

ÖRGÜTSEL DAVRANIŞ VE BÜYÜK VERİ



Editörler
Dr. Şerife UĞUZ ARSU
Dr. Zeynep AYTAÇ

Gözi
kitaβevi

6. BÖLÜM

BÜYÜK VERİ VE YÖNETİM

Gözde SUNMAN¹

GİRİŞ

Büyük veri platformları ve analitik yazılımların temel amacı, analitik ile büyük veri kümelerinden değerli bilgiler elde etmektir. Bu içgörüler çok önemlidir. Çünkü işletmenin dijital çağın avantajını kullanmasını sağlamaktadır (Henschen, 2014). Büyük veri analitiği ile işletmeler daha doğru ve güvenilir iş kararları verebilir. Büyük veri analitiği, veri bilimcilerinin büyük hacimli işlem verilerini, geleneksel iş zekâsı programlarının daha önce dokunmadığı diğer veri biçimlerini analiz etmelerini sağlamaktadır. Büyük veri analizleri işletmelere rekabet ve durum analizi yapılmasında büyük imkânlar sağlamaktadır. Veriler doğrultusunda beklenen sonuçlara, hedeflere ve stratejik girişimlere ilişkin öngörüler sağlanabilir.

Günümüzün rekabetçi iş ortamı, şirketlerin karmaşık iş ortamları için daha iyi tahminler yapmalarını ve değişen koşullara anında tepki vermelerini gerektirmektedir. Bu karmaşıklıkla başa çıkmak için işletmeler karar verme süreçlerine daha fazla veri kaynağını (iç/dış) dahil etmeye başlamışlardır. Doğru veri kaynaklarını bulmak, düzenli güncellemeler yapmak ve bunları iç verilerle entegre etmek işletmelerin önündeki engellerden bazıları olarak görülüyor. Bu büyük veri engellerini aşan ve karar verme süreçlerini kolaylaştıran işletmelerin pazarlarında rekabet avantajı elde etmeleri

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, Nevşehir, gozdesunman@gmail.com, gozde.sunman@kapadokya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8154-6827

beklenmektedir. Dolayısıyla işletme yönetiminde büyük verinin yeri ve önemine yönelik araştırmalar oldukça önem arz etmektedir.

1. Yönetim Kavramı

Yönetim bir amacı gerçekleştirmek üzere gerekli olan hammadde, teçhizat, personel gibi kurumsal kaynakların tahsis edilmesini ve etkin bir şekilde kullanılmasını ifade eden bir süreçtir. Bu süreç kaynakların planlanması, koordine edilmesi, işlenmesi ve izlenmesini kapsamaktadır (Ülgen & Mirze, 2004). Belli bir amaca ulaşmak için bireylerin tek başına gerçekleştiremeyecekleri işleri, başkalarına gördürmesi, başkaları aracılığıyla iş görme biçimidir. Yönetme ve idare etme eylemi olan yönetim toplumsal gereksinimlerin karşılanması amacıyla kurulan bir örgütte, örgütün varlık nedeni olan amaçlarını gerçekleştirecek işleri gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş insan gücünü ve diğer kaynakları ifade etmektedir. Yönetim, birtakım faaliyetlerin yerine getirildiği bir süreç, uygulaması yapılan bir sanat ve sistemli bilginin yer aldığı bir bilim olarak nitelendirilebilir (Mucuk, 2012).

1.1. Stratejik Yönetim

Strateji kavramı işletmeler veya kuruluşlar için bir strateji belirlemekle görevli olan bireyler açısından oldukça önem arz eden bir kelimedir. Alfred D. Chandler, Jr. (1962), stratejiyi “bir girişimin temel uzun vadeli amaç veya amaçlarının belirlenmesi, bu hedeflere ulaşmak için eylem planlarının benimsenmesi ve kaynakların tahsisidir” şeklinde açıklamaktadır. Stratejik yönetim, bir örgütün amaçlarını belirleme, bu amaçlara ulaşmak için politika ve planlar geliştirerek bu politika ve planları uygulamak için kaynakları tahsis etme süreci ve yaklaşımıdır. Diğer bir deyişle stratejik yönetim, strateji oluşturma, uygulama ve değerlendirmenin bir bileşimi olarak görülebilir (David 2005, s. 6). Bu anlamda stratejik yönetim kavramı geleceğe yönelik bir yol haritası çizebilmek, hedefleri belirleyip bu hedefler doğrultusunda doğru hamlelerde bulunmayı, içinde bulunduğumuz durumu analiz edebilmemizi ve fırsatları görmemizi sağlayan stratejik bir yönetim şeklidir (Ülgen & Mirze 2004).

Stratejik yönetim, bir örgütün amaçlarına ulaşması için işletmenin fonksiyonları arasında kararların formüle edilmesi, uygulanması ve

değerlendirilmesi sanatıdır. Bu tanım, örgütsel başarıya ulaşmada stratejik yönetimin işletmenin fonksiyonları olan yönetim, pazarlama, finans ve muhasebe, üretim ve operasyonlar, araştırma ve geliştirme ve bilgi sistemlerinin entegre edilmesine odaklanıldığını göstermektedir. Bazen stratejik yönetim terimi, strateji oluşturma, uygulama ve değerlendirmeyi ifade etmek için kullanılır ve yalnızca strateji oluşturmaya ifade eden stratejik planlamayı da kapsamaktadır. Stratejik yönetimin amacı, yarın için yeni ve farklı fırsatları değerlendirmek ve yaratmaktır; aksine uzun vadeli planlama, bugünün eğilimlerini yarın için optimize etmeye çalışır (David 2005, 7). Stratejik yönetim süreci öncelikli olarak stratejik bilince sahip olmak ile başlayan ve bir işletmenin uzun dönemde varlığını sürdürebilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için bilgi toplama, analiz, seçim, karar ve uygulama faaliyetlerinin tümünü kapsayan bir süreçtir. Stratejik yönetim modeli bir döngüyü ifade etmektedir. Model işletme yöneticilerine başarılı bir stratejinin oluşturulması, yürütülmesi ve değerlendirilebilmesi açısından açık, kolay ve pratik bir yaklaşım sağlamaktadır. Sürecin birinci aşaması strateji oluşturma, ikinci aşaması strateji uygulama ve üçüncü aşaması ise strateji değerlendirme aşamasıdır.

İşletmeler tarafından misyon ve vizyonların belirlenmesi stratejik yönetim sürecinin ilk aşamasıdır. Süreç iç ve dış çevre analizlerinin yapılmasının ardından uzun vadeli hedefler belirlenmesi şeklinde ilerlemektedir. Uzun vadeli amaçların belirlenmesinde, gerçekleşmesi olası görünen stratejik seçenekler üstünde durularak, önceden belirlenen ölçütlere uygun olan işletme açısından en iyi sonuçları doğurabilecek olan stratejiler seçilmektedir. Seçilmiş olan stratejilerin uygulanmasında işletmedeki her bir kademedeki çalışan kişi görevi neyi gerektiriyorsa onu yapmaktadır. Seçilmiş olan stratejiyi uygularken ulaşılmaması istenen sonuçlar ile ulaşılan sonuçlar karşılaştırılarak değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda gereken düzeltmeler yapılarak döngünün iyileştirilmesi ve sürecin devam ettirilmesi sağlanmaktadır. Döngünün herhangi bir faktöründe oluşabilecek bir değişiklik, sürecin tümünü etkileyeceği ve değişiklikler yapılmasını gerektireceği için süreç dinamik ve süreklidir.

Stratejik yönetim süreci dinamik ve süreklidir. Modeldeki ana bileşenlerden herhangi birinde meydana gelen bir değişiklik, diğer bileşenlerin herhangi birinde veya tümünde bir değişikliği gerektirebilir. Örneğin, ekonomide bir değişiklik büyük bir fırsatı temsil edebilir ve uzun

vadeli hedef ve stratejilerde bir değişiklik gerektirebilir; yıllık hedeflere ulaşamaması politikada bir değişiklik gerektirebilir veya büyük bir rakibin strateji değişikliği, firmanın misyonunda bir değişiklik gerektirebilir. Bu nedenle strateji oluşturma, uygulama ve değerlendirme faaliyetleri sadece yıl sonunda veya altı ayda bir değil, sürekli olarak gerçekleştirilmelidir. Stratejik yönetim süreci asla gerçekten bitmeyen süreklilik arz eden bir süreçtir (David 2005, s. 15-16). Bununla birlikte stratejiler ve stratejik planlar kuruluşun genelinde başarılı bir şekilde uygulanabiliyorsa, işletmeyi yönetmeye yardımcı olan yararlı bir araçtır. Stratejik düşünmek ve yönetmek de üst düzey yöneticilerin sorumluluklarının önemli bir yönüdür. Bütün bunlar, işletmeyi yönetmek için gerekenlerin bir parçasıdır. Fakat hiçbiri tek başına yeterli değildir.

1.2. Stratejik Karar Verme Süreci

Karar verme birçok kavram ve sürece temel oluşturduğu gibi yönetim olgusunun da temelidir. Yönetimin icrasında karar alınırken eldeki var olan bilgiyi işlemek ve yönetimde gereken bilgiye ulaşılması gerekmektedir. Bu sebeple etkili kararlar alabilmek için işletmeler ulaşılması zor olan bilgileri de bulup ortaya çıkarmak zorundadır (Öneren & Çiftçi, 2013).

Stratejik karar verme çalışması, uzun zamandır hem bilim adamlarının hem de yöneticilerin ilgisini çeken bir konudur. Her türlü örgütte yöneticilik işlemi uygulayan kişinin kullandığı en önemli araç karar aracı olmaktadır (Koçel, 2003). Dolayısıyla stratejik karar gerek büyük gerekse küçük organizasyonların yönetiminde merkezi bir faaliyet olarak kabul edilmektedir (Elbanna & Child 2007). Stratejik karar verme süreci güncel yönetim araştırmalarında oldukça önem arz eden bir konudur. Hofer ve Schendel'e (1980) göre stratejik kararlar rutin değildir, özellikle üst yönetim olabilecek merkezi rollerde oynayanlar için özel bir öneme sahiptir. Stratejik karar, hedeflere en iyi şekilde temsil edilen bir şekilde ulaşmak için bir dizi stratejik alternatif olarak da tanımlanabilir.

Stratejik karar verme, günümüz koşullarında ortaya çıkan geçmiş olaylarla bağlamsal çeşitli etkilerden ve son olarak da geleceğe yönelik görüşlerden oluşan kademeli ve birbirine bağımlı bir karar olarak tanımlanmaktadır (Quinn, 1980).

Stratejik kararlar, belirsiz ve karmaşık konuları ele alır, çeşitli departmanları meşgul eder ve yüksek düzeyde örgütsel kaynakları içerir (Amason, 1996). Stratejik kararlarla ilişkili belirsizlik ve risk nedeniyle (McKenzie, Van Winkelen & Grewal, 2011), güvenilir veri ve bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve dikkate alınması stratejik karar vermede kritik öneme sahiptir (Nicolas, 2004). Stratejik karar verme araştırmaları genellikle "içerik araştırması" ve "süreç araştırması" olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. İçerik araştırması, portföy yönetimi, çeşitlendirme, birleşmeler ve firma stratejilerinin çevresel özelliklerle hizalanması gibi strateji içeriği konularıyla ilgilenir. Ancak süreç araştırması, stratejik bir kararın alındığı ve uygulandığı süreç ve onu etkileyen faktörlerle ilgilenmektedir. Stratejik karar sürecinin aşamaları tanımlama evresi, gelişim evresi, arama evresi ve seçim evresi şeklinde sıralanmaktadır. Tanımlama evresi kararların doğrulanması ve teşhis edilmesini ihtiva etmektedir. Gelişim evresi arama ve tasarım eylemlerini içermektedir. Gelişim evresinde genellikle bir karar alt kararlara ayrılmaktadır. Son aşama olan seçim evresi ise karar sürecinde mantıkla düşünülen, çok kademeli, tekrarlı bir süreçtir ve her alternatifin derin bir şekilde araştırılmasını gerektirmektedir (Mintzberg, Raisinghani, & Theoret 1976, s. 252-257).

Görüldüğü üzere kuruluşlar, stratejik kararlardan yönetimsel kararlara ve ayrıca operasyonel kararların rutinine kadar karar verme aralıkları için her aşamada ve her seviyede sürekli olarak kararlar almaktadır.

2. Büyük Veri Kavramı ve Bileşenleri

Bilgi teknolojilerinde yaşanan ilerleme ile ve beraberinde yaşanan endüstriyel gelişimler sonucunda endüstri 4.0 devrimi gerçekleşmiştir. Endüstri 4.0 kavramı ileri üretim teknolojileri, yüksek hızda veri alışverişi ve çağdaş otomasyon sistemini içinde barındıran bir dönüşümdür. Nesnelerin interneti, yatay-dikey yazılım entegrasyonu, simülasyon, akıllı telefonlar, büyük veri analizleri, artırılmış gerçeklik, eklemeli üretim ve bulut bilişim Endüstri 4.0'ın bileşenlerindedir (TÜSİAD, 2016). Endüstri 4.0'ın bileşenlerinden biri olan büyük veri, çevrimiçi olarak ve dijital medya ekosistemlerinde üretilen ve kullanıma sunulan büyük miktarda veriyi ifade eder (Constantiou & Kallinikos, 2015). Büyük veri, bilgi sistemlerinin işleyemeyeceği kadar karmaşık ve büyük veri kümelerini kapsamaktadır.

Büyük verinin en büyük özellikleri hacim, hız ve çeşitliliktir (Laney, 2001). Hacim üretilen veri miktarı ile ilgilidir. Hız oluşturulan ve çevresine aktarılan yeni verilerin hızı ile ilgilidir. Çeşitlilik ise oluşturulan veri türlerinin sayısı ve çeşitleri ile ilgilidir (Marr, 2015). Büyük verinin ayrıca değer ve doğruluk olmak üzere ek temel özellikleri vardır. Değer veriden anlam çıkarma ile ilgilidir (Ruffatti, 2013). Doğruluk ise veri güveni ve bir işletmenin kararlar için bu verilere güvenme kapasitesi ile ilgilidir (Zikopoulos, Deroos, Parasuraman, Deutsch, Corrigan, & Giles, 2013, s. 14).

Büyük verinin ilk akla gelen özelliği veri hacminin büyüklüğüdür. Büyük veri kavramındaki “büyük” ifadesi de aslında verinin hacminden gelmektedir (Zadrozny & Kodali, 2013). Makineler, müşterilerden çok daha fazla veri üretir. Tek bir uçak motoru 30 dakikada 10 TB veri üretirken, petrol rafinerileri ve sondaj cihazları devasa veri hacimleri üretir. (Dijks 2013, s. 4). Büyük veriyi farklı kılan bir diğer özellik ise veri üretiminin hızıdır. Büyük veri gerçek zamanlı olarak ya da diğer bir deyişle anlık ve sürekli biçimde üretilir. Aralıklı bir veri akışından ziyade veri setinden elde edilir ve veri, hızıyla birlikte işlenir ve analiz edilir. Bundan dolayı veri yığınlarından akan veriye doğru kayan bir ilgi vardır (Zikopoulos, 2012). Örneğin, kredi kartı dolandırıcılık tespit aracı milyonlarca işlemi dinler ve gerçek zamanlı olarak olağandışı kalıpları bulur (Marr 2015, s. 80). Çeşitlilik, karar verme sürecimizde kullanılacak tüm verileri elde etmeye çalışmaktadır. Bu veriler finansal veriler, fotoğraflar, videolar, sosyal medya beslemeleri, sensör verileri, ses kayıtlarının metinleri olabilir (Marr 2015, s. 80). Veri değeri, verinin içindeki soyut anlamı ortaya çıkararak, veriden fayda ve verim kazanılmasını sağlamaktadır. Elde edilen verinin içerisinde taşıdığı anlamı belirten veri değeri; büyük veriyi anlamlandırmaya olanak sağlamaktadır (Ruffatti, 2013). Verinin doğruluğu ise büyük veriyi oluşturan kaynağın yüksek bir güvenilirliğe sahip olup olmadığı ve verinin hedef kitleye uygun olup olmadığıyla ilişkilidir (Marr, 2014).

Hangi sektör olduğu fark etmeksizin, işletmenin büyüklüğü ne olursa olsun üretim ya da hizmetler ile ilgili çeşitli veriler üretilmekte ve bu verilerin bir kısmı veri tabanlarında biriktirilirken birçoğu da gereksiz olarak nitelendirilerek dikkate alınmamaktadır. İşte burada ortaya çıkan büyük veri; tüm verilerin analiz edilerek sınıflandırılması ve sonrasında yazılımsal işlemlerden geçirilerek anlamlı hale dönüştürülmesidir. Büyük miktarda veri toplamak ve depolamak ilk adımdır ancak yeterli değildir. İkinci adım, veri

analitiği uygulamaktır. Çünkü analitik, verileri anlamlı iş içgörülerine dönüştürür ve işletmeler bu öngörülerini karar verme, strateji yürütme ve performansı iyileştirme için kullanmaktadır. Veri ve analitik koordine bir şekilde ilerlemektedir. Analitik ile büyük verinin içindeki soyut anlam ortaya çıkarılarak değer bileşeni elde edilebilmektedir (Marr 2015, s. 105). Büyük veri farklı yapılarda, hızlı ve büyük hacimde üretilen veriler olarak tanımlanmaktadır. Veriler, hacimsel olarak büyük olduğu için geleneksel veri tabanları yerine bulut (cloud), veri ambarları (datamarts) ve veri gölleri (datalakes) olarak adlandırılan sistemlerde depolanmaktadır.

Bununla birlikte veri tabanı yönetim sistemleri yerine Yapay Zekâ ve Veri Madenciliği yöntemleriyle analiz edilmektedir. Bu analizler sayesinde güvenilir/doğrulanabilir büyük veriden değer yaratmak mümkün olmaktadır. Nitekim büyük veri, işletmelerin dijital dönüşümlerini sağlayan yeni dijital teknolojilerden birisidir. Yeni dijital teknolojiler işletmeleri iyileştirmek için kullanılmakta, mevcut iş modelleri dijitalleşerek dönüşmekte ve yeni iş modelleri oluşmaktadır (Klein 2020, s. 25)

3. Büyük Verinin İşletmeler Açısından Önemi

Büyük veri kavramı ve bunun kurumsal karar verme sürecini yönlendirmedeki uygulaması son birkaç yıldır yoğun ilgi görmektedir. Büyük veri, bilgi teknolojisinin işletme düzeyinde gerçekleşen iş ve karar verme üzerinde etkisinin çok iyi olduğunu göstermektedir (Constantiou & Kallinikos, 2015). Büyük verilere artan ilgi ile ampirik olarak konunun nasıl incelenebileceği ve kritik başarı faktörlerinin yanı sıra bu tür teknolojilerin işe nasıl bir değer katabileceğini anlamak için hangi teorilerin kullanılabileceğine odaklanılmıştır. Bilgi sistemleri literatüründe, yönetim teorilerinin yakınsaması üzerine inşa edilen son girişimlerle birlikte, bu konuları araştırmak için çeşitli teorik bakış açıları kullanılmaktadır. İnternet üzerinden gelen ve günlük işlemlerin bir parçası olarak çok miktarda veri mevcuttur ve çoğu şirket, değerlerini artıracak belirli bilgileri çıkarmak için zaten bunları işlemeye çalışmaktadır. Bu büyük miktardaki veriden bir anlam çıkarmak için metin madenciliği ve duygu analizi gibi çeşitli araçlar, yöntemler ve analitik kavramlar uygulanmaktadır. Ancak, potansiyel olarak işlenebilecek veri miktarı çok büyüktür ve şirket yöneticileri, karar vericiler ve yöneticiler için aşırı bilgi yüklenmesine yol açar. Karar vericiler, iş stratejilerini yönlendirmeye yardımcı olabilecek büyük veri girişimlerinin

nasıl benimseneceği ve uygulanacağı konusunda da sınırlı bir anlayışa sahiptir. Bu amaçla, büyük veri girişimlerinin benimsenmesinde dikkate alınması gereken temel alanları stratejik bir bakış açısıyla betimlemeyi amaçlayan teorik bir çerçeve ortaya konmuştur.

Büyük veri kavramı, veri çeşitliliği, değişen veri kalitesi, güncellenme sıklığı ve büyüme hızı gibi unsurlarla ilişkilidir (Krogstie & Gao, 2015). Birçok işletme, sahip oldukları veya erişebilecekleri verilerin, kendilerine ait ve açık verileri bir araya getirmelerinin ve bunları kullanma biçimlerinin kendilerini rekabette farklılaşabileceğinin ve hatta onlara rekabet avantajı sağlayabileceğinin farkındadır. Bu nedenle günümüzde işletmeler mümkün olduğu kadar çok veri toplamaya ve işlemeye çalışmaktadır. Hızla genişleyen veri hacmi, hızı ve çeşitliliği potansiyelinden yararlanma ihtiyacı, veri depolama, analiz ve görselleştirme tekniklerinde ve teknolojilerinde önemli bir evrim gerçekleştirmektedir. Büyük veri araçları ve uygulamaları yayıldıkça, karar verme, yönetim uygulamaları ve en önemlisi rekabetçi strateji formülasyonu konusunda değişim kaçınılmazdır (Kallinikos & Constantiou, 2015).

Büyük verinin tanımı konusundaki tartışmalar halen devam etmektedir (Hu, Wen, Chua, & Li, 2014). Büyük verinin temel özellikleri hacim, hız, çeşitlilik, doğruluk ve değer şeklinde sıralanmaktadır (Nguyen, Zhou, Spiegler, Ieromonachou, & Lin, 2018). Doğru verileri kullanma ve anlamlı sonuçlar elde etme yeteneği, iş karar vericileri için önemli hale gelmiştir. İyileştirmeye yönelik teknolojik girişimin yanı sıra, uygulayıcılar ve akademisyenler, iş dünyası ve diğer uygulanabilir alanlar için büyük verilerin daha fazla etkilerini araştırmaktadır (Erevelles, Fukawa & Swayne, 2016; Wamba vd., 2017).

Büyük veriler, bilgi teknolojisinin işletme düzeyinde iş ve karar verme üzerindeki etkisinin harika bir örneği olduğunu çok hızlı bir şekilde göstermektedir (Constantiou & Kallinikos, 2015). Şirketlerin hem müşterileri hem de çalışanları ile ilişki kurma biçimlerini ve iş operasyonlarını yürütme ve gerçekleştirme biçimlerini dönüştürmektedir (Wamba, Gunasekaran, Akter, Ren, Dubey & Childe, 2015). Büyük veri girişimlerinin uygun şekilde uygulanmasıyla şirketler, artan üretkenlik ve yenilikçiliğin yanı sıra yenilenen iş değeri yaratma potansiyeline sahiptir (Maglio & Lim, 2016). Büyük veri, yalnızca iş modellerini dönüştürmekle kalmamış, aynı zamanda kurumsal stratejik karar vericilerin zamanında

hareket etmesinin de önünü açmıştır (Beath, Becerra-Fernandez, Ross & Short, 2012).

Büyük veri kullanarak kuralcı ve tahmine dayalı analiz yoluyla işletmelerin iş performanslarını önemli ölçüde artırmak mümkündür (Surbakti, Wang, Indulska & Sadiq, 2019). Ayrıca büyük veri analizi işletmelerim daha iyi kararlar almasına yardımcı olabilecek kilit alanlardan biri olduğu için, uluslararası ticarete tahmin yapmak ve stratejik pazar analizi yapmak için de büyük veri analizi kullanılmaktadır (Hazen, Skipper, Boone & Hill, 2018).

Büyük veri teknolojileri beraberinde gelen hız ve verimlilik sayesinde büyük verinin iş için bir fayda yarattığı aşikardır. Büyük veri analitiği, birçok avantajı beraberinde getirdiği için önemlidir. Bu avantajlardan birincisi maliyeti düşürmesidir. Verileri depolamak için kullanılan Hadoop ve bulut tabanlı analitik açık kaynaklı platformlardır. Bu nedenle bunları kullanmak uygun maliyetlidir. İkinci avantajı daha hızlı ve daha iyi karar verme imkânı sunmasıdır. Hadoop sistemleri ile büyük veri analitiği yöntemleri kullanılarak veriler gerçek zamanlı olarak analiz edilebilir ve gerçek zamanlı kararlar alınabilir. Üçüncü avantajı ise, yeni ürün ve hizmetler sunmasıdır. Yeni teknolojinin gücü ile müşteri anlayış düzeyi gerçekten yüksek ve ihtiyaçlarını karşılamak çok daha kolay olmaktadır.

SONUÇ

Büyük veriler, bilgi teknolojisinin işletme düzeyinde yönetim ve karar verme üzerindeki etkisinin harika bir örneği olduğunu çok hızlı bir şekilde göstermiştir (Constantiou & Kallinikos, 2015). Bu sayede işletmeler hem müşterileri hem de çalışanları ile ilişki kurma biçimlerini ve iş operasyonlarını yürütme ve gerçekleştirme biçimlerini dönüştürmektedir (Wamba, Akter, Edwards, Chopin & Gnanzou, 2015).

Büyük veri girişimlerinin uygun şekilde uygulanmasıyla işletmeler, artan üretkenlik ve yenilikçiliğin yanı sıra yenilenen iş değeri yaratma potansiyeline sahiptir (Maglio & Lim, 2016). Bu bağlamda yönetimde ve karar verme sürecinde büyük verinin işletmelere çok büyük avantajlar sağladığı söylenebilir.

Bazı kuruluşlar büyük veriyi yeni bir meydan okuma ve yönetilmesi zor olan karmaşık bir olgu olarak görse de birçok kuruluş ve araştırmacılar bunu

rekabet avantajı sağlama ve yeni teknikler geliştirme için büyük bir fırsat olarak görmektedir (Davenport, 2013). Büyük verinin değeri yalnızca onları etkinleştirmek için kullanılan teknolojilere dayanmayıp aynı zamanda sonunda örgütsel yeteneklerle aşılana geniş bir ilişki ağı aracılığıyla sağlanmaktadır. Büyük veri sayesinde bu temel dinamik yeteneklerin güçlendirilmesi, rekabetçi performans kazanımlarına yol açacaktır. Bu noktada en büyük sorumluluk işletmelere düşmektedir. İşletmeler kendileri için değerli olan büyük verilerden bilgi çıkarmak için, gelişmiş veri madenciliği veya yeni yapay zekâ teknolojileri gibi bazı akıllı teknolojiler, yeni teknikler, gelişmiş araçlar geliştirilmeli ve işletme bünyesinde bu uygulamaları hayata geçirmelidir.

KAYNAKÇA

- Amason, A. C. (1996). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams, *Academy of Management Journal*, 39 (1), 123-148.
- Chandler, A. Jr. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*. MIT.
- Beath, C., Becerra-Fernandez, I., Ross, J. & Short, J., (2012). Finding value in the information explosion. *MIT Sloan Manag. Rev.* 53 (4), 18–20.
- Constantiou, I. D., & Kallinikos, J. (2015). New games, new rules: big data and the changing context of strategy. *Journal of Information Technology*, 30(1), 44-57.
- Davenport, T. H. (2013). Analytics 3.0, *Harvard Business Review*, 91 (12), 64-72.
- David, F. R. (2005). *Strategic management: concepts and cases*, Tenth Edition. Prentice Hall, Pearson Education International.
- Dijks, J. P., (2013). Oracle: Big-Data for Enterprise. <http://www.oracle.com/us/products/database/big-datafor-enterprise-519135.pdf>. (Erişim tarihi: 16 Haziran 2022).
- Elbanna, S. & Child, J. (2007). Influences on strategic decision effectiveness, Development and test of an integrative model, *Strategic Management Journal*, 28(4), 431-453.
- Erevelles, S., Fukawa, N. & Swayne, L. (2016). Big data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69, 897-904.
- Hazen, B.T., Skipper, J.B., Boone, C.A. & Hill, R.R. (2018). Back in business: operations research in support of big data analytics for operations and supply chain management, *Annals of Operations Research*, 270 (1-2), 201-211.

- Henschen, D. (2014). 16 top big data analytics platforms. Information Week. http://www.informationweek.com/big-data/big-dataanalytics/16-top-big-data-analytics-platforms/d/did/1113609?image_number=1. (Erişim tarihi: 11 Haziran 2022).
- Hofer, C. & Schendel, D. (1980). *Strategy formulation analytical concepts*, West Publishing.
- Hu, H., Wen, Y., Chua, T. & Li, X. (2014). Toward scalable systems for big data analytics: A technology tutorial, *IEEE Access*, 2, 652-687.
- Kallinikos, J., & Constantiou, I. D. (2015). Big data revisited: a rejoinder. *Journal of Information Technology*, 30 (1), 70-74.
- Klein, M. (2020). İşletmelerde dijital dönüşüm ve etmenleri. *Journal of Business in The Digital Age*, 3(1), 24-35.
- Koçel, T. (2003). *İşletme yöneticiliği* (9. Basım). Ankara: Beta Yayınları.
- Krogstie, J., & Gao, S. (2015). A semiotic approach to investigate quality issues of open big data ecosystems. In *Information and Knowledge Management in Complex Systems* (pp. 41-50). Springer International Publishing.
- Laney, D. (2001). 3D data management. <http://blogs.gartner.com/douglaney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>. (Erişim tarihi: 28 Haziran 2022).
- Marr, B. (2015). *Big data: Using SMART big data, analytics and metrics to make better decisions and improve performance*. Wiley.
- McKenzie, J., Van Winkelen, C. & Grewal, S. (2011). Developing organisational decision-making capability: a knowledge manager's guide, *Journal of Knowledge Management*, 15 (3), 403-421.
- Maglio, P. P., & Lim, C. H. (2016). Innovation and big data in smart service systems. *Journal of Innovation Management*, 4(1), 11-21.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Theoret, A. (1976). The structure of "unstructured" decision process, *Administrative Science Quarterly* 21: 246- 275.

- Mucuk, İ. (2012). *Temel işletme bilgileri*. 6.Baskı. İstanbul.
- Nicolas, R. (2004). Knowledge management impacts on decision making process, *Journal of Knowledge Management*, 8 (1), 20-31.
- Nguyen, T., Zhou, L., Spiegler, V., Ieromonachou, P. & Lin, Y. (2018). Big data analytics in supply chain management: a state-of-the-art literature review, *Computers and Operations Research*,. 98, 254-264.
- Öneren, M. & Çiftçi G. E. (2013). Yöneticilerin öz yeterlilik ve karar verme tarzlarına ilişkin özel bankalarda bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (3), 305-321.
- Quinn, J. (1980). *Strategies for change, logical incrementalism, homewood, illinois*, Richard D, Irwin. Ruffatti, G. (2013). Value is the most meaningful V for Big Data. SpagoWorld: <http://blog.spagoworld.org/2013/03/value-is-the-mostmeaningful-v-for-big-data/> (Erişim tarihi: 6 Temmuz 2022).
- Surbakti, F.P.S., Wang, W., Indulska, M. & Sadiq, S. (2019). Factors influencing effective use of big data: a research framework, *Information and Management*, 57 (1), 1031463.
- TÜSİAD. (2016). Türkiye'nin küresel rekabetçiliği için bir gereklilik olan sanayi 4.0- Gelişmekte olan ekonomi perspektifi. (Erişim tarihi: 28 Haziran 2022).
- Ülgen, H. & Mirze, K. (2004). *Stratejik yönetim*. Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Wamba, S. F., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How 'big data' can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165, 234-246.
- Wamba, S.F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S.J.F., Dubey, R.. & Childe, S.J. (2017). Big data analytics and firm performance: effects of dynamic capabilities. *J Bus. Res.* 70, 356–365.

- Zadrozny, P., & Kodali, R. (2013). *Big data analytics using splunk: Deriving operational intelligence from social media, machine data, existing data warehouses and other real-time streaming sources*. Apress.
- Zikopoulos, P., Deroos, D., Parasuraman, K., Deutsch, T., Corrigan, D. & Giles, J. (2013). *Harness the power of big data*. Mc Graw Hill.