

MUHASEBE VE DENETİMDE GÜNCEL KONULAR

Editör: Dr. Mehmet Emin KARABAYIR

Ankara, 2019

Önsöz

Muhasebe bilgi sistemi işletmelerin kuruluşundan yok olmasına kadar bütün yaşam döngüsü boyunca finansal bilgilerini -son yıllarda finansal olmayanları da- kayıt altında tutan yegâne sistemdir. Ham bilgiler işletmenin ilgili paydaşlarından muhasebe sistemlerine giriş yapar ve muhasebe bilgi sistemi aracılığıyla süzülerek finansal raporlara dönüştürülür. Muhasebe sistemleri bu vesile ile bütün işletme fonksiyonları ve iç ve dış paydaşlarla sürekli iletişim halindedir. Muhasebe denetimi ise üretilen bu bilgilerin gerçeğe uygunluğunu denetleyerek finansal bilgi kullanıcılarına hatalı veya hileli bilgi verilmesinin önüne geçme amacı taşır.

Bu kitap muhasebe ve denetim alanlarında son yıllarda çokça tartışılıp çalşılan ve şüphesiz önümüzdeki yıllarda da üzerinde konuşulacak ve araştırmalar yapılacak çağdaş konularla (Endüstri 4.0 ve muhasebe ilişkisi, sürekli denetim, lojistik maliyetler, yaratıcı muhasebe vb.) ilgili çalışmalarını içermektedir. Burada amaç, muhasebe ve denetim alanlarına ilgi duyan ve güncel gelişmeleri takip eden teorisyen ve pratisyenlere bu alanlarla ilgili güncel bilgileri iletme ve muhasebe ve denetimin diğer alanlardaki gelişmelerle nedimli etkileşim halinde olduğunu okuyuculara sunmaktır.

Bu kapsamda, birinci ve ikinci bölümlerde Endüstri 4.0 ile muhasebe ve denetim ilişkisi incelenmiş; üçüncü, dördüncü ve beşinci bölümlerde maliyet ve yönetim muhasebesinde güncel konular işlenmiş; altıncı ve yedinci bölümlerde finansal raporlama ile ilgili güncel çalışmalara yer verilmiştir. Son olarak; dokuz, on, onbir ve onikinci bölümlerde muhasebe hileleri ve bağımsız denetimle ilgili çalışmalar yer almıştır. Kullanıcılara faydası olması dileklerimizle...

Dr. Mehmet Emin KARABAYIR
Editör

İÇİNDEKİLER

I. BÖLÜM: ENDÜSTRİ 4.0 UYGULAMALARI İLE MUHASEBE VE DENETİM İLİŞKİSİ.....	7
<i>Dr. Mehmet Emin KARABAYIR</i>	
II. BÖLÜM: BÜYÜK VERİNİN MUHASEBE UYGULAMALARINA OLASI ETKİLERİ: TEORİK BİR BAKIŞ	33
<i>Denizcan TAMER</i>	
III. BÖLÜM: ÇEVRESEL BELİRSİZLİK İLE YÖNETİM MUHASEBESİ SİSTEMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	51
<i>Dr. Emre HORASAN</i>	
IV. BÖLÜM: LOJİSTİK MALİYETLER, LOJİSTİK MALİYET YÖNETİMİ VE TRAZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ	69
<i>Dr. Alper TAZEGÜL, Volkan ÇOLAK</i>	
V. BÖLÜM: HEDEF MALİYETLEME: DİĞER ÇAĞDAŞ YÖNETİM MUHASEBESİ YÖNTEMLERİ İLE İLİŞKİSİ VE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR	91
<i>Sevgül EKİNCİ</i>	
VI. BÖLÜM: ENTEGRE RAPORLAMA: DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMİ VE MEVCUT DURUM	111
<i>Dr. Murat KOÇSOY</i>	
VII. BÖLÜM: BÜYÜK VE ORTA BOY İŞLETMELER İÇİN FİNANSAL RAPORLAMA STANDARDA (BOBİ FR5) VE TFRS İLE FARKLARININ İNCELENMESİ	141
<i>Erol GEÇGİN</i>	
VIII. BÖLÜM: BAĞIMSIZ DENETİM ALANINDAKİ ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	161
<i>Dr. Seyhan ÖZTÜRK, Cihan YILMAZ</i>	
IX. BÖLÜM: İÇ DENETİMDE SÜREKLİ DENETİM YAKLAŞIMI.....	181
<i>Seda AĞGÜL</i>	
X. BÖLÜM: YARATICI MUHASEBE KAVRAMI VE UYGULAMA YÖNTEMLERİ.....	199
<i>Sevgi CENGİZ</i>	
XI. BÖLÜM: ADLİ MUHASEBE: TEORİ VE UYGULAMA İLE İLGİLİ GÜNCEL GELİŞMELER	219
<i>Ömer KOÇ</i>	

I. BÖLÜM

ENDÜSTRİ 4.0 UYGULAMALARI İLE MUHASEBE VE DENETİM İLİŞKİSİ

Mehmet Emin KARABAYIR¹

GİRİŞ

Tarih boyunca sürekli olarak gelişen ve değişen üretim yöntemleri 1. sanayi devrimi ile başka bir boyuta taşınmış ve el ile üretim yerine makineler kullanılmaya başlanmıştır. Bu süreç doğrultusunda teknolojinin gelişmesi ile toplumdaki kültürel ve demografik gelişmeler küreselleşme olgusunu güçlendirmiş, sermayeler dünya üzerinde daha serbest olarak hareket etmeye başlamıştır. Bu süreç içerisinde 19. ve 20. yüzyıllarda iki büyük sanayi devrimi daha gerçekleşmiş, üretimde artık elektronik makineler ile birlikte otomasyon sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu süreç içerisinde gelişmiş ülkeler ekonomik anlamda rekabet edilemezken reel ekonomi açısından sorunlar yaşamakta ve yaşlı nüfus dolayısıyla üretim rekabetini ucuz iş gücü, çeşitli üretim teşvikleri ve yer tahsisleri gibi sebeplerle geliştirmekte olan ülkelere bırakmıştır. 2008 yılında yaşanan finansal kriz ise reel ekonominin önemini tekrar vurgulamış, gelişmiş ülkeler rekabet avantajını yakalayabilmek için farklı sanayi tekniklerine geçmeye çalışmıştır (Rasgen & Seçkin, 2019, s. 2913).

2011 yılında Alman Hükümeti'nin stratejik amaçlarını gerçekleştirmek için hazırlattığı ve ilk olarak Hannover fuarında kavramsal olarak kullanılan Endüstri 4.0, o tarihten bugüne bütün dünyada tartışılmaya başlamış ve bu alanda büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bugün; yapay zeka, nesnelerin interneti, siber fiziksel sistemler, yatay ve dikey entegrasyon ve otonom robotlar gibi Endüstri 4.0 uygulamaları kısmen de olsa büyük işletmelerde kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu uygulamaların dünya geneline bütün kurumları ve toplumları kapsayacak bir şekilde yayılması uzun bir süreçtir ve her geçen gün sistem kendisini geliştirmektedir.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman Anabilim Dalı, karabayir@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6953-2468

Bütün dünyada işletmelerden bireylere kadar her kesimi etkilemesi kaçınılmaz olan bir devrimin, muhasebe bilgi sistemi ve bu sistem ile ilgili tarafları etkilememesi beklenemez. Bu kapsamda bu çalışmada da Endüstri 4.0 ile muhasebe bilgi sistemi ve denetim ilişkisi irdelenmiş, mevcut durum ve gelecek beklentileri ele alınarak Endüstri 4.0'ın muhasebe ve paydaşlarına ne gibi yenilikler katacağı ortaya konmaya çalışılmıştır.

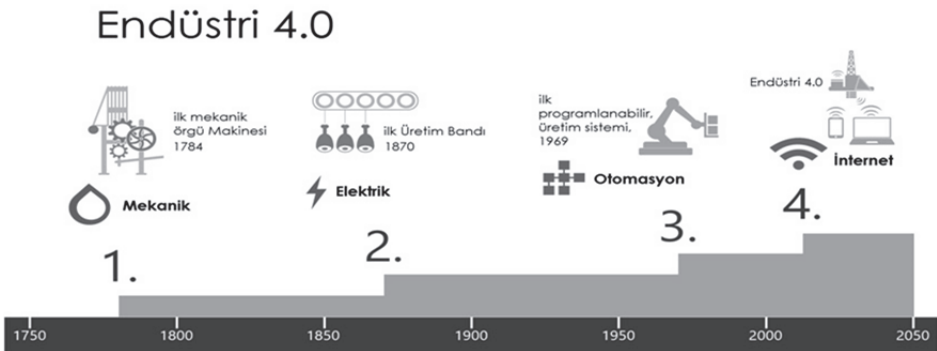
1. SANAYİ DEVRİMLERİ VE ENDÜSTRİ 4.0 KAVRAMI

Sanayi devrimleri günümüzden 235 yıl önce 1784 yılında ilk mekanik dokuma tezgâhının ortaya çıkması ile başlamış ve o tarihten bu yana dört aşama geçirmiştir. 18. yüzyılın sonuna doğru başlayan ilk devrimle birlikte, su ve buhar temelinde mekanik üretime geçilmiş ve bu durum 19. Yüzyılın sonlarına kadar sürmüştür (Bahrin, Othman, Azli, & Talib, 2016, s. 138).

20. yüzyılın başındaki ikinci Sanayi Devrimi, Henry Ford ve Frederick Taylor gibi simge isimlerin bağlantılı olduğu konveyör bantlarının ve seri üretimin ortaya çıkmasıyla gerçekleşmiştir (Bahrin, Othman, Azli, & Talib, 2016, s. 138). Bu dönemde telgraflar ve demiryolları gibi önceden var olan sistemler sanayiye aktarılmış; fabrikaların elektrifikasyonu, kitlesel çelik üretimi ve demiryollarının üretim sistemlerine tanıtılması gibi gelişmeler seri üretime katkıda bulunmuştur (Kosa, 2018, s. 35).

Dijital Devrim olarak da adlandırılan Üçüncü Sanayi Devrimi ile birlikte üretim sistemleri dijital otomasyona geçmiş, özellikle 1950'li yıllardan sonra bilişim ve bilgi sistemleri alanlarında çığır açan yenilikler görülmeye başlanmıştır. Bu devrimin başrolünde bilgisayarlar, dijital ürünler ve nihayetinde de en büyük yenilik olan internet yer almaktadır (Cengiz, 2018, s. 96).

Sanayi devrimlerinin yıllar itibariyle seyri aşağıdaki gibi gösterilebilir (Seyrek, 2015).



Şekil 1. Sanayi Devrimlerinin Aşamaları

Endüstri 4.0'ın temelleri 2011 yılında Hannover fuarında atılmıştır. Süreç aslında dünyanın en fazla sanayileşmiş ülkelerinin başında gelen Almanya tarafından stratejik bir girişim olarak başlatılmıştır. Fikri ilk olarak "Endüstri 4.0" adlı bir girişim – iş dünyası, politika ve akademi temsilcilerinden oluşan bir oluşum - Alman imalat endüstrisinin rekabet edebilirliğinin güçlendirilmesine yönelik bir yaklaşım olarak ortaya koymuştur (Kagermann, Lukas & Wahlster, 2011'den aktaran (Hermann, Pentek, & Otto, 2015, s. 5). Alman Federal Hükümeti de bu girişimi ülkenin ileri teknoloji stratejisinin anahtar bir bileşeni olarak açıklamıştır (Bahrin, Othman, Azli, & Talib, 2016). Bu açıdan bakıldığında, Endüstri 4.0'ın aslında Almanya'nın dünya genelinde makine ve otomotiv endüstrisinde en etkin ülkeler arasındaki varlığını sürdürme amacına yönelik olarak atılmış bir adım olduğu anlaşılmaktadır. Kavram ilk ortaya çıkışından beri, Almanya'da akademi ve sanayi topluluklarında fazlaca tartışılan ve araştırılan bir konu haline gelmiştir (Rojko, 2017, s. 80).

Schwab (2017), Dijital Devrim üzerine bina edilen 4. Devrim'in her zaman her yerde bulunabilen internet erişimi; daha güçlü, daha küçük ve aynı zamanda daha ucuz ve erişilebilir hale gelen sensörler ve yapay zekâ ve makine öğrenimi ile karakterize edilmiş bir sanayi devrimi olduğunu ve diğer üç devrimden çok daha hızlı değişimlerle insanların hayatlarını yaşama ve birbirleriyle iletişim kurma şekillerini radikal olarak değiştirebilecek bir tarihi dönüşüm süreci olduğundan bahsetmektedir.

KPMG tarafından "Geleceğin Fabrikası" olarak adlandırılan Endüstri 4.0'da bilgi ve iletişim teknolojisi ve otomasyon teknolojisi tamamen entegredir. Tüm alt sistemler - Ar-Ge gibi üretici olmayanlar, satış ortakları, tedarikçiler, orijinal donanım üreticileri ve müşteriler de dâhil olmak üzere - tek bir sistemde ağa bağlanmakta ve birleştirilmektedir. Bu uygulama, parametreleri değiştirerek sonuçları tam olarak simüle etmeyi mümkün kılmaktadır. Başka bir deyişle; üretim ve üretim kapasitesiyle ilgili tüm gereksinimler ürün geliştirme sırasında zaten onaylanmış olmaktadır. Üretimdeki kesintisiz kalite güvencesi de dâhil olmak üzere, tüm süreç bütüncül olarak ilk adımdan itibaren gerçek zamanlı bir şekilde değerlendirilebilir ve yönetilebilir (KPMG, 2016, s. 2).

Endüstri 4.0'ın dijitalleşme ve yeni teknolojilerin bir sonucu olmasının yanında, günümüze kadar ürün ve hizmetlerin üretiminden satışına ve son kullanıcılardan gelen geri dönüşlere kadar karlılığı artırmak veya maliyeti azaltmak için geliştirilen yöntemlerin (tam zamanında üretim, hedef maliyetleme ve yalın üretim gibi teknikler veya üretimi maliyetlerin daha düşük olduğu ülkelere kaydırmak gibi stratejiler) artık beklentileri karşılamaması ve yeni maliyetleri azaltıcı veya karı artırıcı unsurların bulunması gerekliliği gibi nedenlerinin olduğu da bir gerçektir (Rojko, 2017, s. 80).