin ana odağı çalışan ve çalışan faydasına yürütülecek her türlü analizdir.

İK Departmanında verinin artması, veriyi depolama maliyetlerinin azalması ve bilişim teknolojileri alanındaki yeni gelişmelerle birlikte İK Analitiği yatırımlarının şirketlere olan faydası oldukça artmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte insan kaynağının, yeteneğin, sürdürülebilir istihdamın önemini anlayan liderler ve üst yönetimin öncülüğünde bu fayda giderek katlanmaktadır. Bu sebeple de literatürde son yıllarda önemli bir kavram haline gelmiştir(Boudreau ve Cascio, 2017: 119-120). Uygulamada ve literatürdeki bu artış göze önüne alındığında bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Çalışma: "İnsan Kaynakları Analitiği ve Kullanım Alanları" ile başlayıp İK Analitiğinin konusu olan süreçlere yer verilmeye çalışılmıştır. Sonrasında ise "Veri ve Analitik Düzeyler" başlığında veri kalitesinin analizlerdeki önemine ve veriler kullanılarak yapılacak analizlerin seviyelerinin neler olduğuna değinilmiştir. "İnsan Kaynakları Analitiğinde Kullanılan Teknolojiler" kısmında ise analitik çalışmalarda farklı amaçlar için kullanılan teknolojilerden söz edilmiştir. Daha sonrasında "İnsan Kaynakları Çalışanlarında Bulunması Gereken Yetkinlikler" altında çalışanlarda hangi yetkinliklerin bulunması gerektiği ve hangi konularda bilgi sahibi olması gerektiği açıklanmıştır. "İnsan Kaynakları Analitiğinin Hukuki ve Etik Boyutu" başlığında ise yapılan çalışmalarda uyulması gereken regülasyonlar ve dikkat edilmesi gereken etik hususlardan bahsedilmiştir. Son olarak çalışma tüm bu başlıklar

dikkate alınarak "Sonuç ve Öneriler" kısmıyla sonlandırılmıştır.

İnsan Kaynakları Analitiği ve Kullanım Alanları

İş Analitiğinin organizasyonlardaki stratejik karar alma aşamasındaki potansiyelinin fark edilmesi ve organizasyonlarda yarattığı değerin ortaya konması İnsan Kaynakları Departmanı tarafından da benimsenmesine ortam oluşturmuştur. Bu anlamda son yıllarda İnsan Kaynakları özelinde de kritik kararlarda alınan başarılı sonuçlar, departman içindeki iş yapış ve karar alış biçimlerini etkilemektedir(van der Togt ve Rasmussen, 2017: 128). Departman içerisinde iç güdüsel ve subjektif olarak alınan kararların yerini bilimsel ve kanıta dayalı bir yaklaşım almaktadır. Bu da İK içerisinde üretilen verilerin sistematik bir şekilde belirlenen metodlarla analiz edilip görselleştirilmesiyle sağlanmaktadır(Van den Heuvel ve Bondarouk, 2017: 160). Kişisel deneyimlerden veya bakış açılarından sıyrılarak doğru karar alma yolunda farklı uygulamalardan, süreçlerden ve disiplinlerden yararlanılmaktadır. Bu anlamda İK Analitiği, İnsan Kaynaklarında üretilen verilerin ve metriklerin bilgi teknolojileri yardımıyla, istatistiksel yöntemlerle analiz edilip uzmanlar tarafından yorumlanmasıyla, insan odaklı iş hedeflerine ulaşılmasında yol göstermektedir. (Kryscynski vd.,2018: 715; Marler ve Boudreau, 2017:15)

İK Analitiği, İK Departmanında bulunan tüm birimlerce süreçlerde ortaya çıkan veriler kullanılarak uygulanmaktadır. Burada öncelikli dikkat edilmesi gereken konular ise iş süreçlerini iyi bilmek ve iş süreçleri hakkında deneyim sahibi olmaktır. Yapılacak analizlerde veriler bir soruna çözüm bulmak için kullanılmaktadır fakat yapılan işin bilinmemesi problemin net olarak ifade edilememesine sebep olacaktır. Analizlerde kullanılacak veriler değer yaratmak için bir araç vazifesi görmektedir. Bu anlamda doğru sorular sorulmadan problemlerin çözümünde verinin bir değeri olmayacaktır(Rasmussen ve Ulrich, 2015: 237). İkinci olarak probleme ilişkin çözümler üretmek için öncelikle sorunun potansiyel nedenleri araştırılmalıdır. Sorunu oluşturabilecek nedenler belirlenmeden yapılacak çalışmalar hatalı bir yaklaşım sergilenmesine ve olası çözümlerden uzaklaşılmasına sebep olacaktır. Analizler problemin çözümüne ışık tutmaktadır. Çözümler ise; işletmeyi, işletmedeki iş süreçlerini ve dış çevre koşullarını bilen kişiler tarafından yorumlanan analizler sonucu elde edilmektedir(Fitz-Enz ve John Mattox, 2014: 50).

Göz önünde bulundurulması gereken bu maddeler eşliğinde, literatürde İK Analitiğinin konusu olan bazı başlıklar şu şekilde verilmiştir(Harris vd., 2011: 7-10):

• Yüksek performanslı, yüksek potansiyele sahip çalışanlar gibi kritik öneme sahip personelleri belirlemek,

• Farklı gruplardaki çalışanları doğru şekilde yönetebilmek (Örneğin düşük performanslı çalışanlar için uygun eğitim programları düzenlemek),

• Çalışanların tercihlerini, beklentilerini ve davranışlarını tahmin ederek işletmeye uygun yetenekleri kazandıracak uygulamaları hayata geçirmek,

• Gelecekte işletmenin faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde sürdürebilmesi için gereken iş gücünü tahmin edebilmek,

• Değişen iş koşullarına uygun olarak optimize bir ekip kurmak ve bu ekibi oluşturulacak bir aday havuzu sayesinde sürdürülebilir kılmak.

498 katılımcı şirketin katıldığı çalışmaya göre ise işletmelerin İK Analitiğini uyguladıkları alanlar şu şekildedir(HBR, 2013: 4):

• Çalışanların yeteneklerini geliştirmek

• Yüksek potansiyelli çalışanları bulmak ve yetkinliklerini geliştirmek

• Gelecekteki çalışan gereksinimlerinin tanımlamak ve gerekli planlamaları yapmak

• Çalışanlar için kariyer yolları planlamak

• Terfi ve işten çıkışlarda yüksek performanslı çalışanların boşluğunu doldurmak için bir yetenek havuzu oluşturmak

• Liderlerin gelişimini ölçmek ve planlamak..

Farklı bir araştırma ise basit düzey analitikten karmaşığa doğru İK Analitiğinin altı farklı uygulama

alanını örneklemiştir(Davenport vd., 2010: 3-6):

• Organizasyonun için kilit indikatörler belirlemek ve bunları takip etmek

• Hangi birim veya çalışanların daha farklı ihtiyaçlarının olduğunu belirlemek

• Alınacak hangi aksiyonların organizasyon düzeyinde etkisinin daha fazla olacağını analiz etmek

• Çalışan devir oranını, gelecekteki işgücü açığını tahmin edebilmek

• Çalışanların işletmeden ayrılma veya işletme adına çalışmaya devam etme kararlarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu belirlemek

• Gelecekteki yetenek ihtiyaçlarını öngörmek ve buna uygun kararlar almak

Literatürde İK Analitiğinin İnsan Kaynaklarının çok farklı alanlarında ve çok farklı şekillerde kullanıldığı gözlemlenmiştir. Birçok işletme, rakiplerine karşı stratejik rekabet avantajı elde edebilmek için analitik yaklaşımlarla problem çözümüne gitmiş ve başarılı olmuşlardır(TEIU, 2016: 7). Yaygınlaşan uygulamalar ve gelişen teknolojiyle gelecekte daha fazla sayıda işletmenin veri temelli karar alma yolculuğuna çıkacaktır.

Veri Kalitesi ve Analitik Düzeyler

Yapılan bir İK Analitiği projesinde analiz aşamasında kullanılan verilerin durumu, analizin anlamlı ve doğru sonuç vermesini etkileyen faktörler arasındadır. Özellikle bu sebeple iyi kurgulanmış ve arkasında büyük çalışmalar yatan bazı İK Analitiği projeleri verinin kalitesizliğinden daha başlamadan sonlandırılmak durumunda kalmaktadır(Andersen, 2017: 134). Veri kalitesinin kötü olmasının nedenlerini üç başlık altında toplayabiliriz. Bunlardan ilki verinin güncel olmamasıdır. İkincisi insan kaynaklı hatalardır, bunlar verilerin yanlış veya eksik girilmesi sebebiyle oluşmaktadır. Son olarak herhangi bir veri alanının işletmenin farklı birimlerince farklı olarak anlamlandırılmasıdır. Bu da tutarlı olmayan verilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır(Peeters vd., 2020: 206). Bu verilerin temizliği ve analiz için uygun hale getirilmesi de işletmedeki birimlerin %25 - %30 arasında değişen iş gücünü buna ayırmasını gerektirmektedir(Davenport ve Harris, 2017: 216). Veriyle ilgili olan tek problem sadece kalitesi değil aynı zamanda veriye erişim sorunları da projelerde aksamalara sebep olmaktadır. Farklı birimlerce kullanılan farklı sistemler veriye ulaşma konusunda engeller yaratmaktadır. Bu sistemlerin birbirlerine entegre olmaması, kullanılacak verilerin bir araya getirilmesinde zaman ve işgücü kaybına neden olmaktadır(Douthitt & Mondore, 2014: 20). Görüldüğü üzere verinin istenen kalitede olmaması ve veriye istenilen şekilde ulaşılamaması İK Analitiği çalışmalarının uygulanmasında aşılması gereken engeller arasında sayılmaktadır. İşletmedeki sorunlara doğru cevaplar verecek ve doğru çözümler sunacak modeller kurgulanmak isteniyorsa veri kalitesinin sağlanması anlamında çalışmalara önem verilmelidir.

Kurulacak modelleri besleyecek verilerin uygun hale gelmesiyle birlikte İK Departmanında yapılacak olan analizler daha anlamlı olacaktır. Farklı kaynaklardan gelen verilerle yapılan bu analizler üç tür seviyeyi kapsamaktadır. Bunlar tanımlayıcı, tahmin edici ve reçeteci analitik olarak adlandırılabilir. Buna göre tanımlayıcı analitik ile, geçmiş verilerin yorumlanmasıyla işletmenin bugünkü performansının ne olduğu ortaya konmaya çalışılır. Bu tür analizlerle işletmenin gerçekleştirmiş olduğu metrikler ölçülür ve mevcut duruma bakılır. Örneğin: "Çalışan devir oranı nedir?", "Çalışanın işe alım masrafları nelerdir?" gibi sorulara cevap verilir. Tahmin edici analitikte ise geçmiş verideki desenler ve ilişkiler incelenerek gelecek hakkında tahminler yapılmaya çalışılır. Tahmin edici analitikte makine öğrenmesi yöntemleri ve tahminleme algoritmaları kullanılarak geçmiş durumdan geleceğe ışık tutulmaktadır. İşe alınacak adayın işe uygunluğunu veya gelecekteki işgücü ihtiyacını öngörmeye yönelik çalışmalar yapmak tahmin edici analitiğe örnek olarak verilebilir. Reçeteci analitik ise bir problemi ortadan kaldıracak en uygun çözümleri belirlemeyi amaçlar. Reçeteci analitikte işletme için gelecekte oluşacak tehditler de tahmin edilerek bunların tehditlerin önüne geçmeyi sağlayan eylemler planlanır. Çalışanların eğitimi için yapılacak farklı yatırımların her birinin işletmedeki mevcut problemin çözümünde ne düzeyde etkili olacağını ortaya koymak reçeteci analitiğe bir örnektir(Fernandez ve Gallardo-Gallardo, 2020: 174; King, 2016: 488-489).

Sonuç olarak İK Analitiğinin başarısında rol oynayan etmenlerden biri veri kalitesidir. Veriler tutarlı ve analize uygun ise yapılan çalışmalar bizi işletmedeki ihtiyaçların karşılanmasında doğru çözümlere ulaştıracaklardır. Yapılan analizlerin gelişmişlik düzeyi ise problemin çözümüne yönelik yapılacak çalışmanın işletme düzeyinde faydasının ne seviyede olacağını göstermektedir. Verilerin analize uygun halde

olması ve onlarla yapılacak ileri seviye analizler işletmeye en yüksek değeri sağlayacaktır.

İnsan Kaynakları Analitiğinde Kullanılan Teknolojiler

İK Departmanı tarafından oluşturulan ve kayıt altına alınan oldukça çeşitli kategoride veriler bulunmaktadır. İK çatısı altında oluşturulan bu veriler, analiz için tek bir veri kaynağı şeklinde kullanılabilmekle birlikte farklı analitik ekiplerinden sağlanan farklı veriler kullanılarak daha anlamlı bir sonuç elde edilebilir (Rasmussen ve Ulrich, 2015: 238). Bu amaçla bir araya getirilen ve temizliği yapılarak kullanıma hazır hale getirilen veriler birçok farklı araç kullanılarak ve farklı istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilebilmektedir.

Satır ve sütun bazında verileri hücreler içinde tutan elektronik tablo programları veri analizinde ilk akla gelen uygulamalardandır. Microsoft Excel ve Google Sheets bu programların en bilinenlerindendir. Hem kullanımlarının kolay olması hem de hücre bazında işlemler yapmamıza izin veren bu programlar ile kullanıcılar çeşitli formüller kullanarak hızlı analizler yapabilmektedirler (Dunbar, 2020: 83). Daha güçlü ve gelişmiş araçların olmasına rağmen elektronik tablo programları kullanıcı dostu olmaları ve çok farklı işlevleri gerçekleştirebilmeleri sebebiyle popülerliklerini korumaktadırlar (Guerrero, 2018: 4).

Veri miktarının giderek artmasıyla birlikte günümüzde büyük miktarlardaki veriler ilişkisel veri tabanlarında depolanmaktadır. İlişkisel veri tabanları elektronik tablo programları gibi veriyi satır ve sütun bazında tanımlanmış olarak depolamaktadırlar. İlişkisel veri tabanlarında veriyi yönetmek ve dönüştürmek için kullanılan sorgu dili ise SQL'dir (Fotache ve Strimbei, 2015: 244-245; Linoff, 2015: 1-3)

Python ve R veri analizi alanında en sık kullanılan programlama dillerindendir. Bu iki programlama dilinin daha çok kullanılmasının sebebi ise R ağırlıklı olarak istatistiksel analiz ve modeller yapmak için oluşturulmuştur. Python ise kullanımının kolay olması ve içerdiği geniş yelpazedeki veri analizine uygun kütüphanelerle kullanıcılara esneklik sağlamaktadır(Bonthu & Bindu, 2017: 11-12; Sharma vd., 2021: 6-7).

Veri madenciliği ve makine öğrenmesi araçları olan WEKA, Orange, Knime, RapidMiner ise kodlama bilgisi gerektirmediğinden kolay kullanımları ve birçok farklı istatistiksel yöntemle analize yapma imkanı sağladığından oldukça popüler araçlardır (Dwivedi vd., 2016: 3-7; Naik ve Samant, 2016: 663-664).

Veri görselleştirme araçları olan Tableau, Microsoft Power BI, Qlikview kendi alanlarında oldukça fazla sayıda kullanıcıya sahip platformlardır. Son kullanıcı hedef alınarak tasarlanan bu araçlar, bu sebeple kolay bir kullanıma sahiptir. Verileri grafiklerle görselleştirerek verilerdeki desenleri yakalamayı, ondan öngörü elde etmeyi etkili bir şekilde yapmayı sağlamaktadır (Ali vd., 2016: 657-660; Bonthu ve Bindu, 2017: 13; Sharma vd., 2021: 4-5).

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte büyük miktarlardaki verilerin analizi geliştirilen çeşitli araçların yardımıyla daha kolay hale gelmektedir. Bu araçlarla birlikte İK Departmanı veriden anlam yaratıp işletme kararlarında aktif rol alma yolunda ilerlemektedir (Saxena vd., 2021: 1655). Böylece İK Departmanı işletmeler için stratejik bir ortak konumuna gelmektedir.

İnsan Kaynakları Analitiğinde Kullanılan Teknolojiler

Literatürde İK Analitiğinin uygulanmasında ve başarıya ulaşmasındaki en büyük engel olarak İK Departmanı çalışanlarındaki analitik becerilerin yetersiz oluşu gösterilmektedir (Bassi, 2011:17). İK Analitiğinin başarılı bir şekilde uygulanmasında analitik yetkinlik ve bakış açısının belirleyici bir rol oynadığı düşünüldüğünde bu eksiklik yapılan çalışmaların değerini olumsuz yönde etkileyecektir. İK Analitiği projelerinden doğru sonuçları elde edip işletmenin fayda sağlayacağı çıktılar elde edebilmek için uygulayıcılarda çeşitli becerilere ihtiyaç duyulmaktadır (Fernandez ve Gallardo-Gallardo, 2020: 176). Bu anlamda İK Analitiğini işletmelerde uygun ve etkin bir şekilde uygulayabilmek için literatürde İK çalışanlarında bulunması gereken çeşitli yetkinliklerden söz edilmiştir. Bunların başında çalışanlarda alan bilgisi bulunması gelmektedir. Buna göre ilk olarak yapılan iş, değer yaratılmak istenen alan hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmak gerekiyor. Elde ettiğimiz bulguları objektif değerlendirmek ve probleme dair doğru sorular sorabilmek için psikoloji ve davranış bilimi hakkında bilgi sahibi olmak ayrıca İnsan Kaynaklarının işletme içindeki dinamiklerine hâkim olmak gerekmektedir (Andersen, 2017: 136; Rasmussen ve Ulrich, 2015: 237). İK Analitiğinin konusunun insan olması sebebiyle, çalışanların veya adayların iş yaşamlarındaki tutum ve davranışlarını anlamak yapılacak analizlerden yararlı öngörüler elde edebilmek için önemlidir.

Çalışan davranışlarıyla bilgi sahibi olmanın dışında veriyle çalışabilmek, farklı veri kaynaklarından

gelen verileri toparlayabilmek ve bunları analize hazır hale getirmek yine İK çalışanlarında bulunması gereken özelliklerden biridir (Andersen, 2017:135). Analitik çalışmalarda veri kalitesini sağlamanın ne denli önemli olduğu düşünülürse İK çalışanlarında bu yeteneğin bulunmasının gerekliliği anlaşılabilir.

İyi bir analitik çalışma için, sayılarla çalışabilme yeteneği ve iyi bir istatistik bilgisi gerekmektedir. Bu kapsam çeşitli kavram teorem, teknik ve metodolojileri bilmek; bunları uygulayabilecek teknolojik araçlar, yazılımlar ve programlama dilleri hakkında bilgi sahibi olmak olarak genişletilebilir (Fernandez ve Gallardo-Gallardo, 2020: 175-176; Levenson, 2011: 36). Bu teknik beceriler veri bazlı karar alma hedefine ulaşmamızı sağlayan önemli ve nihai yetkinliklerdendir. Farklı durumlarda hangi analizlerin yapılacağını bilmek, yanlış sonuçlar elde edildiğinde bunun kaynağını saptayabilmek adına bu becerilere sahip olmak gerekmektedir.

Toplanan verilerin ve yapılan analizlerin anlamlı bir şekilde sunumu karar alıcıları yani üst yönetimi harekete geçirecektir. Bu anlamda görselleştirme ve hikâye anlatıcılığının önemi karşımıza çıkmaktadır. İyi bir şekilde sunulmayan, bir hikâyeyle desteklenmeyen veri ve analizler karşı tarafa herhangi bir şey anlatmamaktadır (Andersen, 2017: 135). İK Analitiği projelerinin son halkası olan elde edilen sonuçları paylaşma kısmında, İK çalışanlarının karşı tarafla iyi bir iletişim kurabilmesi ve elde ettiği bulguları özet halinde görselleştirerek etkili bir şekilde sunması kararların uygulanmasında büyük öneme sahiptir.

Sonuç olarak İK Analitiği uygulayıcıları olan çalışanlarda bulunması gereken özellikleri sıralamak gerekirse bunları dört kategori altında başlıklandırabiliriz:

- Yapılan iş ve insan davranışları hakkında bilgi sahibi olmak
- Verinin kalitesini sağlayabilmek ve veriyle çalışabilmek
- Analitik yetkinliklere sahip olmak
- İyi iletişim kurabilmek ve etkili sunum yapabilmek

İşletmelerin, İK Analitiğine yapılan yatırımların karşılığını alabilmeleri için bu alanda çalışan İK profesyonellerinde belirtilen dört kategorideki yetkinliklere sahip olmak büyük önem taşımaktadır.

İnsan Kaynakları Analitiğinin Hukuki ve Etik Boyutu

Dijitalleşmenin artmasıyla birlikte üretilen veri miktarı da bu oranda artmaya devam etmektedir. Özellikle hayatımıza yeni teknolojilerin girmesi hem veri üretimini arttırmış hem veriyi depolama maliyetlerini düşürmüş hem de veriyi işleme anlamında bize hız kazandırmıştır. Bu durumun bize getirdiği avantaj ve kolaylıkların yansıra aynı zamanda oluşan çeşitli etik ve hukuki riskler de bulunmaktadır (Aktan, 2018: 14-15; Tursunbayeva vd., 2021: 2).

İK Departmanına konu olan verilerin büyük kısmının çalışan verisi olması özellikle hukuki taraftan işletmeleri daha dikkatli olmaya ve tedbir almaya itmektedir. Bu verilerin amacı dışında kullanılması veya üçüncü kişilerce elde edilmesini önlemek açısından gerek kişiler gerekse kurumlar için çeşitli düzenlemeler getirilmiştir. Kişisel verilerdeki gizlilik ve şeffaflığın korunması adına 2016 yılında 6698 sayılı "Kişisel Verilerin Korunması Kanunu" yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun 1. maddesinde "Bu Kanunun amacı, kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerini korumak ve kişisel verileri işleyen gerçek ve tüzel kişilerin yükümlülükleri ile uyacakları usul ve esasları düzenlemektir." ifadesi yer almaktadır (Resmi Gazete, 2016). Buna göre kişisel verilerin depolanması ve işlenmesi ilgili kanunun belirlediği şartlara uyarak gerçekleştirilebilmektedir. Ek olarak globalde kişisel verilerin elde edilmesinin, işlenmesinin, depolanmasının ve imha edilmesine dair düzenlemeleri içeren Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) karşımıza çıkmaktadır(Regulation (EU), 2016). Görüldüğü üzere kişisel verilerin nasıl işlenmesi gerektiği çeşitli kanun ve yönetmeliklerce düzenlenmiş ve üçüncü şahıslarla paylaşımı sınırlandırılmıştır. Bu anlamda yapılacak olan İK Analitiği projelerinde işletmelerin bu düzenlemelere uyması beklenmektedir.

Hukuken belirlenmiş sınırlar dışında, çalışan verileri kullanılarak yapılan analizler sonucu alınacak kararlarda dikkat edilmesi gereken etik ilkeler de söz konusudur. Bu etmenler de hem çalışanlar için hem de işletmeler için risk faktörü oluşturmaktadır. Örneğin yapılan analizler sonucu elde edilen bulguların yanlış veya yanlı olarak yorumlanması, yanlış şekilde oluşturulan algoritmaların ayrımcılık yapması yaşanan etik sorunlar arasındadır(Batistič ve Van Der Laken, 2019: 244). Çalışan açısından bu riskler, Aizhan Tursunbayeva ve arkadaşlarına göre altı grupta toplanmıştır (Tursunbayeva vd., 2021: 6-9):

• Ön yargı ve ayrımcılık: Çeşitli hatalarla insanlar tarafından tasarlanan sistemlerin ve kullanılan algoritmaların ayrımcılık yapma ve yanlı sonuçlar gösterme potansiyeli.

• Psikolojik ve sosyal profilleme: Özellikle kullanılan kişilik ve envanter testlerinden elde edilen ırk, dil, cinsiyet, engellilik durumu gibi özel nitelikli kişisel verilerin algoritmalarda kullanılması.

• Şekillendirme: Analiz edilen verilerle çalışanlarda davranış değişikliği oluşturmak amacıyla manipülasyona açık kararlar alınması

• Rakamlara indirgeme: Kararlarda sadece ölçülebilir değerlere odaklanarak ölçülmesi daha zor karakter özelliklerinin göz ardı edilmesi

• Sıkıntı ve güvensizlik: Algoritmalar tarafından verilen ani ve hızlı kararların tahmin edilememesi. Bu durumun çalışanda belirsizlik duygusu yaratması

• Mahremiyet tehdidi: Çalışanların veya adayların sosyal medya hesaplarının, e postalarının, video ve ses kayıtları gibi kişisel verilerinin takip incelenmesi

Sayılan bu etmenler, İK Analitiğinin etik risklerini içeren yönleridir. İşletmeler, analitiği İnsan Kaynakları departmanında uygularken etik riskleri göz ardı etmesi çalışanın sürece ve işletmeye olan inancını sarsmaktadır (Holt vd., 2017: 120-121). Burada işletmelere düşen görev çalışanlara yapılan projeler hakkında şeffaf davranmak, adil olmak ve çalışanların mahremiyetine saygı göstermektir (Tursunbayeva vd., 2021: 11).

Sonuç

Bugün İnsan Kaynakları Departmanının geleceğinde analitik bakış açısının önemi giderek artmaktadır. Gerek teknolojinin getirdiği veri analizindeki yenilikler ve kolaylıklar gerekse globalleşmenin sonucu olarak işletmelerdeki rekabetin gün geçtikçe artması, veriye yatırım yapan şirketleri, rakiplerinden bir adım öteye taşımaktadır. Bu değişimin öncüsü olan işletmelerin çalışanlarından bekledikleri fayda ve ihtiyaçlar da buna göre evrilmektedir. Bu durum İnsan Kaynakları Departmanında çalışan personelleri yakından ilgilendirmektedir. Değişimin ve gelişimin kaçınılmaz olduğu bu şartlarda işletmeler sayısal tarafı kuvvetli, istatistiksel analiz yapabilen, farklı teknolojileri kullanma bilgisine sahip, iletişim becerisi ve ikna kabiliyeti yüksek çalışanları kendi bünyesinde konumlandırmak isteyeceklerdir. Bu anlamda çalışanların bireysel öğrenmelerini bu ihtiyacı karşılayacak yönde planlamaları geleceğin İnsan Kaynakları Departmanında kendilerine yer bulabilmeleri açısından önem taşımaktadır.

Etik ve hukuki yönden gereken tedbirleri alan işletmeler hayata geçirdikleri çalışan yararına olan projelerle yaptıkları analizler sonucunda işletmenin farklı birimlerindeki sorunlara çözüm bulabilmektedirler. Bu durum çalışan ve işletmeye ayrı olarak fayda sağlarken aynı zamanda üst yönetime olan inancın ve güvenin de artmasını sağlayacaktır.

Teknolojiyi takip eden ve bunu iş süreçlerinde kullanarak analitik bakış açısını benimseyen İnsan Kaynakları Departmanı, gerçekleştirecekleri analizlerle işletme içinde stratejik bir konuma sahip olarak karar süreçlerinde önemli bir paydaş olacaklardır.

Kaynaklar

Aktan, Ertuğrul. "Büyük Veri: Uygulama Alanları, Analitiği Ve Güvenlik Boyutu." Bilgi Yönetimi 1.1 (2018): 1-22.

Ali, Syed Mohd. Gupta, Noopur. Nayak, Gopal Krishna. Lenka, Rakesh Kumar. "Big Data Visualization: Tools and Challenges." 2016 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I). 2016. IEEE.

Andersen, Morten Kamp. "Human Capital Analytics: The Winding Road." Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance (2017).

Batistič, Saša. Van Der Laken, Paul. "History, Evolution and Future of Big Data and Analytics: A Bibliometric Analysis of Its Relationship to Performance in Organizations." British Journal of Management 30.2 (2019): 229-51.

Bonthu, Sridevi. Bindu, K Hima. "Review of Leading Data Analytics Tools." International Journal of Engineering & Technology 7.3.31 (2017): 10-15.

Boudreau, John. Cascio, Wayne. "Human Capital Analytics: Why Are We Not There?" Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance (2017).

Davenport, Thomas. Harris, Jeanne. Shapiro, Jeremy. "Competing on Talent Analytics." Harvard business review 88.10 (2010): 52-58.

Davenport, Thomas. Harris, Jeanne. Competing on Analytics: Updated, with a New Introduction: The New Science of Winning. Harvard Business Press, 2017.

Douthitt, Shane. Mondore, Scott. "Creating a Business-Focused Hr Function with Analytics and Integrated Talent Management." People and Strategy 36.4 (2014): 16.

Dunbar, Laura. "The Other Part of the Job: Rapid Data Analysis with Excel and Sheets." General Music Today 33.2 (2020): 83-86.

Dwivedi, Shraddha. Kasliwal, Paridhi. Soni, Suryakant."Comprehensive Study of Data Analytics Tools (Rapidminer, Weka, R Tool, Knime)". 2016 Symposium on Colossal Data Analysis and Networking (CDAN). 2016. IEEE.

EIU. Use of Workforce Analytics for Competitive Advantage: SHRM Foundation, 2016.

Fernandez, Vicenc. Gallardo-Gallardo, Eva. "Tackling the Hr Digitalization Challenge: Key Factors and Barriers to Hr Analytics Adoption." Competitiveness Review: An International Business Journal (2020).

Fitz-Enz, Jac. John Mattox, II. Predictive Analytics for Human Resources. John Wiley & Sons, 2014. .

Fotache, Marin. Strimbei, Catalin. "Sql and Data Analysis. Some Implications for Data Analysits and Higher Education." Procedia Economics and Finance 20 (2015): 243-51.

Resmi Gazete. "6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. (Kabul Tarihi: 24 Mart 2016)." Resmi Gazete (2016).

Guerrero, Hector. Excel Data Analysis: Modeling and Simulation. Springer, 2018.

Harris, Jeanne G. Craig, Elizabeth. Light, David A. "The New Generation of Human Capital Analytics." Accenture institute for high performance research report (2010): 2-10.

HBR. "Connecting Workforce Analytics to Better Business Results " Harvard Business Review Analytic Services (2013).

Holt, Matthew. Lang, Bradley. Sutton, Steve G. "Potential Employees' Ethical Perceptions of Active Monitoring: The Dark Side of Data Analytics." Journal of Information Systems 31.2 (2017): 107-24.

Kaufman, Bruce E. Miller, Benjamin I. "The Firm's Choice of Hrm Practices: Economics Meets Strategic Human Resource Management." Ilr Review 64.3 (2011): 526-57.

King, Kylie Goodell. "Data Analytics in Human Resources: A Case Study and Critical Review." Human Resource Development Review 15.4 (2016): 487-95.

Kryscynski, David, ve ark. "Analytical Abilities and the Performance of Hr Professionals." Human Resource Management 57.3 (2018): 715-38.

Lawler III, Edward E. Levenson, Alec. W Boudreau, John. "Hr Metrics and Analytics–Uses and Impacts." Human Resource Planning Journal 27.4 (2004): 27-35.

Levenson, Alec. "Using Targeted Analytics to Improve Talent Decisions." People and Strategy 34.2 (2011): 34.

Linoff, Gordon S. Data Analysis Using Sql and Excel. John Wiley & Sons, 2015.

McIver, Derrick. Lengnick-Hall, Mark L. Lengnick-Hall, Cynthia A. "A Strategic Approach to Workforce Analytics: Integrating Science and Agility." Business Horizons 61.3 (2018): 397-407.

Mishra, Sujeet N. Lama, Dev Raghvendra. Pal, Yogesh. "Human Resource Predictive Analytics (Hrpa) for Hr Management in Organizations." International Journal of Scientific & Technology Research 5.5 (2016): 33-35.

Naik, Amrita. Lilavati, Samant. "Correlation Review of Classification Algorithm Using Data Mining Tool: Weka, Rapidminer, Tanagra, Orange and Knime." Procedia Computer Science 85 (2016): 662-68.

Peeters, Tina. Paauwe, Jaap. Van De Voorde, Karina. "People Analytics Effectiveness: Developing a Framework." Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance (2020).

Rasmussen, Thomas. Ulrich, Dave. "Learning from Practice: How Hr Analytics Avoids Being a Management Fad." Organizational Dynamics 44.3 (2015): 236-42.

Regulation(EU). "2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the Protection of Natural Persons with Regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data, and Repealing Directive 95/46/Ec." 2016.

Saxena, Mansi. Bagga, Teena. Gupta, Sangeeta. "Fearless Path for Human Resource Personnel's through Analytics: A Study of Recent Tools and Techniques of Human Resource Analytics and Its Implication." International Journal of Information Technology (2021): 1-9.

Sharma, Koustubh. Shetty, Aditya. Jain, Arnish. Dhanare, Ritesh Kumar."A Comparative Analysis on Various Business Intelligence (Bi), Data Science and Data Analytics Tools". 2021 International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI). 2021. IEEE.

Singer, Leif. Storey, Margaret-Anne. Figueira Filho, Fernando. Zagalsky, Alexey. German, Daniel."People Analytics in Software Development". International Summer School on Generative and Transformational Techniques in Software Engineering. 2015. Springer.

Tursunbayeva, Aizhan. Pagliari, Claudia. Di Lauro, Stefano. Antonelli, Gilda. "The Ethics of People Analytics: Risks, Opportunities and Recommendations." Personnel Review (2021).

Van den Heuvel, Sjoerd. Tanya, Bondarouk. "The Rise (and Fall?) of Hr Analytics: A Study into the Future Application, Value, Structure, and System Support." Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance (2017).

Van der Togt, Jorrit. Rasmussen,Thomas Hedegaard. "Toward Evidence-Based Hr." Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance (2017).

Vargas, Roslyn. Yurova, Yuliya. Ruppel, Cynthia. Tworoger, Leslie. Greenwood, Regina . "Individual Adoption of Hr Analytics: A Fine Grained View of the Early Stages Leading to Adoption." The International Journal of Human Resource Management 29.22 (2018)

Ulakbilge
Sosyal Bilimler Dergisi

APPLICATIONS OF HUMAN RESOURCES ANALYTICS & FACTORS AFFECTING IMPLEMENTATION

Onur YILMAZ, Yasemin BAL

ABSTRACT

In recent years with the development of technology and analytical tools, great steps have been taken for storing data, processing, and creating insights from it. Particularly, positive developments in terms of costs and benefits, increase the tendency of businesses to use data to achieve their strategic goals. With this perspective, The Human Resources Department can also implement decisions that will be beneficial for both the business and the employee through business data. This study, it is aimed to reveal the importance of Human Resources Analytics, as analytics has become so vital in decision processes in business. First of all, it is explained what Human Resources Analytics is and in which areas it is used. In the second part, information about data quality and analytical levels is given. In the next part of the study, it is explained which technologies and techniques are applied in Human Resources Analytics. Then, it is mentioned what competencies are required for the employees to work in analytics. As a result of the literature review, legal and ethical risk factors in Human Resources are included. At the end of the study, it was concluded that the development of Human Resources Analytics and decision-making from a data perspective become more important for businesses.

Keywords: Hr analytics, people analytics, statistics, data analytics, machine learning