

ENDÜSTRİ 4.0 UYGULAMALARI VE ÖRGÜTSEL LİDERLİK ÜZERİNDE OLUŞAN ETKİLERİNİN İNCELENMESİ¹

Nuran VARIŞLI²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 01.05.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 11.05.2021

Atıf/©: Varışlı, N (2021). Endüstri 4.0 Uygulamaları ve Örgütsel Liderlik Üzerinde Oluşan Etkilerinin İncelenmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 2(2), 58-68

Özet

Değişim ve dönüşüm kaçınılmazdır. Toplumlar baş döndürücü bir hızla “yeni dünya toplumu” olma yolundadırlar. Bunu, önlemek ise oldukça güçtür. Dünyanın tüm ülkeleri bu gerçeğin farkındadırlar ve gelişmelerden azami faydayı sağlamak üzere konumlandırma çabasına girmiştir. Uzak doğudaki ucuz işçilik ve yaratılan imalat fırsatları imalatını Batı dünyasında yapan işletmelere büyük bir tehdit içermeye başlayınca batılı devletler çare olarak değişim-dönüşüm süreci kullanılmıştır. O kadar ki hükümetler düzeyinde bu yöntem desteklenmiştir. Almanya, “Endüstri 4.0” yöntemini kullanarak daha ucuz, hızlı, fonksiyonlu ürünler üretmeye uygun ortam oluşturmak iddiasını öne sürmüştür. Esasen ifade edilen her şey onlarca yıldır bilimsel olarak yapay zekâ ve zeki imalat sistemi geliştirenlerce söylenmekte olmasına karşın, dijital dönüşüm adlı yeni bir imalat dalgası oluşturulmuş, uzak doğu ülkelerindeki üretim ve imalat baskısıyla ortaya çıkan etkinin önlenmesi hedeflenmiştir. Endüstri 4.0 yalnızca teknoloji veya sanayi üretimindeki gelişimle olmayarak benzer şekilde sosyal alanlarla kurulan bağlantı ile açıklanmaktadır. Endüstri 4.0 kavramı ile birlikte yenilikçi düşünceleriyle girişimci özelliği olan örgütsel liderler epey etkili olmuştur. Bu çalışmada endüstriyel devrim sayılan “Endüstri 4.0” uygulamasının örgüt ve lider üzerindeki değişim etkileri incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, bu çalışmada endüstri 4.0 ve liderlik tanımı incelenerek bu iki tanım arasındaki bağlantı kuramsal olan temelde açıklanabilir. Esas bulgu, liderlik, endüstri 4.0 meydana gelmesinde mühim rol aldığı gibi, başarılı ve gelecek vaat eden bir liderliğin meydana gelmesinde de endüstri 4.0 önemli rol almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel, Liderlik, Endüstri 4.0, Etki

INVESTIGATION OF INDUSTRY 4.0 APPLICATIONS AND THEIR EFFECTS ON ORGANIZATIONAL LEADERSHIP

Citation /©: Varışlı, N (2021). Endüstri 4.0 Uygulamaları ve Örgütsel Liderlik Üzerinde Oluşan Etkilerinin İncelenmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 2(2), 58-68

Abstract

Change and transformation are inevitable. Societies are on their way to becoming a “new world society” with dizzying speed. And this is very difficult to prevent. All countries of the world are aware of this fact and have made a positioning effort to ensure the maximum benefit from the developments. When cheap labor and created manufacturing opportunities in the Far East began to pose a major threat to enterprises engaged in manufacturing in the Western world, western states used the process of change-transformation as a remedy. So much so that this method has been supported at the level of governments. Germany has put forward its claim to create an environment suitable for producing cheaper, faster, functional products using the “industry 4.0” method. Although everything that is essentially expressed has been scientifically said by those who have developed artificial intelligence and intelligent manufacturing systems for decades, a new wave of manufacturing called digital transformation has been created, aimed at preventing the impact caused by production and manufacturing pressure in Far Eastern countries.

In this study, the effects of change on the organization and leader of the “Industry 4.0” application, which is considered an industrial revolution, were examined and evaluated. In this context, by examining the definition of industry 4.0 and leadership in this study, the connection between these two definitions can be explained on a theoretical basis. The main finding of this study is that leadership plays an important role in the emergence of industry 4.0, as well as industry 4.0 plays an important role in the formation of successful and promising leadership.

Keywords: Organizational, Leadership, Industry 4.0, Impact

¹ Bu çalışmanın özeti 29 Nisan 2021 tarihinde Mersin Çağ Üniversitesi, Akademik Çalışmalar Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve bildiri özeti olarak kongre özet kitabında yayımlanmıştır.

² Dr. Sosyal Güvenlik Kurumu, Ankara, Türkiye, gultmenuran@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0657-756X

1. GİRİŞ

Dünyamız hızlı ve devamlı bir biçimde ekonomik, teknolojik ve siyasal olmak üzere pek çok alanda değişim geçirmektedir. Bilhassa endüstri alanında yaşanmakta olan değişim ile gelişim başka alanlardaki değişimle gelişimi en fazla etkileyen etmenlerden biri olmaktadır. Endüstri sektöründe bu değişim ile gelişime öncülük eden devletler yön vererek halen öncülüğünü bu alanda sürdürmektedirler.

Teknolojinin gelişmesi ile rakipler sadece aynı ülke şirketleri olmaktan çıkmış, sınırlar sadece toprakları ayıran ayrıntılar olarak kalmıştır. Müşteriler daha seçici ve daha zorlu hale gelmiştir, bunun sonucunda ürünün kalite, fiyat yönetimi şirketler açısından önemli hale gelmiştir. İşletmeler fiyatı ve kaliteyi kendi başlarına belirleyemez ve pazarı buna göre oluşturamamaktadır (Tüzmen, 2017). Uzak doğuda yaratılmakta olan imalat fırsatları ve ucuz işçilik batı dünyasında imalatını yapan işletmelere büyük bir şekilde tehdit içerince çare olarak batılı devletler değişim-dönüşüm süreci kullanmıştır. Endüstriyel manada ilk olarak Sanayi Devrimiyle meydana gelen yenilikler dördüncü aşamaya günümüzde gelerek Endüstri 4.0 tanımını meydana getirmiştir.

İş dünyasında modern çağında, nitelikli iş gücü öne çıkmış niteliksiz iş gücününse birim üretim içindeki oransal değeri azalmıştır. Gelecek dönemlerde niteliksiz iş gücü yerini yarı ve tam zamanlı robot makinalara bırakmaktadır. Almanya’da yaratılan “Endüstri 4.0” ile dünya farklı bir yönde ilerleyeceğinin sinyallerini vermiştir. “Endüstri 4.0” üretim ortamlarının ve sistemlerin dijitalleşmesiyle, yazılım teknolojisinin kullanımının artmasıyla, ileri fikirlerle, akıllı fabrikalarla üretim ve yönetim bağlamında bir trend yakalamıştır. Küresel liderliğin kazanılması ve sürdürülmesi için üniversiteler, küresel şirketler “Endüstri 4.0” üzerine çalışmalara devam etmektedir (Banger, 2016).

Endüstri 4.0 dönemi şirketlerde oluşan değişimlerin ve gelişimlerin özellikleri ise; yönetmede, imaj iyileştirmede, görev ve vizyon iyileştirmede ve devamlılığı sağlamada, organizasyonel yapıda iyileştirmede ve ekip çalışmasını ön plana çıkarmada, çalışan memnuniyetini artırmada, finansal bakış açısı ile büyümenin kârı arttırmasında, sermayenin çekmesinde, yeni yatırımların yapılmasında ayrıca ortak ile hissedarlarında karar vermedeki varlıklarını, üretimdeki insan ile makine üzerinde işbirliğin sağlanması beraberinde seri üretimin artırılması yararlanma açısından önemli gelişim aşamalarıdır (Özkan, Al & Yavuz, 2018: 126).

Çalışma ortamında yaygınlaşan dijitalleşmenin, artış gösteren teknoloji kullanımındaki şirketlerde üretkenliğin artışı maliyet üzerinde tasarruf sağlanmasıyla beraber karmaşık bir hale gelmiş olan pazardaki esnekliğinde uyum becerisinin kazanılmasında önemli rol oynamaktadır. Şirketlerin ise bu yolla evrensel yöndeki insan kaynağının uluslararası işbirlikleri yapabilmekte ve personel internet erişimi bulunan her yerde sürdürebilir. Dijitalleşmeyle kazanılan yeniliklerden birisi de farklı zaman dilimlerinde ve ülkelerdeki personelin ve yöneticilerin, teknolojilerle uzaktan çalışmasını sağlayabilmektedir. Bu yol ile firmaların müşteri ziyaretlerini ya da farklı alandaki çalışma gruplarının yaptıkları işleri, pahalıya çıkan yolcularına bütçe ayırma zorunluluğu kalmamaktadır (Tariyan, 2018: 71).

Yapılan bu çalışmanın amacı, endüstri 4.0 uygulamaları ile yaşanan değişimin örgüt ve lider üzerinde yarattığı etkilerinin kavramsal açıdan ele alınması ve bu kavramlar arasındaki ilişkinin ilgili literatür ışığında incelenmesidir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Endüstri 4.0 Uygulamaları

Teknolojinin kısa olan tarihinde: Endüstri 1.0; buhar ve su gücü ile çalışmakta olan ve üretime sokulan mekanik tezgahların dönemini kapsamaktadır. Endüstri 2.0; üretim alanına elektrik enerjisinin girmesiyle uzmanlaşma ile iş bölümünün fazlalaşmasının gerçekleşmesidir. Endüstri 3.0; 1970 yılında başlayarak bilgi ve elektronik teknolojilerinin bir arada kullanılarak ilk defa üretimde programlanabilir makineler kullanılarak, otomasyon devri başlayarak 2000'li yıllara kadar gelmektedir. Endüstri 4.0; internetin yaygınlaşması ve çip kullanımıyla beraber canlı ve cansız nesnelerin etkileşime ve iletişime geçebildiği, siber-fiziksel sistemlerin kullanıldığı, akıllı üretimi yapıldığı, nesnelerin interneti olarak da geçebilen yeni üretim sistemi olmaktadır. Sermayenin geri dönüşümünü Endüstri 4.0 dönemi hızlandırılan yeni bir aşama olarak sayılmaktadır. Ayrıca Endüstri 4.0 dönemi yeni olan "akıllı teknoloji, robotların dünyası" olarak tanımlanmaktadır. Endüstri 4.0, 3D (üç boyutlu) yazıcılar, yapay zeka, uzay ve nano, robotik ve biyo teknolojisi alanlarında yaşanmakta olan gelişmelerle beraber belirli ekonomik değere sahip olan cansız-canlı tüm nesnenin internet bağlantısıyla öteki nesneler ile etkileşime ve iletişime geçtiği akıllı üretim devri olarak tanımlanmaktadır. İnternetle yaşanılmaya başlanılan ve üretimde dijitalleşmenin entegre olabildiği bu devirde fiziksel ve sanal yöntemlerle birbirine ilişkili olan nesnelerin böylece akıllanabileceği üretim düzeninden bahsedilmektedir (Schwab, 2016).

2.2. Örgütsel Liderlik

Liderlik yordamı, örgüt etkinliklerini yerine getirme kabiliyeti ve bilgisi olmak üzere tarif edilirken, liderlik, evelden belirlenen amaçlara inananları yönelterek gayeye ulaşma durumunda gayret gösterme ve inandırma yeteneği olmaktadır. Lider ise, takip edenlerinin potansiyel yeteneklerini belirlenmekte olan hedef doğrultusuyla hareket ettiren kimsedir. (Tunçer, 2011: 60). Örgütsel liderlik tabir edildiğinde, liderlik yapmakta olduğu örgütü değişime götürmek ve örgüt başarımında tesirli bir lider olmaktır. Yaşama örgütsel dönüşümü geçirmeyi arzulayan liderlerin ise bellek ve kapıları açma yeteneğine gereksinimleri vardır. Amaçlanan değişimi başlatmak için lüzumlu özel yeteneklere gereksinim duyulmaktadır. Değerler şöyle sıralanabilir; açık iletişim, işe hâkim olma, etik, küresel farkındalık, stratejik pazarlama, liderlik, dış ve iç müşteri memnuniyeti, takım çalışması, sürekli iyileştirme ve personel güçlendirmedir (Guinn, 1997: 226-227).

3. LİDERLİK TEORİLERİ

Çağdaş liderlik teorileri yönetim alanı ile yapılan çalışmalarda, liderlik tanımı üzerine konsantre olunulması kaçınılmazdır. Liderlik tanımının gelişmesi ışığında çağdaş liderlik teorileri başlığı altında literatürdeki birtakım liderlik teorileri incelenmiştir (Yıldız, 2002: 235).

3.1. Yönetimsel (Transaksiyonel) Liderlik

Bu lider çalışanın etkinliklerinin tümünü daha verimli ve etkili bir duruma getirmek için, harekete geçirerek iş yaptırma usulünü tercih etmektedir. Çalışanların yenilikçi olarak gelişime açık taraflarıyla ilgilenemeyebilirler (Eren, 1998: 369-370).

3.2. Değerlere Dayalı Liderlik

Değerler, inançların, olaylara karşı sergilenen tutumların, hislerin ve çeşitli yanıtların bir araya gelerek sentezlenmesidir. İnsanlar açık veya gizli şekillerde, olaylara, fikirlere veya nesnelere iyi-kötü, uygun-uygunsuz, doğru- yanlış benzeri değerler yüklerler. İş hayatına dair bu tür his ve düşünceler kurumsal değerleri gösterir. Günümüzde, “değerlerle yönetim tarzı”, “değerlere dayalı liderlik” kavramlarının daha fazla kullanım alanı bulunduğu görülür. Kişisel ve kurumsal değerler, toplum bireylerinin yetiştirilme tarzı, yaşam tecrübesi, dini inancı, çalışma ortamı ve sosyal çevresi ile şekillenir. Değerlerin en önemli işlevi, kişilere bireysel ve kurumsal gereksinimleri karşılayan standartları sunmak, onların özgüven ve motivasyon duygularını geliştirmektir. Belirli değerlere bağlılık, kişilerdeki güveni ve kendine saygıyı artırır. Ahlak ve becerilerde sosyal ve kurumsal standartlara sahip olmak, başkalarının saygı duymasını da sağlar. Değerlere dayalı liderlik, insani değerleri hatırlatır ve gizlenmesi gereken kavramları netleştirir. Önemli ve öncelikli değerlerin ortaya çıkmasını ve tekrar düzenlenmelerini sağlamaktadır. Bu yolla bir liderlik tarzı benimseyen insanlar, inanç ve değerlerini sıralarlar ve öncelik sırasına koyar, davranışların ve varsayımların yönlendiricisi olan değerlere dair tam, doğru ve tutarlı bir bütünlük sağlar. Taylor değerlere dayanan liderliği, “kişisel kazanca odaklanmadan, tedarikçileri, ortakları, müşterileri ve firmayı değerli sayan bir liderlik felsefesi” şeklinde tanımlar (Maier, vd., 2015: 384).

Yönetim kuramcılarca kurumsal liderin ahlak ve etik gereksinimleri çok sayıda çalışma ile ele alınmıştır. Değer merkezli liderlik çalışmaları bu gereksinimlerden hareketle, bir işletmenin ve yöneticisinin değerleri arasında uyum yaratan bir liderlik tarzı için gerçekleştirilmiştir (Fernandez & Hogan, 2002: 26). Yani değerlere dayalı liderlik, bir liderin yöneticiliğe dair faaliyetler sırasında, kararlar alırken değerleri, inançları, tutumları, normları ne kadar dikkate aldığıyla ilgilenir.

3.3. Dönüşümsel (Transformasyonel) Liderlik

Bu liderlik teorisi, grup üyeleri yönünden ortak amaçların ve vizyonun sözcüsü bulunmak, çalışanları duygusal ve düşünsel biçimde ikaz etmek, çalışanlardaki kişisel değişiklikleri izleyerek lidere ilişkin yeteneği karakterize edebilmek şeklinde tanımlanmaktadır (Gül & Şahin, 2011: 241).

James McGregor Burns 1978 yılında yazdığı ve sosyolojik bir çalışma olan “dönüşümsel liderlik” ismiyle bilinen çalışmasını kavram olarak ortaya atmıştır. Burns’e göre dönüşümcü liderler personelini adalet ve eşitlik hususlarında yüksek düzey motivasyon sağlayan bireyler olarak görür. Bass’ın geliştirdiği dönüşümcü liderlik basit alışveriş, değiş-tokuş olayının dışına çıkmakta alternatif düşünce sistemi geliştirmektedir. Liderin amacı, personelin tutumlarında farklılık yaratarak, ortak bir vizyon oluşturma, örgüt amaçlarına ve hedeflere yönelik bağlılık sağlama, kişisel gelişimin engellerini kaldıran bir örgüt iklimi oluşturma hedeflerini gerçekleştirmektir (Bakan, vd., 2015: 203). Bass tarafından geliştirilen liderlik yaklaşımı firmaların geleneksel yönetimden modern yönetime geçişte sürecin yürütülmesini sağlayan bireylerin yetiştirilmesidir. Dönüşümsel liderlik, izleyenlere, firmanın mükemmel performansa ulaşmasını sağlayan daha yüksek heves, özveri, bağlılık ve ekstra gayret gösterimlerine ilham verme hususunda güçlü bir potansiyel ortaya koymaktadır. Personelin güven, sadakat, adalet ve öz-yeterlik, özgüven ve öz-değer artışlarıyla yönlendirilir (Rua ve Araujo, 2016, s. 46). Dönüşümcü liderlik genelde etkili liderlik biçimidir. Dönüşümsel liderlik tarzı, ortak değerleri ve gereksinimleri vurgulayan çok boyutlu bir liderlik tarzını gösterir. Grup üyelerinin kişisel gereksinim ve değerlerinden ziyade ortak değer ve gereksinimlere dayanır ve grup üyelerinin beklentilerinden başka performans sergilemelerini temindir. Değişim ve dönüşüme odaklanmasıyla dönüşümcü liderlik takipçilerin duygularına yönelir (Güllüce, vd., 2016: 264).

Dönüşümsel liderler, personelin motivasyonunu artırma ve geleceğe ilişkin vizyon oluşturur ve grup üyelerini bu vizyon etrafında toplama beceri, kapasite ve enerjisine sahiptir (Gül & Şahin, 2011: 242). Dönüşümsel liderlik, grup üyelerini değiştirme ve dönüştürme sürecidir. Bu liderlik yönteminin tarzını uygulayan liderler grup üyelerini yeteneklerinden başka yapabildiklerinden veya yapmak istediklerinden daha fazlasını yapmaya ve çalışmaya teşvik eder. Dönüşümcü liderler adanmış ve doyumlu grup üyelerine sahip olmayı isterler. Çalışanları yetkilendirirler, gereksinimlerine ve gelişmelerine dikkat ederek, onların liderlik potansiyellerinin artmasına yardımcı olurlar (Mujkic, vd., 2014: 259).

3.4. Kültürel Liderlik

Lider içinde yaşadığı topluma ilişkin kültürel değerlerden etkilenerek bu çevreye yeni olan değerleri katmayı göz önünde bulundurduğunda, kültürel liderin bulunan kültürü korumak ve yeni bir kültürün meydana gelmesine öncülük yapmakla görevli olduğu söylenebilir (Yörük & Sağban, 2012: 2798). Başkaca örgütlerin kültürel değişme kullanılarak değiştirilmesine özgü üç basamaktan meydana gelen şu yol önerilmektedir (Lawson & Ventriss, 1992: 205): Kültürel gözlem ve eylemsel öğrenme için yöntemlerin seçilmeleri, kültürel ve öğrenme değişim sürecinin biçimlendirilmesi ve değişim kapsamının belirlenmesidir.

3.5. Karizmatik Liderlik

Takip edenlere rota belirleyen, gelecek gayelerini olumlu eden, gelişmeleri fark etmelerini sağlayan, motive edici davranışları teşhir eden, yolunu aydınlatan, onlara güven telkin eden, ilham veren, saygı uyandıran, takipçilerin hayatları için ehemmiyet arz eden ve misyon düşünselini aşıl原因an liderlerdir (Oktay & Gül, 2003: 405).

3.6. Vizyoner Liderlik

Bu liderlik teorisi hususi bir enerji sağlayarak düşünce vererek öteki liderlik teorilerinden başkalık göstermektedir. Takipçiler vizyona hâkim olarak, vizyoner liderlik teorisinin temelinde bulunan gerçekleri anlaşılmasına yardım etmektedir. Vizyonu anlamak, vizyoner liderlik teorisinin altında var olan gerçekleri anlamamıza yardımcı olmaktadır (Starratt, 1995: 13).

3.7. Stratejik Liderlik

Gelecek üzerine düşünce sahibi olan, esnek yönetimdeki anlayışa hakim, paydaşlarıyla olan ilişkileri geliştiren, çevresel şartları göz önünde tutarak cesur olan kararlar verebilen, personeli ihya etme politikalarını tatbik edebilen, kendine tarz vizyon oluşturan, takip edenlerin düşünce ve duygularına etki edebilen, kendine ait paradigmaları sorgulayıp yenileyebilen, insan kaynakları yönetimi mevzusunda beceri sahibi olabilen ve tüm bu yetenekleri yardımıyla lazım olduğunda stratejik değişimleri yaşama geçirebilen liderlerdir (Ülgen & Mirze, 2010: 412-413).

3.8. Otokratik Liderlik

Hükümleri kendinde biriktiren, takip edenleri toplumsal yaşamından, devlete dek liderlik davranışı gerektiren tüm vaziyetlerde, liderin yetkisinin bütünü kullanacağı noktasında güvenli kılarak liderliği hak ettiğini tasarlama larını sağlamaktadır (Eren, 1998: 438).

3.9. Otantik Liderlik

Örgütsel davranış alanındaki araştırmalarda, geleneksel liderlik yaklaşımlarının yerine personelin pozitif taraflarına önem verilmesi gerektiğini vurgulayan pozitif liderlik tarzlarına ağırlık verilmektedir

(Yeşiltaş, Kanten & Sormaz, 2013: 334). Pozitif liderlik tarzlarının biri olan otantik liderlik, küresel rekabet koşulları altında örgüt gereksinimlerini cevaplayan, iş yaşamında güven sağlayabilen, pozitif, etik ve şeffaf davranışlar sergileyebilen, pozitif örgütsel davranışları temel alan bir liderlik tarzıdır (Wang vd., 2014: 5). Otantik liderler geleneksel yönetim yaklaşımını modern yönetim yaklaşımları ile harmanlayarak pozitif bir yönetim anlayışı benimsemektedir. Kesken ve Ayyıldız (2008: 736-738)'a göre; otantik liderler kendi karakterlerine, öz değerlerine, duygu ve tercihlerine bağlı ise otantik sayılmaktadır. Otantik liderler örgütü belirlenmiş olan hedefleri gerçekleştirmede birçok özelliği barındırabilir. Bu özelliklerden bazıları aşağıdadır:

- Aklın beraberinde merhamet, tutku benzeri davranışları kullanır.
- Grup üyelerini güçlendirir ve onlara hizmet etmeyi ister.
- Kendine karşı dürüsttür ve başkalarının ne dediğinden çok kendi doğrularını dikkate alır, doğruları vazgeçilmezdir.
- Otantik liderler liderlik özelliklerini devamlı geliştirilebilir.
- Otantik liderler özgündür, başkalarını taklit etmezler.
- Otantik lider sosyal menfaati, kişisel menfaatlerin üzerinde tutar.

Otantik liderlik yeni gelişen liderlik kuramları arasında yer alır, liderlik literatüründe geniş yer verilen bir kavramdır. Otantik liderlik, liderlik kuramı içerisinde halen başlangıç safhasındadır (Billsberry & North-Samardzic, 2016: 2). Firmalar otantik liderlik sayesinde rekabet yoğun pazar koşullarında sürdürülebilirliği sağlamaktadır (Zubair & Kamal, 2015: 152). Otantik liderler firma bünyesinde lider-üye etkileşimini artırmaktadırlar (Hirst vd., 2016: 486). Otantik liderler; kendilerini grup üyelerine açarlar ve onlarla etkin iş ilişkileri kurmaktadır (Xiong & Fang, 2014: 923). Dijital dünyada çalışanların elde kalmalarını isteyen işletmeler, onları duygusal ve ahlaki olarak örgüte bağlamayı amaçlamakta oldukları göz önüne alındığında bir sonraki aşamada bu eylemin nasıl ve ne şekilde gerçekleştirildiği ele alınmaktadır.

4. DİJİTALLEŞEN İŞ ORTAMINDA YENİ LİDERLİK UYGULAMALARI

Örgütsel hedeflere 21. yüzyılda ulaşmada liderlik esas araçlardan biri olmuştur. Liderler örgütlere olan yardımları bakımından şu hususiyetlere sahip olmalıdırlar; yönlendirme ve yol gösterme, çalışan başarımını yönetebilme, motive etme, örgüt yapısını esnek tutabilme, örgütsel bir kültür oluşturma ve geliştirebilme, takım çalışmasını ilk planda tutabilme, çalışanların özel hayatlarıyla iş yaşamları arasında denge oluşabilme, çalışanları iyi tanıma, doğru ve hızlı kararlar alma, demokratik yönetim unsurlarını uygulayabilmedir. Karşılaştığı zorluklar karşısında lider umutsuzluğa sürüklenmemeli, takip edenlerine güven iletmeli, onların moralini yüksek yapmalıdır. Benzer şekilde zaman yönetimi uygun olmalı gerekirse risk almaktan kaçınmamalıdır (Bolat, Bolat & Erdem, 2008: 170-172). Dünyada, iş dünyasındaki gelişmelerin olumsuz etkilediği insan ilişkileri söz konusudur. Tüm değişimler ve gelişimler de insan elinden çıkmaktadır. Tarihte bazı insanlar öne çıkarken bazıları kendine verilen görevleri yapmakla yetinmektedir. Aynı zamanda insanlar birbirlerine üstünlük sağlama mücadelesi vermektedirler. Söz konusu üstünlük savaşı siyasî, askerî ve ekonomik alanlarda barizdir. Bu savaşta başarı sağlanmasında rol sahibi olan mücadeleyi yönetenlerin liderlik başarısına bağlıdır. 21. yüzyıl insan hayatında etken rol oynayan bilgi ve teknoloji çağı, her geçen gün değişen, gelişen bir dönemdir. Bu değişim ve gelişimler grup üyelerinin kendilerini takip ettikleri liderin özelliklerini etkilemiştir. Önceleri otokratik ve egemenliğe dayalı bir liderlik anlayışı hakimken Birinci Sanayi Devrimi döneminde

başlayarak “Endüstri 4.0” dönemine kadar bilimsel bir liderlik anlayışı benimsenmiştir. Bu dönemde liderlik tanımı birçok değişikliklere uğrayarak, modern yönetim tarzlarıyla birlikte şeffaflaşarak daha demokratik ve katılımcı hale gelmektedir.

5. LİDERİN ÖRGÜTSEL MOTİVASYONA ETKİSİ

Motivasyon, bir kişinin faaliyette bulunmasına teşvik sağlayan içsel faktörlerle faaliyete yönelten dışsal faktörleri içerir. Bu açıdan motivasyonla ilgili teorik bilgilerden bazıları motivasyonun var olmasını sağlayan dışsal ve içsel faktörlerden bahsedilirken, diğer kısmıysa bu faktörlerin oluşmasının sürecini anlatmaktadır. (Turhan & Çetinsöz, 2019: 272).

Yukarıda belirtilen kuramlar doğrultusunda yapılan ampirik çalışmaların işçi motivasyonuna dair etkileri yapıcı olmuştur. Fakat, Gallup’un çalışmasının sonuçları doğrultusunda uygulamadaki fayda gösterecek olan personel motivasyon ile ilgili çalışmalarında alan yazısında yetersiz kaldığı görülmüştür (Tağ & Çetinkaya, 2019: 859).

Örgütün ve bireyin hedeflerine ulaşmak üzere personelin motive edilmesi konusu önemli bir konudur. Motivasyon kavramını, personelin belirli hedef ve ihtiyaçlarının gerçekleştirilmesinde kullanma, hedef belirleme ve sonuca ulaşıncaya kadar gerekli çabanın sürdürülmesi süreci olarak ifade edilebilir. Motivasyon sürecinde dış ve iç unsurlar etkili olmaktadır (Köse, 2019: 135). Endüstri 4.0 sürecinde çalışanların motivasyonunun asıl amacı, onların başarı seviyelerini yükseltmek ve makineleşmenin neden olacağı isteksizliği azaltmak, verimlilik ve etkinlik vasıtasıyla örgütsel hedeflerin gerçekleşmesini sağlamaktır (Keser, 2012: 96). Liderlerin başarılı olma ihtimali büyük oranla örgütü, örgüt hedeflerine uygun motive edilmesi ile bağlantılı olduğunu göstermektedir (Tağ & Çetinkaya, 2019: 859). Hedeflenmekte olan başarının seviyesine ise gelinebilmesi için iş görenlerin maddi ile manevi motivasyon araçlarıyla bağlantılı olduğunu ortaya çıkarmaktadır (Güzel, 2010: 3416).

6. LİDERLİKTE ENDÜSTRİ 4.0’I UYGULAMASI

Otomatik sistemle ve esnek yapıda çalışarak daha hızlı ve fazla üretebilen bunun yanı sıra insansız çalışan makinelerle iş gücü maliyetinin en aza indirilmesi de hedeflenmiştir. Almanya yaklaşımı benimsemiş olmakla makine imalatında sağladığı rekabet gücünü koruma gayretini “Endüstri 4.0” kavramıyla kamufle etmiştir. Propaganda aktiviteleri ile imalatta süregelen dönüşüm akımını tetiklemiş ve büyük imalatçıları da bu yeni akıma öncülük edenler olarak takdim etmiştir.

“Endüstri 4.0” akımının farkına varan diğer ülkelerse gecikmeden güçlerini hissettirme ve geleceğin dünyasında önemli aktörler olmaya gayretleri artmıştır. Japonya “Toplum5.0”, Çin “inovasyon liderliği”, İngiltere 4R, ABD “karanlık fabrika” gibi kavram ve tanımları kullanarak bu süreçte kendilerinin de olduğunu vurgulamıştır. Halbuki, günümüzde Dijitalleşme ve “Endüstri 4.0” olarak tanınan kavramların çoğu aslında iki binli yılların başından beri bilimsel anlamda ve endüstriyel kurumlarda üzerinde yoğunlaşan, prototipleri üretilerek ve bilinen sistemler haline gelmişlerdir. Üretim işlerini yapacak şekilde robot takımlar üretilmesi, birbirleri ile iletişim kurmaları ve karşılıklı ortak işler yapabilme kabiliyetlerinin artırılmasına dair çalışmalar sürdürülmüştür.

Esasen yeni olan o çalışmaların çıktılarının imalat ortamlarında uygulanabilirliklerinin sağlanmış olmasıdır. Yani ülkeler akademik bulgulara rekabet üstünlüğü sağlayacak dönüşüm için araç olarak bakmışlardır. Daha hızlı, daha fazla üretme, kişiye özel daha çok ürün piyasaya sunma, ürünlerinde minimum servis hizmeti gereken kullanım sağlama, daha sağlıklı yaşam ortamı temin etme benzeri misyonlarla rakiplerinden daha fazla tercih edilebilirliği artırmayı isterler.

Akademik otoritelerce yapılan tanımına göre “Endüstri 4.0”, insan müdahalesini en aza indiren, robotların karşılıklı iletişimde imalat yaptıkları bir ortamı ifade eder. Siber fiziki sistemlerin yani sensörlerin ve robotların nesnelere interneti kullanılarak birbirleriyle konuşabildikleri, kendi kararlarını kendileri alabilecekleri yani otonom davranışlar sergileyebilecekleri ifade edilmektedir. “Endüstri 3.0” ile “Endüstri 4.0”ın en önemli farkı aslında bu noktada ortaya çıkmaktadır. Sistemler insansız olarak, birbirleri ile konuşup anlaşabilmekte ve içinde buldukları duruma uygun kararları kendi kendilerine alarak uygulayabilmektedir. İmalatçıların da dikkat ettiği nokta tam bu kısımdır. “Endüstri 4.0” sadece otomasyon sistemleri sunmakla kalmaz, otomasyon, bilişim sistemleri ile beraber “Endüstri 3.0”ın temel bileşenidir. “Endüstri 4.0” ise otonom yani; birbiri ile haberleşen ve insansız çalışabilen sistemleri nitelendirmektedir (Stark, 2016).

7. ÖRGÜTLERDE ENDÜSTRİ 4.0 DÖNÜŞÜMÜNÜN ETKİLERİ

İşletmeleri dördüncü endüstri dönüşümüne hazırlamak isteyen kurumlar dikkat etmesi gereken çok önemli bir nokta vardır. “Endüstri 4.0” bir dijital dönüşümü anlatır. Bu dönüşümün temel bileşeni otonom makinalardır. Bu makinalar tam otomasyonla çalışmaktadır. Ne var ki her otomatik makineyi otonom makine görmek doğru değildir. Otonom makinenin çevredeki olayları algıma özelliği vardır, makine olayları önceliklendirmekte, değerlendirmekte, en uygun kararı vererek uygulamaktadır. Otomatik makine ise kendine verilen talimatı tekrarlamaktadır. Yakın gelecekte “Endüstri 3.0” olarak nitelendirilen bu otomasyon sistemlerinin yerlerine aynı işi yapan ancak kendi kendine karar veren otonom sistemlerin geçmesi söz konusudur. Bugün alınan otomatik bir makine birkaç yılın ardından aynı işi yapan otonom rakibi ile yarışamayacak hale gelir. Ondan dolayı yatırım yapılmadan önce imalatçıların konuyu çok iyi incelemesi gerekmektedir.

Yukarıdaki ifadesi ile günümüzde henüz tam anlamı ile “Endüstri 4.0” ilkelerine uygun imalat yapan işletmeler vardır denemez. Bazı büyük imalatçılar, üniversitelerle işbirliği yapmakta, geleceğin fabrikasının prototip uygulamalarını gerçekleştirmek amacıyla önemli yatırımlar yapmaktadırlar. Çalışmakta olan dijital makinelerin çoğu esasen tam olarak “Endüstri 3.0”ın ürünleridir. Bunlardan “Endüstri 4.0” toplumuna evrilmeleri gerekmiştir. Bu otomasyon sistemlerinin üreticilerinin yapacakları iki iş vardır. Bunlardan ilki ellerindeki sistemleri bu hali ile satmak (ki henüz yeterli düzeyde otomasyona sahip olmayan işletmelere kolaylıkla hitap edebilir) ikincisi ise sistemleri satmadan otonom niteliklere kavuşturmaya yönelik yatırımlar yapmak ve makineleri otonom haliyle pazarlamaktır. İkinci tercih henüz yeterince pazarda gözlenmemiştir.

Bugün makinelerin yenilenmesini düşünen imalatçılar bu gerçeği göz ardı eder, “Endüstri 4.0” toplumuna dönüşümü sağlamak için otonom makinaların yerine otomatik makineleri seçerlerse rakiplerin kullanacağı otonom sistemlerle rekabet edemez hale geleceklerdir. Ülkedeki tüm kurumlar dördüncü dönüşümün gerçekleştirildiği düşüncesi ile “Endüstri 3.0” ürünü otomatik makinelere yönelirlerse ülke “otomasyon çöplüğü” haline gelebilir. Önümüzdeki dönemde gelişmiş dünyada insansız, otonom sistemlerin hakim olması ve günümüz otomasyon sistemlerinin onlara rakip olabilmesi mümkün görünmemektedir. Kişiselleşen üretim, zeki ürün, etkin iletişim, kestirme temelli bakım, kendi kendini onarma, kesintisiz üretim benzeri üstünlükleri ile rakiplerini imalat sahnesinden yavaş yavaş silecektir.

Endüstriler, pazar gereksinimlerinin hızlı, verimli ve esnek şekillerde karşılanmasını hedefleyen bir düşünce anlayışına sahiptir. Hızla gelişmekte olan teknolojik gelişmeler yoluyla sanayiler devirler atlamıştır. Bu devirlerden sonuncusu Almanya’da 2011 yılında Hannover Fuarı’nda “Endüstri 4.0” adıyla ortaya çıkmış ve günümüzde sağlayacağı ekonomik ve sosyal kazanımların fark edilmesi sebebi ile dünyada büyük bir yankı uyandırmıştır. Ürün ve üretim sistemlerinin yaşam döngüsünün

bütün değer zincirlerinin yönetilmesi açısından yeni bir seviye olmuştur. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısındaki teknolojik ilerlemeler, insan yaşamında önemli ve yaşamsal biçimde etkilemişti. İş yaşamında sürdürülebilirliği sağlamak için bu yönelimlerin gerektirdiği stratejik gelişmelere ihtiyaç duyulur. İşletmeler bu stratejilerin geliştirilebilmesi için değişim yörüngesine girmesi gerekmektedir. İşletmeleri “Biz ne yapıyoruz? Nasıl yapıyoruz? Nasıl daha verimli olabiliriz?” sorularına cevap bulması gerekir. İş yaşamında rakipler her gün daha hızla artmaktadır. (Ong & Nee, 2004).

SONUÇ

Bu çalışma, Endüstri 4.0 ile örgütsel liderlik ilişkisi ele alınmıştır. Etki gücüne dayalı olarak liderliğin, daha ileri tekniklerin tasarım, gelişim ve uygulanması noktasında temel güdüleyiciler arasında yer alacağıdır. İnsan zekasının gelişimiyle meydana gelen gereksinimlerin karşılanmasında liderlik önemli işlev sahibidir. Yaratıcı bireylerin desteklenmesi, yaratıcılığın canlanacağı uygun ortamın ve çevrenin sağlanması, rol model olma, ödüllendirme, örgütsel esneklik, yetki ve sorumluluk devri, yatay ilişkilerde güçlenmenin sağlanması, katılımcılık, tatminkar ücret etkenlerinin bütünleştirilmesi, çalışanların yaratıcılıkta ve yenilikçilikte daha ileri düzeye çıkmalarında belirleyici unsurdur. Bütün bu anılanlar, örgütsel liderlikle uyumlaştırılarak ortak amaca ya da hedeflere yönlendirilebilir. Bu yönde sağlanan başarı liderin etkililik düzeyinin de göstergesidir.

Endüstri 4.0 adı verilen günümüzde gerçekleşen teknolojik devrimin örgütsel yapı ile bütünleştirilmesiyle daha da ileri taşınmasında örgütsel liderliğe ek olarak siyasal liderlik de önemli bir rol üstlenmiştir. Üretimde yeni tekniklerin tasarımını sağlayan yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi için, eğitim sisteminin uygun politikalarla planlanması zorunluluk olmuştur. Bireylerin, küçük yaşlarda, yaratıcı becerilerini geliştirebilecekleri, kendilerine güven ve sorumluluk duygularını zirveye çıkarabilecekleri, katılımcı odaklı ve yaşayarak öğrenme esaslı bir eğitim sistemi kurulması siyasal liderlikle sağlanır. Öte yandan, liderlik, üretim altyapısı oluşturulmasında uygulanan tercihler ve özel sektörün yönlendirilmesi, ilgili ekonomik yapının oluşumunda önemlidir. Endüstri 4.0, dört sanayi devrimi arasında, bilginin en üst birikimini yakaladığı dönemdeki üretim sistemine verilen isimdir. Bilginin aktarımı, dönemin gerektirdiği çözümlerin kabul görmesi, yaratıcılığın desteklenmesi, ortak örgütsel ya da toplumsal amaçlara yöneltme, değişimin yöneticileri olan liderlerin takipçilerini ortak ideallere yönlendirebilmelerinin temel boyutlarıdır. Endüstri 4.0 ve ötesi, liderlerin vizyon sorumlusu olarak varlıkları ile doğrudan ilişkilidir. Endüstri 4.0 teknolojisini kullanma kabiliyetine sahip olup kullanabilen şirketler ve ülkelerle bu teknolojiyi kullanmayanlar arasında yeni olan bir eşitsizlik meydana gelmektedir. Toplumsal gelişme ve insanlığın daha üst düzey refaha erişmesi, ortak hedeflerin gerçekleşmesi, ufuk açma becerisine sahip liderlerle mümkün olacaktır. İlerleyen dönemde yapılması öngörülen çalışmalarda, liderlik, teknolojik gelişme düzeyiyle ilişkilendirilerek veriler toplanarak incelenmelidir. Hangi liderlik tarzları teknolojik gelişmeyi daha çok destekler bu araştırmalarla ortaya konmalıdır. Endüstri 4.0 uygulamaları Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ve ekonomiler bakımından çok mühim fırsatlar sunmaktadır. Akıllanmayan üretici, şirket, ulus ve devlet rekabet içinde kaybedecektir. Endüstri 4.0'ın en mühim avantajı olarak, endüstri gelişimin sürecinde olan deneyimlere ihtiyaç olmadan Endüstri 4.0 vizyonlu olmak üzere yatırımlara olanak tanınmasıdır. Türkiye, elinde bulundurduğu insan kaynağı varlığı ile Endüstri 4.0 uygulamalarının tam merkezinde yer alabilmelidir. Endüstri 4.0 inkılabı bu konumlandırma için uygun bir yapısal niteliğe sahiptir. Dolayısıyla kendi iradeleri dışında sermaye sahiplerinin gelişen bu vaziyet karşısında devamlı büyüme ve rekabette ilk çıkan yenilikler üretmek gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Bakan, İ., Erşahan, B., Büyükbeşe, T., Doğan, İ. F. ve Kefe, İ. (2015). Dönüşümcü ve etkileşimci liderlik ile öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki. *International Journal Of Economic and Administrative Studies*, 1(14)
- Billsberry, J. ve North-Samardzic, A. (2016). Surfacing authentic leadership: Inspiration from after life. *Journal Of Leadership Education*, 15(2), 1-13.
- Bolat, T., Aytemiz Seymen, O., Bolat, İ.O. ve Erdem, B. (2008). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Eren, E. (1998). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi* (5. Baskı b.). İstanbul: Beta Yayınları.
- Fernandez, J. ve Hogan, R. T. (2002). Values based leadership. *The Journal for Quality and Participation*, 25(4), 25-26.
- Guinn, S. (1997). Change before you have to: for CEOs who recognize the need, the tools exist now for organizational change. *Career Development International*, 5(2), 225-228.
- Gül, H. ve Şahin, K. (2011). Bilgi Toplumunda Yeni Bir Liderlik Yaklaşımı Olarak Transformasyonel Liderlik ve Kamu Çalışanlarının Transformasyonel Liderlik Algısı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 237-249.
- Güllüce, A. Ç., Kaygın, E., Kafadar, S. B. ve Atay, M. (2016). The relationship between transformational leadership and organizational commitment: A study on the bank employees. *Journal of Service Science and Management*, 9(1), 263-275.
- Güzel, Ö. F. (2010). Turizm öğrencilerinin staj döneminde edindikleri motivasyonun herzberg teorisine göre değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 20(5), 3415-3429.
- Hirst, G., Walumbwa, F., Aryee, S., Butarbutar, I. ve Chen, C. J. (2016). A multi level investigation of authentic leadership as an antecedent of helping behavior. *J Bus Ethics*, 139(1), 485-499.
- Keser, A. (2012). *Motivasyon: Çalışma psikolojisi* (3. Baskı). Bursa: Ekin Yayınları
- Kesken, J. ve Ayyıldız, A. N. (2008). Liderlik yaklaşımlarında yeni perspektifler: pozitif ve otantik liderlik. *Ege Akademik Bakış*, 8(2), 729-754
- Köse, E. (2019). Çalışanların iş tatmini algıları ile iş motivasyonu düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 131-148.
- Lawson, R.B. ve Ventriss, C. L. (1992). Organizational change: The role of organizational culture and organizational learning. *The Psychological Record*, 42(2), 205.
- Maier, T., Bombard, P., Gentile, M. ve Tavanti, M. (2015). Millennial generation perceptions of value-centered leadership. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 1(14), 382-397.
- Mujkic, A., Sehic, D., Rahimic, Z. ve Jusic, J. (2014). Transformational leadership and employee satisfaction. *Econviews, God*, 27(2), 259-270.
- Oktay, E. ve Gül, H. (2003). Çalışanların Duygusal Bağlılıklarının Sağlanması Conger Ve Kanungo'nun Karizmatik Lider Özelliklerinin Etkileri Üzerine Karaman Ve Aksaray Emniyet Müdürlüklerinde

- Yapılan Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(10), 403-428.
- Özkan, M., Al, A. ve Yavuz, S. (Eylül 2018). Uluslararası politik ekonomi açısından dördüncü sanayi-endüstri devriminin etkileri ve Türkiye. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2), 126.
- Rua, O. M. ve Araujo, J. C. (2016). Linking transformational leadership and organizational trust: Has organizational commitment a mediating effect on it. Cuadernos De Gestión, 16(1), 43-62.
- Schwab, K. (2016), "The Fourth Industrial Revolution", World Economic Forum,
<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-re-volution-what-it-means-and-how-to-respond/>, indirilme tarihi: 15 Aralık 2016.
- Starratt, R.J. (1995). Leaders With Vision. Corwin Press Inc
- Tag, N. M. ve Çetinkaya, B. (2019). Öznel iyi oluş hali, başkasına güven ve iş motivasyonu arasındaki ilişki: Beklenti teorisi çerçevesinde çok düzeyli analiz. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 15(3), 857-884.
- Tarıyan, Ö. (2018, Şubat 23). İnovasyon kültürünün ve teknolojinin çalışma hayatı üzerinde etkileri. The Deloitte Times, 1-76. <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/about-deloitte/topics/the-deloitte-times->
- Tunçer, P. (2011). Örgütsel Değişim ve Liderlik. Sayıştay Dergisi(80), 57-83.
- Turhan, M. ve Çetinsöz, B. C. (2019). Duygusal zekâ ve motivasyon arasındaki ilişki: turizm programı öğrencileri üzerine bir araştırma. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18(69), 268-287.
- Ülgen, H. ve Mirze, K. (2010). İşletmelerde Stratejik Yönetim. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Wang, H., Sui, Y., Luthans, F. D., Wang, D. ve Wu, W. Y. (2014). Impact of authentic leadership on performance: Role of followers' positive psychological capital and relational processes. Journal of Organizational Behavior, 35(1), 5-21
- Xiong, H. ve Fang, P. (2014). Authentic leadership, collective efficacy and group performance: an empirical study in China. Social Behavior and Personality, 42(6), 921-932.
- Yeşiltaş, M., Kanten, P. ve Sormaz, Ü. (2013). Otantik liderlik tarzının prososyal hizmet davranışları üzerindeki etkisi: konaklama işletmelerine yönelik bir uygulama. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 42(2), 333-350.
- Yıldız, M. (2002). Liderlik Yaklaşımları ve Türk Kamu Yönetiminde Liderlik Araştırmaları. Türk İdare Dergisi, 74(435), 221-246.
- Yörük, S. ve Sağban, Ş. (2012). Okul Müdürlerinin Kültürel Liderlik Rollerinin Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılık Düzeyine Etkisi (The Effects of School Administrators' Cultural Leadership Roles on Organizational Commitment Level of Teachers). Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 2795-2813.
- Zubair, A. ve Kamal, A. (2015). Authentic leadership and creativity: mediating role of work-related flow and psychological capital. Journal of Behavioural Sciences, 25(1), 150-171.