

**T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**ÜRETİM İŞLETMELERİNDE VERİMLİLİK ANALİZİ
VE
S AND B (S & B) ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Erkan KEKLİK**

**Danışman
Doç. Dr. Akif ABBASOĞLU**

Çanakkale-2016

TAAHHÜTNAME

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum Üretim İşletmelerinde Verimlilik Uygulamaları ve S and B (S & B) Örneği” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

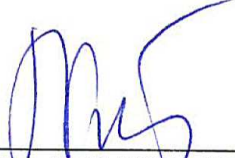
15.07/2016

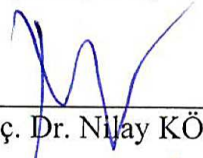
Erkan KEKLİK

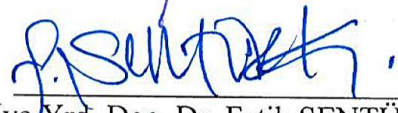
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Erkan KEKLİK'e ait Üretim İşletmelerinde Verimlilik Analizi ve S and B
(S & B) Örneği** adlı çalışma, jürimiz tarafından İŞLETME Anabilim Dalı,

Sayısal Yöntemler Bilim Dalında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.


Üye Doç. Dr. Akif ABBASOĞLU
(Danışman)


Üye Yrd. Doç. Dr. Nilay KÖLEOĞLU


Üye Yrd. Doç. Dr. Fatih ŞENTÜRK

Tez No:10115576

Tez Savunma Tarihi: 07/06/2016

ONAY 

Doç. Dr. Şeref KORKMAZ 
Enstitü Müdürü
15 / 07 / 2016

ÖZET

S AND B (S & B) FİRMASI ÖRNEĞİNDE ÜRETİM İŞLETMELERİNDE VERİMLİLİK UYGULAMALARI ANALİZİ

Verim, mevcut kapasitesiyle bu kapasitenin işletmenin üretimi doğrultusunda kullanılan miktarı arasındaki oransal ilişki olarak ifade edilmektedir. Verimlilik ise işletmenin tam kapasite ile çalışması durumunda mümkün olan en yüksek oranda amaca ulaşma miktarını ifade eder ki bu da kullanılan kapasite ve kaynakların üretim gücüne işaret etmektedir.

Günümüzde işletmeler varlıklarının ve faaliyetlerinin devamı için verimlilik noktasında ciddi çabalar sarf etmektedirler. Ancak bu çabalar, bilimsel yaklaşımlarla aralarındaki mesafe ölçüsünde sonuca ulaştırabilmektedir. Verimliliğe gösterilecek olan önem, bu yönde yapılacak yatırımlar ve değişimler verimlilik düzeyini belirlemekte ve işletmeyi amacına ulaşma noktasında güçlendirmektedir.

Üretim işletmelerinde verimlilik unsurları değerlendirildiğinde, sistem yaklaşımının ve süreklilik gösteren verimlilik yönetiminin önemi çok büyüktür. Araştırma konusu işletmenin bu yöndeki tavrı incelendiğinde, yeni olmasına karşın, oldukça gerekli çalışmaları hayata geçirmiş ve verimlilik yönetimi konusunda kısmi ve toplam verimliliğini arzulanan noktaya taşıma sürecine girebilmiştir. Enerji, işgücü, üretim gibi kısmi verimlilik ölçümlerinin yanı sıra toplam verimlilik noktasında da oldukça başarılı bir grafik sergilemektedir.

Araştırmada, işletmenin bulunduğu sektörde faaliyet gösteren diğer işletmeler ve verimlilik alanında yapılan çalışmalara örnek teşkil edecek bir model oluşturulması amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra işletmede hayata geçirilen verimlilik odaklı uygulamaların ne denli başarılı olduğu ve verimliliği ne düzeyde artırdığının tespiti amaçlanmıştır, bu amaç doğrultusunda belirlenen verimlilik değerlerine ulaşmak için oran analizlerine başvurulmuştur. Elde edilen veriler araştırmanın sonuç bölümünde, hayata geçirilen verimlilik odaklı faaliyetler doğrultusunda irdelenerek mukayeseli biçimde detaylandırılmıştır. Firma verileri üzerinden olan verimlilik analizi neticesinde elde edilecek olan modelin, sektör ve benzer alanda faaliyet gösteren firmalarda da hayata

geçirilebilecek verimlilik uygulamalarını ortaya koymaktır. Bu yönü itibariyle de yapılacak olan tez çalışması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Verimlilik, Verimlilik Yönetimi, Verimlilik Kültürü, Sistem Yaklaşımı



ABSTRACT

PRODUCTIVITY APPLICATIONS IN MANUFACTURING COMPANIES AND EXAMPLE OF SANDB (S&B)

Yields is expressed in a proportional relationship between the amount of the plant to be used in accordance with the current capacity of this capacity. Productivity refers to the amount of the highest rates possible with the aim of achieving full capacity of a company which used refers to the production capacity and power resources.

Today, businesses are looking for more serious efforts in the efficiency of the assets and activities are the issue. But the seefforts, the scientific approach can deliver results to the extent the distance between them. Importance which will be shown on productivity, investments and changes to be made in this direction and will reinforce the point that will determine the productivity level store ach the business goals.

When evaluating productivity factor in manufacturing enterprises, the importance of the management system approach and sustained productivity is enormous. The research examined the entity's attitude in this respect, it is quite necessary work although newly implemented and could enter part of the process of moving to the desired point on the overall efficiency and productivity management. Energy, labor, the total efficiency point of production as well as the partial productivity measures, such as the very successful exhibit graphics.

In the study, the businesses operating in the sector to set an example to other businesses and area studies aimed at building a model of efficiency. As well as operating in what is become so successful life through productivity-oriented applications and are intended to determine whether increasing efficiency and at what level, have been applied to the ratio analysis to achieve efficiency values determined for this purpose. The efficiency analysis of the company as a result of the model through the data that will be obtained, also in companies operating in the sector and similar areas to reveal productivity applications that can be implemented.

Keywords: Productivity, Productivity Management, Productivity Culture, System Approach.

ÖNSÖZ

Üretim sektöründe verimlilik uygulamalarını araştırdığım bu çalışma, hem kişisel birikimimi, hem de akademik yaklaşımımı geliştirmeme büyük katkı sağlamıştır. Hali hazırda içinde bulunduğum sektörü daha iyi analiz edebilmemin yanı sıra iş hayatımda ki eylemlerimi şekillendirmem için de ayrı bir referans oluşturmuştur.

Bu çalışmanın oluşması ve sağladığı katkının bu denli önemli hal alması sürecinde tez danışmanın Sayın Doç. Dr. Akif ABBASOĞLU'nun katkıları büyüktür. Bu süreçte, birikim, deneyim ve sabrı ile göstermiş olduğu ilgi ve desteğe teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca, süreçte tarafımdan esirgenmeyen maddi ve manevi desteklerinden ötürü S&B yönetimine de ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ.....	1

BÖLÜM I

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Verimlilik ve İlgili Temel Kavramlar.....	3
1.1.1. Verim (Randıman)	3
1.1.2. Verimlilik.....	5
1.1.3. Etkinlik	9
1.1.4. Etkililik	10
1.1.5. Kârlılık	11
1.1.6. İktisadilik (Ekonomiklik).....	11
1.1.7. Performans	13
1.2. Verimlilik Artırma Teknikleri	14
1.3. Verimlilik Ölçümü.....	19
1.4. Verimlilik Yönetimi	20
1.4.1. Klasik Yönetim Kuramının Verimlilik Yaklaşımı	21
1.4.2. Neoklasik Yönetim Yaklaşımı ve Verimlilik	25
1.4.3. Modern Yönetim Yaklaşımı ve Verimlilik.....	27

BÖLÜM II

ÜRETİMİŞLETMELERİNDE VERİMLİLİK YÖNETİMİ

2.1. Üretim İşletmelerinin Genel Özellikleri	32
2.2. Üretim İşletmelerinde Verimlilik Etkenleri.....	32
2.2.1. Üretim	33
2.2.2. Finansman	38
2.2.3. Teknoloji	39
2.2.4. Pazarlama	42
2.2.5. Yönetim	44
2.2.6. İşgücü	45
2.3. İşletmelerde Verimlilik Yönetimi ve Bileşenleri.....	46
2.3.1. Verimlilik Kültürü ve Yönetim Tarzı	50
2.3.2. Verimlilik Ölçme ve İzleme Eğilimi	53
2.3.3. Verimlilik Sorunlarının Tespit ve İyileştirilmesi.....	56
2.3.4. İnsan Kaynakları Yönetimi	57
2.3.5. Kalite Yönetimi	61

BÖLÜM III

S&B (SANDB) KARABİGA ÜRETİM TESİSLERİ VERİMLİLİK ANALİZİ UYGULAMASI

3.1. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları.....	65
3.2. Araştırmanın Yöntemi	65
3.3. Bulgular ve Yorum	66
SONUÇ	85
KAYNAKÇA	89

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: İşletme Çalışanlarının Verimlilik Algısına İlişkin Betimleyici İstatistikler Tablosu	67
Tablo 2: İşletmenin 2009-2014 Yıllarına Ait Üretim ve Tüketim Verileri.....	69
Tablo 3: 2009-2014 Yıllarına İlişkin Verimlilik Oranları	70



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Yıllara Göre Fiziksel Üretim Verimliliği Analizi.....	70
Grafik 2: Yıllara Göre Fiziksel Üretim Karşılığı Satışların Verimliliği Analizi.....	71
Grafik 3: Yıllara Göre Fiziksel İşgücü Verimliliği Analizi	72
Grafik 4: Yıllara Göre Nakdi İşgücü Verimliliği Analizi	74
Grafik 5: Yıllara Göre Enerji Verimliliği Analizi.....	75
Grafik 6: Yıllara Göre Nakdi Enerji Maliyetleri Verimliliği Analizi	76
Grafik 7: Yıllar Bazında Toplam Verimlilik.....	77
Grafik 8: Fiziksel Üretim Verimliliği-Satışların Verimliliği Mukayesesi	78
Grafik 9: Üretim Verimliliğine Bağlı Olarak İşgücü Kullanım Verimliliği	79
Grafik 10: Toplam Verimliliğe Göre Üretim Verimliliği	80
Grafik 11: Toplam Verimliliğe Göre İşgücü Verimliliği	81
Grafik 12: Toplam Verimliliğe Göre Enerji Verimliliği	82
Grafik 13: Nakdi Verimlilik İçerisinde Fiziksel Üretim Verimliliğinin Yeri	83
Grafik 14: Fiziksel ve Nakdi Enerji Tüketim Verimliliği Mukayese Tablosu.....	84

GİRİŞ

Literatürde “Productivity” veya “Productivité” olarak ifade edilen verimlilik kavramı, büyük sanayi devriminin akabinde, büyük ölçekli üretim işletmelerinin üretimde yoğun kullandıkları iş gücünün, yönetsel anlamda sorunlara sebep olmasıyla birlikte, iktisadi yaklaşımlarda da maliyetler bakımından verimliliği düşürücü etken olarak algılanmasıyla birlikte gündeme gelmiştir. 1900’lü yılların başlarında Frederick W.F.W. Taylor’ınbaşı çektiği bilimsel araştırmalarla gündeme oturan verimlilik algısı, çalışanlardan en yüksek oranda faydalanabilme anlamında yorumlanmış ve yaklaşımlar da genel itibariyle bu yaklaşım odağında gerçekleşmiştir. Ancak bu çalışmalar neticesinde verimlilik, sistemlerin işleyişinde ve çalışanların maksimum kapasite ile çalıştırılmasında aranmış, meydana gelen sorunlar da yine bu doğrultuda giderilmeye çalışılmıştır. Ancak, içerisinde insan unsurunu barındıran üretim sistemleri, bu unsurdan bağımsız ele alındığında amaçlanan sonuca ulaşamamıştır. Giderilemeyen verimlilik sorunları ve bir türlü elde edilemeyen yüksek verimlilik oranları, yeni yönetim yaklaşımlarını doğurmuş; F.W.Taylor ile başlayan klasik yönetim yaklaşımı süreci, Fayol ile gelişerek insan unsurunun da dahil edildiği Neoklasik yaklaşıma dönüşmüş ve ardından gelişen ihtiyaçları ve şartları karşılamak üzere modern-durumsallık yaklaşımı meydana getirilmiştir.

Günümüzde kabul gören ve ihtiyaca maksimum düzeyde yanıt verebilen durumsallık yaklaşımı, insan odağı üzerinden hareket etmekte ve işletmenin en önemli verimlilik unsuru olarak çalışanları dikkate almaktadır.

Üretim işletmelerinde verimlilik çalışmalarını irdelediğimiz bu araştırmanın birinci bölümünde verimlilik kavramı ve ilişkili kavramlara yer verilerek, kavramsal belirginliğin sağlanmasına çalışılmıştır. Bunun yanı sıra, verimlilik ölçümü, verimlilik artırma teknikleri ve yönetsel yaklaşımlar da yine bu bölümde ele alınan konular arasındadır.

Araştırmanın ikinci bölümü üretim işletmelerinde verimlilik unsurları ve yönetsel verimlilik bileşenlerini içermektedir. Böylelikle, verimlilik yönetimi noktasında işletmelerin gereklilikleri ve verimlilik açısından olmazsa olmazların ortaya konulmasına gayret gösterilmiştir.

Konuya ilişkin uygulama çalışmasının yer aldığı üçüncü bölümde ise araştırmada elde edilen veriler ile ulaşılan bulgulara yer verilmiş ve bu bulgular zaman serisi grafikleri ile değerlendirilerek mevcut durumun analizine çalışılmıştır. Kavramsal çerçeve ve analiz kısmından elde edilen bulgular harmanlanarak işletmenin verimliliği artırma çabaları ve verimlilik çalışmalarının olumlu sonuçları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.



BÖLÜM I

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Verimlilik ve İlgili Temel Kavramlar

Kavramsal olarak verimlilik, verim kökünden türemiş olup günlük kullanımda yapılan eylemin, uygulamanın veya işin verim düzeyini ifade etmektedir. Bu temel yaklaşım, verim ile verimlilik ilişkisinin doğrusal bir şekilde iç içe olduğunu işaret etmektedir. Var olan bu doğrusallığın sonucu olarak verim arttıkça verimlilikte haliyle artmış olacaktır. Bu durum işletme bağlamında değerlendirildiğinde, mevcut kapasitesiyle bu kapasitenin işletmenin üretimi doğrultusunda kullanılan miktarı arasındaki oransal ilişki olarak ifade edilmektedir. Verimlilik ise işletmenin tam kapasite ile çalışması durumunda mümkün olan en yüksek oranda amaca ulaşma miktarını ifade eder. Bu da kullanılan kapasite ve kaynakların üretim gücüne işaret etmektedir.¹ İlişkili bu durumdan elde edilen sonuç doğrultusunda; verimin tespiti neticesinde mevcut kaynaklardan en üst düzeyde faydalanma durumu da ortaya konmuş olacaktır. Bu sebeple verimliliğin tespiti noktasında verim kavramının rolü önem taşımaktadır.

1.1.1. Verim (Randıman)

Yukarıdaki izahlardan sonra verime ilişkin sonuçlar değerlendirilecek olduğunda; hiçbir sistem için %100 verim oranına ulaşılması mümkün olmamaktadır. Basit bir örnekle, ampulün verdiği ışık, ısınmadan kaynaklanan kayıpta göz önüne alındığında tükettiği elektrik miktarından az olacağı gibi işletmelerde de bu fire denilen bu kayıplar kaçınılmaz olarak üretim sürecinin, matematiksel anlamda verimi düşüren bir bileşeni olmaktadır. Dolayısıyla en mükemmel işletmeler için bile bu oranın gerçekleşmesi söz konusu olamamaktadır. Yani bir diğer ifadeyle kaynaklardan nicel ve nitel yönden %100 oranında faydalanmak mümkün olmayacaktır. İşletme dışı etkenlerin yanı sıra işletme içi etkenler de; (yönetsel nedenler, teknik nedenler veya üretimin mahiyeti) göz önüne alındığında çeşitli gerekçeler bu fire miktarının oranını belirleyecektir. Ancak, bu duruma karşın optimum bir seviye söz konusu olmaktadır. Bu seviye, önlenemeyen kayıplar

¹ Üzeyme Doğan, *Verimlilik Analizleri ve Verimlilik- Ergonomi İlişkileri*, İzmir Ticaret Borsası Yayınları, İzmir, 1987, s.13

çıkarıldıktan sonra mümkün olan en yüksek üretim ya da performans düzeyi olarak ifade edilmektedir. Böylelikle verim, bu optimum seviyeyi baz alarak mevcut kaynaklardan gerekli tüketim miktarına karşın beklenen üretim miktarının sağlanması olarak değerlendirilir. Verim oranının belirlenmesi aşağıdaki formül ile yapılmaktadır.²

$$\text{Verim oranı} = \frac{\text{Tüketilmesi beklenen kaynaklar}}{\text{Tüketilen(kullanılan) kaynaklar}} \times 100 \quad (1.1)$$

Bu oran maddi, nakdi ve işgücü gibi her türden girdi için kullanılabilmekte, böylece enerji, işgücü, malzeme, makine, sermaye gibi üretim faktörlerinin(kaynaklarının) verim düzeylerini ölçebilmek mümkün olmaktadır. Girdi kullanımında saptanmış standart ya da tahmini düzeylere ulaşılması durumunda verim % 100 olur ve beklenen-hedeflenen(standart) performansa eşittir. % 100 den büyük bir oran standarttan daha yüksek bir verim düzeyini gösterir. Oranın % 100 den küçük olması ise verimsizliğin veya düşük verimin göstergesidir.³

$$\text{Yararlanma oranı} = \frac{\text{Tüketilen kaynaklar}}{\text{Potansiyel kaynaklar}} \times 100 \quad (1.2)$$

Yararlanma oranları aracılığıyla yapılan karşılaştırma, mevcut koşullarda var olan tüm kullanılabilir(potansiyel) girdi miktarı baz alınmak suretiyle yapılmaktadır. Bu oran neticesinde, girdilerden yararlanma düzeyi tespit edilir ancak bunun ne ölçüde gerçekleştiği verim oranları ile somutlaştırılarak mümkün olmaktadır. Bu oranlar aşağıda izah edildiği şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Teknik verim oranı (randıman)} = \frac{\text{Yararlı çıktı}}{\text{Girdi}} = \frac{\text{Girdiler - Kayıplar}}{\text{Girdi}} \leq 1 \quad (1.3)$$

Verim boyutuna dar bir bakış açısı ile yaklaşan bu oran, girdilerden elde edilen yararlı çıktı ilişkisi olarak açıklanmakta ve bir üretim kaynağının performansını ya da kaynağın kullanımındaki verim göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu oran 1'den büyük olamaz, oran 1 e yaklaştıkça verimlilik artar ve maliyetler düşer.

² Zuhul Akal, *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*, MPM Yayınları, No: 473, Ankara 2002, s.27

³ Ibid., s.29

$$\text{Ekonomik Verim} = \frac{\text{Yararlı çıktı}}{\text{Girdi}} = \frac{\text{Girdi} + \text{Kâr}}{\text{Girdi}} \geq 1 \quad (1.4)$$

$$\text{Kâr Verimliliği} = \frac{\text{Çıktı} - \text{Girdi}}{\text{Girdi}} = \left(\frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} \right) - 1 \quad (1.5)$$

Ekonomik ve muhasebesel anlamda verim, üretim sürecinde çıktı/girdi oranıyla ele alınmakta ve bu oranlarda, sonucun 1'e eşit ya da 1'den büyük olması beklenmektedir. Verimlilik hedefinin en büyük ve haklı nedeni, işletmelerin yaşam döngülerini devam ettirme ve bu süreçte de karlılık beraberinde büyüme hedefidir. Bunun yolu da maliyetleri en düşük düzeyde tutmaktan yani girdi oranını mümkün mertebe düşürebilmektir.⁴

1.1.2. Verimlilik

Verim kavramının belirleyicisi olduğu verimlilik literatürde "Productivity" veya "Productivité" olarak karşımıza çıkmakta; ekonometri, işletme, endüstri mühendisliği ve benzer disiplinlerin odağı olan faaliyetlerde, faaliyet odağı olarak kullanılan bir kavram olarak kendini göstermektedir.⁵ Sanayi devrimi göstermiştir ki makineleşmenin üretimdeki katkısı, üretim verimliliğine katkısı tartışılmaz ölçüdedir. Ancak, bir süre sonra özellikle de 1960'lara gelindiğinde teknolojik yenileşmelerin tek başına hedeflenen büyümeye ve gelişmeye yeterli olmadığı görülmüş, bu noktadaki sorunu araştıran işletmeler ya da akademik kurumlar, mevcut sistemlerin ya da imkanların daha verimli kullanılması suretiyle bu gelişmenin ivmeleneneceğinin farkına varmışlardır. Ortaya çıkan sonuçlar ise günümüze kadar önemini koruyan ve artıran verimlilik kavramının artık yeni gelişim aracı olduğunu kabul ettirmiştir.⁶

Genel anlamıyla, üretim sürecinde elde edilen çıktının niteliklerinin üretim için kullanılan girdinin niceliklerine oranı olarak tarif edilmektedir.⁷ Bu tanıma göre, girdi miktarına bağlı olarak ortaya çıkan ürünün hem miktarı hem de kalitesi önem arz etmektedir. Üretim sonucunda, en iyi miktarda ve en iyi özelliklere sahip ürünün elde edilmesi, verimlilik düzeyinin arzu edilen noktaya ulaşması anlamını taşımaktadır.

⁴ Akal, *İşletmelerde Performans...*, s.34-36

⁵ J.R. Schermerhorn *Management for Productivity*. John Wiley & Sons, New York 1986, S.16

⁶ İ.Melih Baş, Ayhan Artar, *İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri*, MPM Yayınları, No: 435, Ankara, 1991, s.38-39

Bir başka yaklaşımla verimlilik, çıktının girdiye oranı olmasının yanı sıra örgütsel performansın da bir göstergesi sayılmaktadır. Örgütsel performansın değerlendirilmesi noktasında fiziksel bir ölçüt olan verimlilik örgüt performansının bileşenleri olan etkinlik, verim, kalite gibi performans unsurlarının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir.⁸ Üretim işletmeleri açısından bu yaklaşım, üretim sürecinde elde edilen ürün kalitesi, etkin zaman kullanımı ve minimal sarfiyat neticesinde elde edilen verimliliğin üretim performansını da doğrudan etkileyeceği aşikardır. Dolayısıyla yüksek verimlilik bir anlamda maliyetleri azaltmış olacak ve pozitif yönlü kur dalgalanması misali karlılığı artıran seyir ile benzer bir biçimde kendini gösterecektir. Genel ve klasik anlamda verimliliğin ifade şekli aşağıdaki gibidir.

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı(output)}}{\text{Girdi(input)}} \quad (1.6)$$

Bu matematiksel ilişkiye göre verimlilik, bir üretim ya da hizmet sürecinin belli bir dönem sonunda meydana getirdiği ürün ve hizmetlerle (çıktı), bu üretimi gerçekleştirmek için kullanılan kaynakların(girdi) birbirlerine oranı şeklinde elde edilmektedir.⁹ Bu noktada verimlilik oranları, belirli bir dönem için hesaplanan ve o dönem için sarf-ürün mukayesesini ortaya koyan oranlar olarak değerlendirilir. Bu oranın yüksekliği payda değerinin yani girdilerin düşük değerine bağlı olup bu da işletme açısından amacı doğrultusunda hareket ettiğinin yani karlılığının işareti sayılmaktadır.

Ancak, bu değerlendirme doğrultusunda verimliliğin karlılık kavramıyla eşleştirilmesi ihtimaline karşın, nitekim algıdaki benzerliğin bu durumu mümkün kılması da dikkate alındığında verimliliğin ne olup ne olmadığı ayrımını ortaya koymakta fayda olacaktır. Böylelikle, verimlilik adına yapılan faaliyetlerin verimsiz sonuçlar doğurmasının da izahı yapılmış olacaktır.

İ.D.Ataay (2000) verimliliği verimlilik sanılan faaliyetlerden aşağıdaki şekilde ayırtmış, kavram karmaşasının bir nebze de olsa çözülmesine yardımcı olmuştur.¹⁰

⁷Seval Kardeş Selimoğlu, *İşletmelerin Etkinliğini Ve Verimliliğini Artırmada İnsan Kaynağı Muhasebesinin Rolü*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 171, Eskişehir 2001, s.11

⁸ İ. Melih Baş, Ayhan Artar, *İşletmelerde Verimlilik...*, s.38-39

⁹ Seval Kardeş Selimoğlu, *İşletmelerin Etkinliğini...*, s.11

¹⁰ İsmail D. Ataay, *İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliğini Etkileyen Faktörler*, Mes Yayınları, İstanbul 2000, s. 27

Verimlilik nedir?

- Çalışanların performansını ve çalışma koşullarını geliştiren tekniklerdir. Bu teknikler çalışanları daha iyi, daha çok çalışmayı özendirir.
- Nitel ve nicel üretimin kullanılan kaynaklara oranıdır. Çıktı ve girdi ikisi de önemli faktörlerdir.
- Kâr planlamasında yararlı bir faktördür. Girdi faktörlerini sabit tutup, verimlilik artırılırsa sonuçta gelir artar.
- Niteliği geliştiren araçlardan biridir.

Verimlilik ne değildir?

- Çalışanları koşturarak, canından bezdirerek, onları robotlaştırarak çalıştırmak için hazırlanan kurnazca teknikler değildir
- Üretim miktarını ölçen bir ölçüt değildir. Çıktıdaki artış verimlilik artışına bağlı olabilir, olmayabilir de.
- Kârlılığın bir göstergesi değildir. Belli durumlarda, düşük verimliliği olan projeler de kârlı olabilir.
- Kaliteyle aynı şey değildir. Verimlilikteki bir artış, daha iyi kaliteyi garantilemez.

Bu ayırımdan hareketle, verimliliği, boşa harcanan çaba değil de amacına uygun, planlı ve programlı eylemler neticesinde ulaşılan sonuç olarak özetlemek yerinde olacaktır.

18. Yüzyılın başlarında, verimlilik kavramının uygulamada dile getirildiği görülmektedir.¹¹ Literatürde bir kısım yaklaşımlar da verimlilik kavramının temelleri antik çağa dayandırılmak istense de antik çağdaki iktisadi yaklaşımların tamamı dönemin anlaşılması güç karmaşık felsefi yapısına dayanmaktaydı. Bu sebepten dolayı karşıt görüşü savunanlar, dönemin şartları uyarınca verimlilik yaklaşımının antikçaydan çok daha sonraları gündeme geldiğini ve ilk olarak Merkantilistlerin bu konuyu ele aldıklarını ifade etmektedirler. Merkantilizmin savunucularından olan F. Quesnay, verimlilik bağlamında toplumu üçe ayırmış; üretken kesim olarak çiftçi sınıfını, ara sınıf olarak toprak sahiplerini ve verimsiz olarak ta ticaret ve sanat erbablarını tanımlamıştır.¹² Merkantilizm savunucuları, ülkenin iç zenginliğini artırmak ve faaliyetlerde daha fazla ürün üretmek altında bütün faaliyetleri üretkenlik tabanlı planlamakta ve dönemin fizyokratları daha da ileri boyutlu bir yaklaşımla iktisadi faaliyetleri de üretkenlik derecelerine göre tasnif etmektedirler.

F. Quesnay'a karşın Adam Smith, yalnızca tarımın prodüktif bir alan olmadığını bunun yanı sıra ticaret ve sanayinin de benzer şekilde prodüktif alanlar olduğunu ifade

¹¹ Oğuzhan Yavuz, Örgüt Kültürü İle Verimlilik İlişkisi ve OSTİM Sanayi Bölgesinde Bir Uygulama, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara 2006, s. 9

¹² Ömer Aksu, *Ücretler ve Verimlilik*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1993, s. 3

etmiştir. Smith, “Ulusların Refahı” adlı eserinde işgücü ve işbölümü ilişkisini derinlemesine analiz ederek bu analize dayalı olarak yukarıdaki görüşünü savunmuştur ve benzer biçimde Karl Marksta üretim sektöründeki malzeme, işgücü ve ekipmanarasındaki verimlilik ilişkisine dikkat çekmiştir.¹³

Ülkemizde ise bu konu ilk olarak 1923’te düzenlenen İktisat Kongresi’nde dile getirilmiş takip eden süreçte, 30’lara gelindiğinde de büyük ölçekli kamu iktisadi teşebbüslerinin (KİT) verimlilik temelli faaliyet göstermeleri amaçlanmıştır. Bu noktada 1939 yılında 3460 sayılı kanun çerçevesinde tüm işletmelerin “*basiretli bir tüccar gibi verimli ve rasyonel hareket etme zorunluluğu*” gündeme gelmiştir. Bu uygulamanın ilk olarak hayata geçirildiği kurum ise aynı kanunla oluşturulan “Başvekalet Umumi Murakebe Heyeti” olmuştur. Diğer taraftan Amerika’dan alınan yardımlara karşın öne sürülen koşullar içerisinde, paranın verimlilik içeren projelerde değerlendirilmesi şartı da verimliliği literatürümüze ve iktisadi yaşantımıza iyice yerleştiren bir diğer unsur olmuştur.¹⁴

Amerika’nın bu anlamdaki yardım fonu olan MoodyFund’dan temin edilecek olan kaynakların kullanımına ön koşulun yansımaları olarak ülke çapında verimliliğin gündeme getirilmesi fikri gelişmiş ve bu anlamda kamusal anlamda ki ilk girişim 1954 yılında çıkarılan kararname ile “Vekaletler Arası Prodüktivite Komitesi”nin kurulması olmuştur.¹⁵ Atılan bu adım neticesinde ilk kez verimlilik bilinci ülke bazında yaygınlaştırmaya başlanmış ve bu konudaki yürütme faaliyetlerinin denetimi de devletin bir organı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Denilebilir ki, verimlilik canlı yani yaşayan bir süreç olması hasebiyle sürekli evrim geçirmekte ve değişen dünya düzenine göre yeniden şekillenmektedir. Özellikle küreselleşmenin etkisini hissettirdiği dönemleri itibarıyla verimlilik çabaları da küresel rekabet zeminine benzer bir davranış sergilemektedir. Verimlilik bilinci günümüzde, iktisadi teşebbüslerin yaşam seyirlerini devam ettirebilmeleri için olmazsa olmazları arasında ilk sıralara yerleşmiştir.

Verimlilik ile ilişkili bir diğer kavram daliteratürde etkinlik olarak dile getirilmektedir. Etkinlik, kaynakların etkin kullanımına işaret etmektedir.

¹³ Kazım Köroğlu, “Verimlilik Yönetimine Japon Yaklaşımı ve KozuyikoKrosova Modeli”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayınları, No: 507, Ankara 1993, s.2

¹⁴ Milli Prodüktiviten Merkezi, Verimlilik Raporu 3, Sürdürülebilir Büyümenin Anahtarı: Verimlilik.MPM Yayınları, Ankara 2004, s. 97

¹⁵ Deniz Büyükkılıç, *Kar Amacı Gütmeyen Örgütlerde Verimlilik*, MPM Yayınları, No: 680, Ankara 2004, s.72

1.1.3. Etkinlik

Etkinlik kavramı verimlilik bağlamında değerlendirildiğinde, kullanılan girdinin çıktı kalitesindeki rolü olmakla birlikte girdinin kullanım biçimini de ifade etmektedir. A.Lawlor’a göre ise etkenlik, üretim sürecindeki yararlı çıktıların meydana getirilmesinde kullanılan işçilik, hammadde ve yardımcı malzeme gibi işletme içerisindeki unsurların yanı sıra dışarıdan temin yoluyla üretim sürecine dahil edilen hizmetler ve enstrümanların ne denli amacına uygun kullanıldığına işaret eden bir durumdur. Fayda ve hizmetler gibi kaynakların ne denli etken kullandıklarını anlatan bir kavramdır. Buradaki yararlılık yaklaşımı, üretilen materyalin ne denli ihtiyaca cevap verdiği ve üretilme gereklilik düzeyini ifade eden bir tanımlamadır.¹⁶ Özetle, üretim süreci sonucunda elde edilen ürünün gerçekten gerekli olduğu miktarda üretilip üretilmediği ya da ilgili dönem için o ürünün üretilmesinin gerekip gerekmediği etkinlik kavramının temelini oluşturmaktadır.

Etkinlik ve verimlilik kavramlarının kullanımında çoğu zaman karışıklık yaşanmakta ve bu karışıklığa sebep olarak ta bu iki kavramın birbirisiyle iç içe bir ilişki içerisinde olmalarıdır. Bu anlamda literatürde bu farklılığı ortaya koymaya yönelik tanımlar bulunmakta ve bu tanımlar genel itibarıyla etkinliğin verimlilik içerisinde bir unsur olduğunu ifade etmektedirler.

B. Kobu (2003) verimlilik ve etkinlik ayrımını “Verimlilik daha çok işletme boyutlu bir konu iken, etkinlik iktisat biliminin ilgi gösterdiği bir alan olarak gözükmektedir. İşletme biliminin en genel tanımına göre, verimlilik bir şeyi doğru yapmak ise, etkinlik doğru şeyi yapmak olarak tanımlanabilmektedir”¹⁷ ifadesiyle yaparken bu ifadesinde doğru şeyi yapmak ve bir şeyi doğru yapmak ayrımıyla, yaşanan kavram karmaşasına bir netlik kazandırabilmiştir.

Bir diğer taraftan F. Bakırcı (2006)’da işletmenin sahip olduğu iktisadi kaynaklar ve üretim unsurlarının sınırsız kullanım sağlamadığından hareketle, var olan sınırlı potansiyelin sınırlı üretimde kullanılabileceğini ve bu sınırlı üretimin ihtiyaçları karşılayıp karşılayamayacağı noktasında iktisadi bir terim olan kıtlıktan hareketle etkinliği izaha çalışmıştır. F. Bakırcı iktisat disiplininde üretimin ihtiyaçları karşılamaması durumundan hareketle, bu durumdan kurtulma ve ekonomik başarı yakalama sonucunu etkinlik olarak

¹⁶ Alan Lawlor, *Productivity Improvement Manual*, Gower Publishing, Cambridge 1985, p.67

¹⁷ Bülent Kobu, *Üretim Yönetimi*, Avcıoğlu Basım Yayın, İstanbul, 2003, s.39

tarif etmektedir.¹⁸ Bu bağlamda yapılan tarife göre verimliliğin etkinlikten farkı, ekonomik başarıya ulaşırken kullanılan imkanların ne denli ihtiyaca cevap verecek unsurları ürettiği hususu da verimliliğin etkinlikten farkını ortaya koymaktadır.

Tüm bunların yanı sıra literatürde etkenlik için yeterlik derecesi kavramının kullanıldığı da görülmektedir. Etkenlik oranının 1'in altında ölçülmesi, yapılan faaliyete ilişkin sonucun arzu edildiği gibi olmadığı, oranın 1'in üzerinde olmasının da hedeflenenin üzerinde bir performans sergilendiği şeklinde yorumlanmaktadır.

Bir diğer verimlilik unsuru da etkililiktir. Etkililik, etkinlikle çok karıştırılmasının yanı sıra benzer yönleri de içermektedir.

1.1.4. Etkililik

Verimlilik unsurlarına bakıldığında genel itibariyle kavramların birbiri yerine kullanıldığı, bir kavram karmaşası yaşandığı görülmektedir. Bu da, literatürde bu kavramlara ilişkin belirgin hatlarla bir ayrımın ortaya koyulmadığı ve kavramların genel itibariyle verimlilikle eş anlamlı algılandığı yönünde yorumlanabilir. Benzer şekilde etkenlik ve etkililik kavramları da birbiriyle karıştırılan terimlerdir. Oysa etkenlik, mevcut kaynakların kullanımı ile ve araçlarla ilgili bir kavram olmasına karşın, etkililik amaçlarla daha doğrusu çıktılarla ilgili bir kavramdır ve ulaşılacak bir çıktı hedefi, yeni bir performans standardının başarılması veya bütün kısıtlamalar kaldırıldığında mümkün olan ideal potansiyeli ifade etmektedir. Bundan dolayı örgütsel etkililiğin iki yüzeyi vardır. Bunlar, daha iyi bir örgütsel yapılanma ve yönetsel yapının etkin bir biçimde faaliyetleri planlaması, yönetmesi ve kontrol etmesi neticesinde daha yüksek performans standartlarına ulaşılmasıdır.¹⁹

Burada hedef kullanılan kaynaklardan tam anlamıyla yararlanılmasıdır. Başka bir deyişle, kaynak mevcudiyetindeki yetersizlik, talep düzeyindeki düşüklük gibi kısıtlamalar altında bile gerçekten çalışarak daha iyi olabilir miyiz? sorusuna olumlu bir cevap verme çabasıdır. Bir diğer taraftan da etkililik, hangi etkenlikte kaynakların tüketildiğiyle kıyaslamalı olarak, hangi çıktının üretileceğinin bir ölçüsüdür de denilebilecektir.

¹⁸ Fehim Bakırcı, *Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama*, Atlas Yayınları, İstanbul, 2006, s.63-64

¹⁹ İlker Öz, *Kalite ve Sistem Belgelerinin, Etkinlik ve Verimlilik Üzerindeki Etkilerinin Analizi - Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul 2006, s.21-24

1.1.5. Kârlılık

Kâr, satış rakamıyla maliyet rakamı arasındaki pozitif yönlü fark olarak ifade edilebilir. Farkın negatif yönlü olması durumunda ise işletmeler için istenmeyen durum olan zarar gerçekleşmiş olacaktır. İktisat disiplininde karın bir diğer ifade biçimi de üretim unsurlarının bir araya getirilerek işletmedeki riski ve belirsizlikleri karşılama payı şeklinde de yapılabilmektedir. İşletme açısından ise, cari dönem için dönem başı ve dönem sonu işletme öz sermayesi arasındaki rakamsal fark olarak ifade edilmektedir ve finansal olarak bilanço üzerinden hesaplanan bu fark gelir tablosu üzerinde dönem sonu karı adıyla işletme karlarından biri olarak gösterilir.²⁰ İşletmenin karlılık oranı ise elde edilen karın sermayeye oranı ile ifade edilir ve bu oran işletmeler için teşebbüslerin değerlendirilmesi noktasında “sermaye getirisi”, “kaynak kullanım getirisi” ve “yatırım getirisi” oranlarının belirlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır.²¹

Bu izahlardan hareketle, karlılığın işletmenin öz kaynaklarını kullanarak elde ettiği ürün/hizmet sonucunda ortaya çıkan ve pozitif yönlü olması arzu edilen bir durum olduğu anlaşılabacaktır. Verimlilik hesabında kullanılan kriterlerin ürün ve kullanılan kaynaklar olduğu göz önüne alınırsa, işletme karlılığının hem matematiksel hem de eylemsel anlamda işletme verimliliğiyle doğrudan ilişkili bir durum olduğu görülebilecektir. Dolayısıyla karlılık oranı işletmenin hem başarısına hem de verimlilik düzeyinin değerlendirilmesine doğrudan katkı sağlayan bir oran olmaktadır.

Verimlilik bağlamında karlılık incelendiğinde, verimliliğin niteliği gereği üretim noktasında maliyet düşürücü özelliğinden hareketle, karlılığın derecesi de verimlilik düzeyinden doğrudan etkilenecektir.

Verimlilik oranının etki ettiği bir diğer kriter de iktisadilik yani ekonomiklik.

1.1.6. İktisadilik (Ekonomiklik)

İktisadilik yani ekonomiklik kavramı, satışlardan elde edilen rakam ile bu satış rakamlarını oluşturan mal ve hizmetlerin maliyeti arasındaki ilişki olarak ifade edilmektedir ve para birimi ile ifade edilebilen sonuçları kapsamaktadır.²² Satış hasılatı olarak net satış hasılatının dikkate alınması muhasebesel anlamda genel kabul görmüş yaklaşım olmakla birlikte maliyetler konusunda hangi kalemlerin hesaplama

²⁰ İ. Melih Baş, Ayhan Artar, *İşletmelerde Verimlilik*...s. 46-50

²¹ Cudi Tuncer Gürsoy, *Finansal Yönetim İlkeleri*, Doğuş Üniv. Yayınları, İstanbul, 2007, s.93-94

²² İ. Melih Baş, Ayhan Artar, *İşletmelerde Verimlilik*...,s.47

dahiledileceği, iktisadilik hesaplaması konusunda netlik kazanmamış hususlardandır. Bu noktada iki yol tercih edilebilir.²³

- 1- Sınai maliyet; “satılan mallar maliyetini” bazalmak,
- 2- Ticari maliyet; “toplam maliyeti” bazalmak.

Tartışmalı olmakla beraber payda da toplam maliyetin esas alınmasının “toplam faktör verimliliği” hesaplanması açısından daha anlamlı sonuçlar üretebilecektir. İşletmenin satış hasılatını oluşturan unsurlar olan bütün girdiler; genel yönetim giderleri, pazarlama giderleri, Ar-Ge giderleri vs. göz ardı edilmemiş olacak ve tekil olarak değil de tümel bir verimliliğin hesaplanabilmesine olanak sağlayabilecektir.

Araştırmamızın verimlilik analizini oluşturan üçüncü bölümünde, bu yaklaşımdan hareketle tekil verimlilik kriterleri bir bütün içerisinde yani toplam faktör verimliliği içerisinde değerlendirilmek suretiyle, verimlilik kalemlerini toplam verimlilik içerisinde etkileri de analiz edilmiştir.

İktisadiliğin oransal değerinin başa baş noktası olan 1’e eşit olmasının anlamı işletmenin üretim maliyetlerinin satış hasılatıyla eşit olması anlamına geliyor ki bu da iktisadilik anlamında bir üretkenliğin olmadığına işaret etmektedir. Bu nedenle iktisadilik oranına ilişkin beklenti, bu oranın 1’in üzerinde bir değere sahip olmasıdır. Bir diğer taraftan iktisadilik kavramı bir yaklaşımı örgütsel bir davranış biçimini de ifade etmektedir. İşletmenin mevcut kaynaklarına bağlı olarak ihtiyaca binaen yapılan üretimin en çok çıktıyı alabilecek şekilde planlanması düşüncesine değinir. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere, iktisadiliğin iki temel alt ilkeyi ihtiva ettiği söylenebilmektedir.²⁴

- 1- Tutumluluk İlkesi
 - Ençoklama (Maximum) ilkesi
 - Enazlama (Minimum) İlkesi
- 2- Talebe Dönüklük İlkesi

Bu ayrımda, maksimumluk yaklaşımıyla üretim miktarının mümkün olan en fazla miktarda olması hedeflenirken minimumluk ilkesiyle de tüketilecek kaynakların minimumda tutulması ifade edilmektedir. Bu iki yaklaşım, tutumluluk ilkesinin ana yapıtaşlarını oluşturmaktadır. Talebe dönüklük ilkesinde ise, işletme için talebin

²³ Hüseyin İleri, Verimlilik, Verimlilikle İlgili Kavramlar ve İşletmeler Açısından Verimliliğin Önemi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Konya ty., s.13

²⁴ İ. Melih Baş, Ayhan Artar, *İşletmelerde Verimlilik...*, s.48

karşılanmasında toplumsal tercih unsurlarının dikkate alınması gerekliliği vurgulanmaktadır.²⁵ Böylelikle üretim miktarının maksimum gerçekleşmesi durumunda mevcut talep yoğunluğu nedeniyle maliyetler minimize edilmiş olacak; stok maliyeti, ekstra üretim sermayesi gibi maliyetler ortadan kaldırılarak iktisadilik gerçekleşmiş olacaktır.

1.1.7. Performans

Verimlilik kavramı ile ilişkili ve çoğu zaman karıştırılan bir diğer kavram da performans kavramıdır.

Performans, özellikle günümüzde popülaritesi artan, bireysel bazda güçlü ve zayıf olma yönüyle örgütleri etkileyen ve örgütlerde başarıya ivme kazandıran bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarında rastlanan yaygın kullanımına karşın performans, tanım hatları ve içerik bakımından farklılıklar göstermektedir.

Performans kavramına ilişkin bu izahla birlikte literatürde yapılmış tanımlara bakıldığında; bireyin birikim ve yetenekleri çerçevesinde kendisi için belirlenen işi makul sınırlar dahilinde yerine getirmesi²⁶, örgütün hedeflere varmasında etkin rol oynayan ve sonucu olarak verimlilik ve başarının ölçülmesi²⁷, örgütsel faaliyet sonuçlarının nitel/nicel belirleyicisi²⁸ olarak tanımlandığı görülmektedir. Bir başka tanımda performans, birey ya da işletme bazlı, belirli zaman ve amaçlar dahilinde bulunulan ile hedeflenen ve varılan nihai noktalar arasındaki olabilirlik ölçüsü olarak değerlendirilebilir. Daha yalın bir deyimle, örgütün nihai kazanımlarındaki nicel ve nitel ölçüt de denebilir.²⁹

Yukarıdaki tanımlardan hareketle performansın verimlilikle ilişkisi çıkarılabilecektir. Bu noktada verimlilik, performansın bir parçası olup, kurumsal veya bireysel anlamda performans derecesinin doğrudan ve doğru orantılı bir dinamiği olarak yorumlanmalıdır. Nitekim, performansın hedeflenen noktaya ulaşmadaki başarısının nitel ya da nicel belirleyicisi olduğu düşünüldüğünde, verimlilik bu başarıya ulaşma noktasındaki yeterlilik veya etkinlik derecesi olarak değerlendirilebilir.

²⁵ İleri, *Verimlilik, Verimlilikle....*, s.16

²⁶ Temel Çalık, *Performans Yönetimi*, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 2003, s.56

²⁷ Ömer Turunç, *Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Doktora Tezi*, 2006, s.56.

²⁸ Zuhal Akal, *Performans Kavramları ve Performans Yönetimi*, MPM Yayınları, Ankara, 2003, s.65-67

²⁹ Kamil Ufuk Bilgin, *Kamu Performans Yönetimi*, TODAİE Yayınları, Ankara, 2004, s.45-46

Bunun yanı sıra verim ya da verimliliğin yüksek olduğu bir işletme için etkinliğin düşük düzeyde olması da söz konusu olabilmektedir. Bu durumda işletme performansı da verimliliğin tersine düşük bir derecede analiz edilecektir. Bu durumda verimlilik ve etkinlik birlikte sağlandığı durumlarda işletme performans düzeyi de o doğrultuda daha yüksek derece ile kendini gösterebilecektir.

Performans boyutlarının verimlilikten bağımsız olarak amaç ve duruma göre farklılaşan üstünlük ve eksikliklerinin olması söz konusudur. Bazı durumlarda performansın değerlendirilmesi noktasında daha detay analizlerin yapılması gereklilik gösterebilecektir. Örnek olarak tam zamanında üretim, pazara uyumluluk, esnekli gibi durumlar da performans düzeyinin tam olarak belirlenebilmesi için tespit edilmesi gereken parametreler olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu sebepten ötürü, işletmenin performans sistemi için unsurlar arasındaki dengenin düzenlenmesinde dikkatli davranması büyük önem arz etmektedir. Doğru işlerin doğru zamanda ve en doğru biçimde ve hangi kaynaklardan ne kadar kullanılacağı sorusunun cevabı performansı belirleyecektir.³⁰ Buradaki parametrelerden kaynak kullanımı ve en doğru üründen mümkün olan en fazla miktarı üretme durumu verimliliğin gereğidir ve verimliliğin performans içerisindeki yeri de bu şekilde izah edilebilecektir.

1.2. Verimlilik Artırma Teknikleri

İşletmelerde verimliliği artırmada iyileştirilmesi gereken en önemli faktör, sürece doğrudan dahil olan ve süreçleri yönlendiren insan faktörüdür. İşletme çalışanlarının verimlilik noktasındaki yetkinliği, o işletmenin verimlilik düzeyinin belirleyici dinamiği olmaktadır. Bu sebepten ötürü, verimliliği artırma noktasında öncelikle çalışanların verimliliğini ve verimlilik konusundaki farkındalık düzeylerini artırmak gerekecektir. Bu da süreklilik arz eden bir eğitim programı ile mümkün olacaktır. Düzenlenecek olan eğitimlerin, konu ve planlarının işletmenin verimlilik kültürüyle paralel ve amaca en uygun biçimde hazırlanıp uygulanması ve sürekli olarak ta sonuçlarının kontrol edilmesi gerekecektir. Ancak bu biçimde hayata geçirilen bir eğitim programının faydası olabilecek ve eksik unsurların tespitine imkan sağlanmış olacaktır.³¹

Bir diğer taraftan, eğitilmiş işgücü potansiyelinin işletmede tutulabilmesi ve maksimum fayda üretmeye odaklanmasının sağlanması; örgütsel bağlılık noktasında

³⁰ MPM, *Verimlilik Raporu 3*

³¹ Sadettin Özen, “İşgücü Veriminin Arttırılmasında Eğitimin İşlevi ve Ekonomik Planlama Problemi”, *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara 1998, s.126

bağlılık düzeyini etkileyen unsurların tespit edilerek bu unsurların iyileştirilmesi de bir diğer iş gücü verimliliği sağlama yolu olmaktadır. Örgütsel bağlılık noktasında literatür incelendiğinde; genel olarak duygusal bağlılık, normatif bağlılık ve devam bağlılığı olarak ele alınmakta ve literatürde örgütsel bağlılığın verimlilikle olan ilişkisine yönelik çalışmalara sıkça rastlanmaktadır.³² Genel yaklaşım odur ki, bireyin örgütsel bağlılığının maddi yönlerinin yanı sıra sosyal etkenleri de söz konusu olabilmekte, bunlarla birlikte iş konusunda ki yeterliliğinin artması bağlılık düzeyini artırmakta ve buna paralel olarak ta bireyin verimliliği artmaktadır. Çalışan verimliliğinin işletme verimliliği olduğu göz önüne alındığında, işletmenin verimlilik artırmak bağlamında planlayacağı eğitim programları işletme verimliliğini doğrudan etkileyecektir.

Burada dile getirilen sosyal unsurların iyileştirilmesinden kaynaklı verimlilik yaklaşımı, çalışanların sosyal haklarının iyileştirilmesi yönünde de yorumlanmaktadır. Çalışanların sosyal tatmini göz ardı edilerek verimliliğin sağlanmasının güç olacağı ve hem sistemsel hem de insani unsurlara ilişkin iyileştirmelerin sağlanması ve süreklilik kazandırılması işletme verimliliğinin maksimum düzeye çıkarabilecektir.³³

Ataklı (1992) işletmelerde verimliliğin artırılmasına ilişkin temel yaklaşımları şu başlıklar halinde sıralamaktadır:³⁴

- Yeni tesis, makine ve donanım sağlanması,
- Sadeleştirme ve standardizasyon,
- Mevcut makine ve donanımdan daha iyi yararlanma,
- Gerçek kalite düzeyinin sağlıklı bir biçimde belirlenmesi,
- Üretim planlama, bütçe ve maliyet kontrolü gibi çağdaş yönetim tekniklerinden yararlanma.

Bu başlıklar doğrultusunda çalışmamızda ele aldığımız işletmenin mevcut durumunun incelenmesine de yer verileceği gibi, analiz sonuçları da bu yapılan iyileştirmelerin sonuçlarına paralel olarak ele alınıp, bu faaliyetlerin ne denli verimliliği artırdığının belirlenmesine gayret edilmiştir.

³² John P. Meyer ve Natalie J. Allen, "A Three Component Conceptualization of Organizational Commitment", *Human Resource Review*, 1(1), 61-89, 1991; Susan Clayton, Takımınızın Yeteneklerini Geliştirmede Yönetim, (Çev: M. Zaman), Hayat Yayıncılık, İstanbul, 2000.; Selen Doğan, Personel Güçlendirme: Rekabette Başarının Anahtarı, 2. Baskı, Kare Yayınları, İstanbul, 2006.

³³ Salih Kılıç, "21. Yüzyıla Girerken Verimlilik - Eğitim İlişkileri", *M.E.S.S., Mercek*, Ekim 1996, s.23-24

³⁴ Aytanur Ataklı, "Eğitim ve Mesleki Başarı" *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Sayı 1, Ankara 1992, s.8-9

İşletmelerde verimliliğin artırılmasına ilişkin çabalar önem arz ettiği gibi, elde edilen verimlilik düzeyinin korunması da büyük önem taşımaktadır. Bu da ancak işletmenin verimlilik yaklaşımının sürdürülebilir ve sürekli gelişim sergileyen bir yapıda olması ile mümkün olacaktır.

Genel olarak işletmelerde verimliliğin artırılması için alınması gereken önlemler incelendiğinde, hemen hemen her aşamada insan faktörüne ilişkin tutuların, ön planda geldiği gözlemlenmektedir.

İşletmelerde verimlilik çalışmaları, toplu katılımı sağlamak adına grup çalışmasına önem verilmesi ve her grubun en az bir veya mümkün sayıda temsilci ile verimlilik planlama sürecinin içerisinde yer alması önem taşımaktadır. Oluşturulan planlama grubu aynı zamanda denetim ve gözetim grubu olarak ta değerlendirilebileceği için hem çalışmaların etkinliği takip edilebilecek hem de hiyerarşik işleyişin döngüsü sağlanabilmiş olacaktır. Diğer taraftan, bu hiyerarşik işleyişin sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi için kademelere katılan her yeni oyuncunun pozisyonuna ilişkin yeterliliği sağlanmalıdır.³⁵ ki bu da eğitimin sürekliliği ve gelişime açık olması gerekliliği anlamına gelmektedir. Yeni üst kademe yöneticileri verimlilik konusunda kendini geliştirmenin yanı sıra çalışanlarını bilinçlendirmeli, verimlilik kriterleri ve bunların nasıl değerlendirileceğini öğrenip öğretmelidir.

Eğitimin içermesi gereken bir diğer önemli unsur da, verimliliğin çıktı/girdi oranı olduğu dikkate alınırsa, girdi anlamında üretim sistemlerinin verimliliğinin sağlanması, ürün verimliliğinin de doğrudan etkeni olacağından, personelin teknik ekipmanı en verimli bir biçimde nasıl tutacağı ve nasıl kullanacağı bilgisine sahip olması gerekir.³⁶ Bu da, yine iş eğitimi anlamını taşımaktadır. Beraberinde etkileşimli süreçlerin varlığı da göz önüne alınırsa, her bir birimin bir diğerini nasıl etkilediği bir diğer ifadeyle iş akış sistematığının verimlilik etkilerinin de yine çalışanlar tarafından bilinmesi gereken kritik durumlardan olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu süreçlerin tamamı bütünsel olarak ele alındığında, çalışan kavramının üst ve alt kademe tüm çalışanları kapsadığı da ayrı bir dikkat unsuru olmalıdır.

Çalışan dışında verimliliği artırmanın bir diğer gerekliliği de ekipmanların verimliliğinin hem artırılması hem de stabil hale getirilmesidir. Bunun sağlanması için de

³⁵ Mina Özveren, *Toplam Kalite Yönetimi*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1997, s.40-42

³⁶ Canan Arıkbay, *Verimlilik Artırma Tekniklerinin Etken ve Yaygın Kullanımını Engelleyen Faktörler*, MPM Yayınları, No:371, Ankara 1988, s.134

verimli yatırımlar noktasında Ar-Ge çalışmalarına önem verilmeli ve daha da önemlisi elde olan ekipmanın sağlıklı işlerliğini muhafaza etmek için bakım ve onarım planlamalarına ehemmiyet gösterilmelidir. Böylelikle, durma zamanları, tamir-bakım zamanları, arıza-parça değişim zamanları tamamen ortadan kaldırılabilir ve bu zamanlar verimliliği artıracak çalışmalara yönlendirilebilecektir.

Genel yaklaşımların göz önünde bulundurulmasının yanı sıra, ara detayların da verimliliği etkileyeceği açıktır. Bu anlamda, verimliliğin gelişimini engelleyen unsurlara dikkat etmek gerekecektir.³⁷ İşletmelerde verimliliğin gelişmesine doğrudan etki eden faktörleri Aşıkoğlu (1996) aşağıdaki 24 madde ile ifade etmektedir:³⁸

- Etkisiz planlama, yönlendirme ve kontrol,
- Aşırı büyütülmüş organizasyon yapıları,
- Gereğinden fazla personel istihdamı,
- Yönetimin verimliliğe gerekli dikkati göstermemesi ve organizasyon içinde verimliliği engelleyen faktörleri elimine etmemesi,
- İşletme içi haberleşme noksanlığı,
- Araştırma-geliştirme çabalarına bağlı olmadan yapılan yetersiz ya da etkili olmayan yatırım,
- Yetersiz teknoloji değişimi,
- Çalışma koşullarının iyi olmaması,
- Kurulmuş çalışanların motivasyonuna yönelik uygulamalardaki noksanlıklar,
- Yanlış istihdam,
- Görevlendirmede yapısal bozukluklar,
- Performans konusunda bilgi alma ve değerlendirmedeki yetersizlikler,
- Yasal prosedürlere yeterli dikkatin gösterilmemesi,
- Modası geçmiş teknoloji kullanımı,
- Kişinin bireysel performansını dikkate alan ücret sistemlerinin olmaması,
- Yönetimsel ve teknik gereklere paralel olmayan terfiler,
- Süreçlerdeki yetersizlikler,
- Müşterilerle yeterli ölçüde yüz yüze görüşülmemesi,
- Mühendislik ve üretim hizmetlerinin yetersizliği,

³⁷ Meral Aşıkoğlu, İnsan Kaynaklarını Verimliliğe Yönlendirme Aracı Olarak Motivasyon, Üniversite Kitabevi, İstanbul 1996, s.13.

³⁸ Ibid, s.13-15

- Taşeronluk ve tedarik hizmetlerinin yeterli ölçüde kontrol edilmemesi,
- İşlemlerin aşırı karmaşık olması,
- İşletme organizasyonuna aşırı ölçüde politikaya girmesi,
- Yönetim geliştirmedeki yetersizlikler,
- Yetersiz makine ve ekipman yatırımı ile uygun olmayan bakım-onarım hizmeti,

Boyacı (1996) ise bu bağlamda verimlilik artışını engelleyen unsurlar için şu noktalara temas etmektedir.³⁹

- Yönetim kademesini oluşturan kişilerin yetersiz oluşu; bu yetersizlik otorite yetersizliği, bilgi yetersizliği olarak belirtilebilir.
- Örgütün yetersiz oluşu,
- İşletmedeki tüm kademelerde çalışanlarda genel eğitim yetersizliği,
- İnsani ilişkilerin yetersiz oluşu,
- Örgüt içinde insanları daha fazla çalışmaya teşvik edecek bir unsurun olmayışı,
- Fiziksel çalışma koşullarının yetersiz oluşu, çalışanların bundan şikayetçi oluşları,
- İyi bir personel değerlendirme sisteminin olmayışı,
- Personel değişim hızının yüksek olması,
- Personelin geleceğinden emin olmayışı,
- Adil ve dengeli bir ücret sisteminin olmayışı olarak özetlenebilir. Bu faktörler işletmedeki çalışanlar üzerinde olumsuz etki yarattığı için, böyle bir ortamda çalışanlar, verimlilik artışının sağlanması için çaba göstermeyeceklerdir.

Tüm bu durumlar birlikte değerlendirildiğinde, verimliliğin artırılmasının işletme kültürü çatısı altında, yönetimin yaklaşımı, çalışan verimliliğini ve bağlılığını artırıcı unsurlar ve teknik ekipmanın etkin halde tutulması hususlarının büyük öneme sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Verimlilik çalışmalarının ortaya koyduğu bir diğer önemli nokta da, verimliliğin sağlanmasıyla birlikte sürdürülebilir olmasının bir diğer önemli gereksinimi de sistematik yaklaşım olduğudur. İşletmede, bir yıl maliyeti azaltmak ve o yıl içinde paya düşen kazançları artırmak amacıyla verimliliği yükseltmeye yönelik çaba gösterilebilir. Sonraki yıl ise iyimser kar kestirimleri sonucu verimliliği artırma çabalarından vazgeçebilir.

³⁹ Servet Boyacı, Endüstri Meslek Liselerinde Eğitim ve Gelişen Endüstrinin Ara İnsan Gücü Konusundaki Beklentileri-İzmir Örneği, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, *Doktora Tezi*, İzmir 1996, s.70-72.

Verimliliği artırma aslında “bu yılın” sorunu değildir. Birçok işletme için sürekli, uzun süreli ve stratejik bir gereksinimdir⁴⁰

Verimliliğin artırılması, sürdürülebilir olması ve amaçlanan hedefe ne ölçüde ulaşıldığının tespit edilmesi, işletme açısından verimlilik yol haritasının daha olmasını sağlayacağından, verimliliğin sürekli ölçülerek bu kriterleri ne denli sağladığının tespit edilmesi gerekecektir.

1.3. Verimlilik Ölçümü

Verimlilik ölçümü ve analizi bir taraftan verimlilik çabalarının sonuçlarının gözlemlenmesi ve bir diğer taraftan da geliştirilmesi için gereklilik arz eden uygulamalardandır. İşletmenin verimlilik hedeflerinin başarımlı düzeyini analiz edebilmek için bu ölçümler neticesinde elde edilen sonuçlar bir referans noktası teşkil edeceklerdir. İşletmenin faaliyetlerinde ne denli başarılı sonuçlar elde edildiğinin gözlemlenebilmesi ve sürecin aksayan noktalarının tespit edilerek iyileştirilmesi için verimliliğin ölçülerek somut sonuçlar elde edilmesi gereklilik sergiler. Bununla birlikte işletme performansının verimlilik noktasındaki düzeyi de yine bu ölçümler neticesinde belirlenebilecektir. Bu sebeplerden ötürü verimlilik ölçümlerinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, sağlıklı bir ölçüm yönteminin oluşturulması olacaktır.

Bu izahlardan hareketle işletmenin verimlilik ölçümünün, verimlilik çabaları kadar önemli ve hassasiyet gerektiren bir proses olduğu ortaya çıkmaktadır.

Verimliliğin ölçülmesinde amaca bağlı olarak farklılaşan yöntemler kullanılmakla birlikte bu yöntemlerin en yaygın ve kullanılanları üç başlık altında ifade edilmektedir. Bunlar, toplam faktör verimliliği, kısmi verimlilik ve çok faktörlü verimlilik olarak ifade edilmektedir.⁴¹

Toplam faktör verimliliğinin belirlenmesi için çıktının, üretim sürecinin tüm girdileriyle; iş gücü, malzeme, yardımcı malzeme, dış kaynaklar, ekipman vs. gibi üretim sürecinde tüketilen tüm kaynaklar çıktı ile mukayese edilerek toplam faktör verimliliği hesaplanabilmektedir. Bu yaklaşımın belirgin olan sakıncası ise, girdileri çeşitliliğinden

⁴⁰ E.B. Sibson, *İşletmelerde İşgücü Verimliliğinin Artırılması*, Çev: S. Artan ve İ. Artan, Bilim Teknik Yay., İstanbul 1991, s. 174-176.

⁴¹ Derya Şerbetçi, “İşletmelerde Verimlilik Artırıcı Teknikler ve Bu Tekniklerin Etkin Kullanımını Etkileyen Faktörler”, Kütahya İ.İ.B.F. Yılığ, (634), 117, Kütahya 1992, s.114

kaynaklı olarak çeşitli ölçü birimlerinin ortak bir birime dönüştürülmesinde yaşanan güçlükler olduğu ifade edilmektedir.⁴²

Kısmi verimlilik ölçümünde ise üretim çıktısı, tek bir girdi ile mukayese edilmek suretiyle kısmi verimlilik tespit edilir. Bu yöntemin en çok tercih edilen yöntem olmasının en büyük sebebi verimliliğin hesaplanmasında oldukça kolaylık sağlaması olmakla birlikte, tek bir üretim faktörünün verimlilik düzeyini tek başına belirlemesindeki hata payının yüksek olasılığa sahip olmasından kaynaklı olarak yapılan ölçümlerin tekil olarak değerlendirilmesi neticesinde yanılgıya yol açabilecek olmasıdır. Dolayısıyla tek bir üretim faktöründen hareketle hesaplanan verimlilik oranı her zaman geçerli olmayabilecektir. Bu yüzden diğer faktörler de değerlendirilmeli ve birbirleriyle göreceli olarak verimlilik üzerindeki etkileri karşılaştırmalı olarak analiz edilmelidir.⁴³

Üretim işletmelerine yönelik bu çalışmada, verimlilik hesaplamasının bu yöntemle yapılması uygun görülmüştür ve bunun yanı sıra elde edilen kısmi oranlar toplam oran ile mukayese edilerek toplam verimlilik ile göreceli olarak kısmi verimlilik oranların değerlendirilmesi suretiyle sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır.

Çok faktörlü verimlilik ölçümlerinde ise genel olarak üretimin iki ana unsuru olan emek ve sermaye girdileri ortak birimde birleştirilerek çıktı ile mukayese edilmektedir. Bu birleştirme yapılırken, emeğin maliyet boyutu dikkate alınır ve ilgili dönem için bu boyut sermaye aşınma değeri olarak tanımlanır. Bu ölçüm yöntemi diğer yöntemlere göre daha karmaşık bir yöntemle hesaplandığı için çok tercih edilen bir hesaplama yöntemi değildir.⁴⁴

1.4. Verimlilik Yönetimi

Verimlilik yönetimini, yönetim kuramları bağlamında ele almak, verimliliğin yönetsel ve kuramsal yönlerini ortaya koymak açısından yerinde olacaktır. Bu kuramlar; Klasik, Neoklasik ve Çağdaş yaklaşımlar olarak üç başlıkta ele alınmaktadır. Kendi içlerinde de farklı yaklaşımlar ihtiva eden bu kuramlar için Klasik kuram, bilimsel yönetim, yönetim süreci ve bürokratik yaklaşımlar olarak detaylandırılmakta, neoklasik kuram, insan ilişkileri yaklaşımıyla çevresel ve davranışsal yaklaşımlar olarak detaylandırılmakta ve modern kuram da sistem yaklaşımı, durumsallık yaklaşımı ve durumsallık yaklaşımından günümüze kadar gelen gelişim ve değişimleri ihtiva etmektedir..

⁴² Servet Boyacı, *Endüstri Meslek Liselerinde...*, s.77

⁴³ Canan Arıkbay, *Verimlilik Artırma...*, s.137

⁴⁴ Derya Şerbetçi, *İşletmelerde Verimlilik...*, s.117

1.4.1. Klasik Yönetim Kuramının Verimlilik Yaklaşımı

Klasik kuram sanayileşmenin gelişme gösterdiği ondokuzuncu yüzyılda ortaya çıkmıştır. Temelde klasik iktisat doktrininin kaynaklanan kuram, insanların rasyonel hareket edeceklerini bir varsayım olarak kabul etmiş ve örgütün formel yapısı üzerinde durmuştur.⁴⁵ Klasik kuram çerçevesinde ele aldığımız; Taylor'un bilimsel yönetim yaklaşımı, Fayol'un yönetim süreci yaklaşımı, Weber'in bürokratik yaklaşımı olan üç yönetim yaklaşımının üçünün de ortak olan yanının örgütlerin insanlardan oluşmasının yanı sıra birer makine olarak görüldüğüdür.⁴⁶

Büyük sanayi devrimin devamı olan yıllarda, büyük ölçekli üretim işletmelerinin üretimde kullandıkları yoğun iş gücü, yönetsel anlamda sorunlara sebep olmakla birlikte, iktisadi yaklaşımlarda da maliyetler bakımından verimliliği düşürücü etken olarak algılanmaya başlamıştır. 1900'lerin başında Frederick W. Taylor'ın başı çektiği bilimsel yaklaşımla başlayan süreçte, çalışanlardan en yüksek oranda faydalanabilmenin diğer bir deyişle işgücü verimliliğinin artırılmasının yolları aranır olmuş; üretim süreçleri, üretim hareketleri, zaman gibi unsurlar ele alınarak verimliliğin artırılması için yeniden düzenleme doğrultusunda iş planları geliştirilmeye başlanmıştır. Bilimsel Yönetim Yaklaşımı'nda verimliliğin artırılması için yapılan planlara uygun işleyiş zarureti dile getirilmekle birlikte, yapılan işin sıkı bir denetim altında gerçekleştirilmesi de olmazsa olmazlar arasında dile getirilmiştir. Bunlarla birlikte, çalışan verimliliğini artırmak için performans yönetimi ve denetimi gündeme getirilmiş; bu doğrultuda yüksek performans ekonomik teşviklerle ödüllendirilmiştir.⁴⁷

Taylor, 1911'de bu yönde yaptığı çalışmaları "İşletmelerin Bilimsel Yönetimi" adlı bir kitapta özetleyerek bu alandaki el kitapçığı mahiyetinde bir yapıt ortaya koymuştur. Çalışmalarında Taylor, işgücüne ilişkin olarak sanayide çalışan işçilerin işletme ve üretim süreci bakımından ekonomik olarak değerlendirilmediklerini tespit etmiş ve buna ilişkin iki zararlı durumu dile getirmiştir.⁴⁸

⁴⁵ Öznur Yüksel, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Gazi Kitabevi, Ankara 2000, s.27

⁴⁶ Daniel Katz ve Robert L. Khan, *Örgütlerin Toplumsal Psikolojisi*, (çev. Halil Can, Yavuz Bayar), TODAİ Yayınları, Ankara 1977, s.76-78

⁴⁷ Bahar Taner, "İşgücünün Verimliliğini Yükseltmek Üzere İnsan Kaynağına Yaklaşımların Ve Örgütsel Düzenlemelerin İncelenmesi - Linkert Modeli Üzerine Görüşler", *Verimlilik Dergisi*, M.P.M Yayını, Ankara 1996, s.25

⁴⁸ Erol Eren, *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, Beta Basım Yayım, İstanbul 2001, s.57

Bunlardan birisi, gereksiz hareketler olarak ifade edilen, üretim harici veya verimli bir planlamanın bulunmamasından kaynaklı olarak zaman kaybı olarak nitelendirilebilecek eylemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu eylemler, günümüzde endüstri mühendisliğinin dikkat dairesinde ele alınan; tesis yerleştirme problemleri başlığı altında irdelenen ve mümkün olan minimum gereksiz hareketin yanı sıra maksimum verimlilik sağlayacak gerekli hareketler şekline planlanan eylemler olarak ta görülmektedir. Gereksiz hareketler sadece çalışanlar için değil iş makineleri için de özellikle de taşıma ekipmanları için söz konusudur. Tüm bu hareketlerin hepsinin zaman ve emek kaybının yanı sıra enerji kaybı da doğurduğu dikkate alınmakta ve iş planları bu gereksiz hareketlerden arındırılma odağıyla hazırlanmaktadır. Bu da, en basit ve kısa yol ile birlikte en iyi yöntemin de kurgulanmasını yaklaşımını karşımıza çıkarmaktadır. Nitekim gereksiz hareketler çerçevesinde bakıldığında, saat başı üretimin düşmesi söz konusu olmaktadır.

Klasik yönetim kuramına göre iş bilimsel olarak düzenlenmekte; yapılan eylemler hareket tabanlı ele alınarak yapılan iş hareketler toplamı olarak tanımlanmaktadır. Taylor'a göre işçi alışkanlıkları üzere çalıştığı için kuvvet ve zaman tasarrufu diye bir kavramdan bağımsız hareket etmekte ve dolayısıyla boşa efor harcanmaktadır. Bu sebepten işçi verimsiz kabul edilmiş ve bu verimsizliğin bileşenlerinin analizi için zaman ve hareket incelemesi tekniğini geliştirmiştir. Bu teknik doğrultusunda öne sürdüğü yaklaşımıyla "iş gözlemlenebilir en küçük parçalarına ayrılacak, her bir parçayı yapmak için gereken zaman ve hareketler kronometre yardımıyla saptanarak standart ücret düzeylerine ulaşılabilecektir."İfadesiyle de çözümün klasik yönetim yaklaşımlarında nasıl olacağına işaret etmektedir. Bu yaklaşımların neticesinde Taylor, standart bir üretim miktarını tanımlamak adına "birim zamanda birim iş" oranını ve standart üretim miktarını tespit ederek buna göre ücretin seviyesinin belirlenmesi gerektiğini savunmuştur.⁴⁹

Taylor, yönetsel yaklaşımını dönemin endüstri yapısının lokomotifleri olan sanayi örgütleri üzerine kurgulamış; üretimde çalışan ilk kademe işçilerin işleyişini baz alarak bu insanların kişisel özellikleriyle yaptıkları işin özellikleri arasındaki uyumu irdlemiştir. Aradaki uygunluk düzeyinin verimliliği etkileyeceği varsayımından yola çıkarak çalışma şartlarının, çalışan-ış ilişkisi göz önüne alınması kaydıyla en yüksek verimi sağlayacak biçimde şekillendirilmesinin gerektiğini öne sürmüştür.⁵⁰Taylor'un kuramına göre, genel

⁴⁹ Yasemin T. Tokta, "'Geçmişten Günümüze Verimlilik', *Verimlilik Dergisi*, M.P.M Yayını , Ankara 2002, s.24

⁵⁰ Yücel Ertekin, *Stres ve Yönetim*, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 253, Ankara 1993, s.68

amaçlı bir insan olan işçiyi, bir işin daha verimli yapılması için hazırlanmış programlarla, özel bir amaca yani örgüt amacına yada daha verimli iş yapmaya yöneltmek mümkündür. Böylece insan kapasitesi ve gücü oranında en verimli sonucu üretecek hareketlerin tespit edilmesi hedeflenmiştir.⁵¹

Taylor ile aynı döneme denk gelen yönetim bilimci ve yönetim bilimi kuramcısı olan Henry Fayol, (1841-1925), 1916'da yayınladığı "Sanayi ve Genel Faaliyetlerde Yönetim" kitabında yöneticilerin sorumluluklarına ve yönetim sürecinde uymaları gereken kurallara değinmiştir.⁵² Fayol, yönetim sürecini planlama, örgütleme, yönlendirme, eşgüdüm ve denetim olmak üzere beş bölümde ele almış ve bu bölümler altında on dört yönetim ilkesi geliştirmiştir. Bu ilkeler, iş bölümü, yetki ve sorumluluk, disiplin, kumanda birliği, yönetim birliği, genel çıkarların üstünlüğü, iyi bir ödüllendirme sistemi, merkeziyetçilik, basamaklı yapı, düzen, adil ve eşit davranma, personelin devamlılığı, inisiyatif ve birlik ruhu olarak tanılanmaktadır. Ayrıca Fayol, Adam Smith'in işler küçük parçalara ayırıp her bir parçanın yetkin biri tarafından gerçekleşmesinin verimliliği artıracığı fikrini de benimsemiş, yaklaşımlarında bu yöndeki söylemlere de yer vermiştir.⁵³

Günümüzde de kısmi geçerliliğini koruyan Fayol ilkeleri, uzun yılların birikimiyle oluşturulmuş ve ilgili dönem için oldukça geçerli tespitler sergilemiştir. Gelişen ve farklılaşan yönetsel yapılar her ne kadar yöntemlerde de değişiklik gerektirse de, bu ilkelerin temel savları günümüz ve kanaatimizce sonraki dönemler için de geçerliliğini koruyacaktır.

Bir diğer klasik yönetim kuramcısı da Max Weber'dir. Weber, modernleşen dünya ve gelişen yönetim şekilleri içerisinde eski örgütlerin yetersiz kaldıklarını, bunların yerini hem kamu hem de özel kesimde bürokrasi olarak adlandırılan büyük çaplı örgütlerin aldıklarını belirtmiştir. Bu örgütlerin özellikleri, yarı nitelikli yada niteliksiz oluşu, basit bir kitle üretim teknolojisi kullanarak basit ürünler sunmaları olarak özetlenmektedir. Yine bürokrasilerde, aşırı bir işbölümü, merkezileşmiş bir otorite, rasyonel bir personel yönetimi programı, yazılı kayıtlar ve dosyalama sistemi olduğu ve bu örgütlerin siyaset, kural ve nizamnamelere göre yönetildiğini dile getirmektedir.⁵⁴

⁵¹ Mehmet Sağlam, *Örgütsel Değişme*, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayını, Ankara 1979, s.32

⁵² Erol Eren, *Örgütsel Davranış...*, s.14

⁵³ Tokta, a.g.m., s. 26; Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine Giriş*, Nobel Yayın Dağıtım, 5. Baskı, Ankara, 1999, s.45

⁵⁴ Halil Can, *Organizasyon ve Yönetim*, Adım Yayıncılık, Ankara 1992, s.50.

Bu yaklaşımlar dairesinde Weber, mikro düzeyde ideal bürokrasi diye tanımladığı etkili bir örgüt yapısının ve yönetiminin belirgin özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır.⁵⁵

- a. Fonksiyonel uzmanlaşmaya dayanan iş bölümü
- b. Açık ve seçik bir biçimde belirlenmiş hiyerarşik bir yapı
- c. Soyut kurallar dizisinin varlığı (ilke ve yöntemler)
- d. Şekil ve resmiyete bağlılık
- e. Teknik yetenek temeline dayanan personel seçimi ve terfi
- f. Yasal yetkinin uygulanması
- g. Memur ile görevin birbirinden ayırt edilmesi
- h. Kanunilik
- i. Örgüte dış müdahalelerin önlenmesi
- j. Memurlara maaş ve aylık verilmesi
- k. Memurların iş güvenliklerinin sağlanması.

Weber'in sıraladığı bu özelliklerin temel yaklaşımı, örgütsel verimliliği sağlamak ve verimliliğin iç ve dış etkenlerden etkilenecek bozulmasına engel olmaktır.

Weber'in bürokrasi modeli, uzmanlaşmanın verimlilik ve etkinliğini açıkça ortaya koymaktadır. Ancak, aynı modelde uzmanlaşmanın neden olacağı bazı olumsuz etkileri de görmek mümkündür. Uzmanlaşma, bir taraftan üretkenliği ve verimliliği artırıcı bir faktör, diğer taraftan da şirketin genel amaçlarına erişmesini güçleştiren, üniteler arasında çatışma oluşturan bir unsur olarak görülmüştür.⁵⁶

Klasik yönetim kuramına ilişkin yukarıdaki izahlar dikkate alındığında, üç kavramın önemli role sahip oldukları görülmektedir. Bunlar; örgütsel düzen ve istikrar, teknik açıdan donanımlı ve yetenekli otoritenin var olması ve sonuncusu da bu iki unsur aracılığıyla hedeflenen örgütsel verimlilik ve etkinlik olduğudur. Bilimsel yönetim yaklaşımının savunucuları, örgütlerde düzen ve istikrarı metot ve standardizasyonun rasyonel bir getirisi olarak görmüşlerdir. Bu kişilere göre, örgüt içindeki maddi ve beşeri unsurların olmaları gerektiği yerlerde ve sistematik bir düzen içinde bulunmaları örgütsel verimlilik için kaçınılmaz bir gerekliliktir.⁵⁷ Tüm bu gerekliliklerin yanı sıra, örgütlerde keyfiyetin veya siyasi davranış biçimlerinin sistemsal işleyişi bozmasına da müsaade edilmemelidir. Sağlıklı bir örgütte, bütün yapı taşlarının birbirleriyle uyum içerisinde davranmaları

⁵⁵ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*,s.50-51.

⁵⁶ Mümin Ertürk, *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, Beta Basım Dağıtım, İstanbul 2000, s.81

⁵⁷ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*,s.70

gerekliliği aşıkardır. Buna paralel olarak çatışma ortamına mahal verilmemesi de bir diğer zaruri davranış biçimi olacaktır.

Klasik yönetim kuramcılarına karşılık olarak; 1900'lerin başlarında ortaya çıkıp yaklaşık olarak 1930'lara kadar gerek Amerika gerekse Kıta Avrupası'nda, örgütlerin yapı işleyişine yön veren klasik yönetim kuramları olmuş, öte yandan 1929'da başlayıp dünyayı sarsan ekonomik buhranın etkileriyle de işletmelerde iyice belirginleşen yönetsel sorunlardaki rolü ve sistemsel eksiklikleri kendini göstermiştir. Bu süreç itibariyle, negatif yönleriyle değerlendirilen klasik kurama ilişkin sorunlar daha belirginleşmiş ve örgütlerde bu sorunlara karşı alternatif yönetsel yaklaşımların ihtiyacı hissedilmiştir.⁵⁸ Bu ihtiyaçların karşılanması gereksinimiyle birlikte de klasik yönetim yaklaşımına alternatif olarak neoklasik yönetim yaklaşımının ortaya çıktığı görülmektedir.

1.4.2. Neoklasik Yönetim Yaklaşımı ve Verimlilik

Neoklasik yönetim yaklaşımı, klasik yaklaşımın tezlerini ve uygulamalarını tamamen reddetmeyen, ancak eksikliklerini giderme ve sistemsel iyileştirmeyi hedefleyen bir yönetim yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Neoklasik kuramcılar, klasik kuramcıların, “iyi bir örgüt yapısı, verimliliği sağlamak için yeterlidir” yaklaşımına karşı çıkmakla birlikte onlara göre verimliliğin sağlanmasında en önemli ve öncelik sahibi olan unsur insandır. Klasik kuramcıların getirdiği “yapısal etkenlerin verimliliği belirlediği” ilkesini kabul etmekle birlikte farklı olarak, yapısal etkenler içerisinde “İnsan” unsurunun da dahil edilmesi gerektiğini savunmuşlardır.⁵⁹

Endüstriyel psikolojinin kurucusu olarak bilinen Hugo Munsterberg, “Psikoloji ve Endüstriyel Verimlilik” isimli eserinde bilimsel yönetim ile onun gelişmiş hali olduğu kabul edilen neo-klasik teori arasında önemli bir köprü vazifesi görmüştür. Munsterberg, bu iki yönetsel yaklaşımın birbirini tamamlayacağı nokta olarak kişisel farklılıkları ölçmede, değeri kanıtlanmış bulunan psikolojik tekniklerin endüstriyel problemlere uygulanması gerekliliğini dile getirmiş ve Munsterberg'in bu yaklaşımı her iki yönetim akımı savunucularınca kabul görmüştür.⁶⁰

1920'li yıllarda İnsan İlişkileri Yaklaşımı'na yönelik Hawthorne araştırmaları başlayan çalışmalarda, sosyal düşünür Elton Mayo önderliğinde W.S. Dickson ve F.

⁵⁸ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*, s.73

⁵⁹ Yasemin Tokta, *Geçmişten Günümüze...*, s.28

⁶⁰ P. E. Hicks, *Industrial Engineering and Management*, 2'nd. Ed., McGraw-Hill Inc., NY 1994, p. 148.

Roethlisberger gibi araştırmacılar da yer almışlar ve bu araştırmacılar Bilimsel Yönetim Yaklaşımının savunduğu işte verimliliği artırmayla ilgili yaklaşımları kabul etmekle birlikte bu yaklaşımın varsayımlarından biri olan fiziksel çalışma şartlarında iyileştirmeler yapılması suretiyle verimliliğin artırılabilceğine yönelik bir takım deneysel çalışmalar ortaya koymuşlardır.⁶¹

Western Electric kuruluşunun Hawthorn fabrikalarında 1924’de başlayan bu araştırmalar, altı kısımdan oluşmuş ve bu çalışmaların odağında işyeri fiziksel şartlarına bağlı olarak çalışan verimliliği analiz edilmiştir. Deneylede, ışık, gürültü, iş yoğunluğu, çalışma-mola saatleri, ücret sistemleri gibi kriterlerin verimlilik noktasındaki etkileri analiz edilmiştir. Yapılan tespitlerin çalışan algılarıyla karşılaştırılması için de mülakat programı tertip edilmiş ve bu perspektifte yapılan çalışmalar sekiz yılı almış ve çalışmalar 1932’de tamamlanmıştır.⁶²

Dönemin, tartışmalı bir çalışması olan Hawthorn araştırmaları, verimlilik kavramına insan unsuru açısından yaklaşımın temelini teşkil etmekle birlikte bu bağlamdaki yaklaşımlara da öncülük ettiği söylenebilmektedir.⁶³ Yapılan bu araştırmalar neticesinde örgütlerin yalnızca iktisadi kurumlar olarak görülemeyeceği, insan unsurunu barındırması hasebiyle sosyal yanının da dikkate alınması gerektiği vurgulanmış ve bu yöndeki yaklaşımların verimliliği artırdığı tespiti ortaya konmuştur.

Bu araştırmaların neticesinde verimliliği artırma yönünde başarı elde edilebilmesinin yollarının Mayo ve arkadaşları aşağıdaki biçimde özetlemektedirler:⁶⁴

1- Çalışma sürelerinin çalışanların hem psikolojik hem de fiziksel yorgunluklarını göz önünde tutacak şekilde düzenlenmesi, işçilerin rutin sağlık kontrollerinin yapılması, öğlen yemeklerinin işletme tarafından ve beğeni arz edecek biçimde verilmesi, işçilerin kendilerini özel hissedecekleri düzenlemeler (doğum günü, evlilik yıldönümü vs.) yapılarak işletmenin bir bireyi olduklarının hissettirilmesi ve çeşitli hediyeler verilmesi onların işletmeye yönelik aidiyet duygusu kazanmalarına ve bağlılıklarının yanı sıra, güveni ve saygı duymalarına neden olmuş, bu sebepten daha sadakatli ve azimli çalışma tavrı sergileyerek verimliliğin artmasını sağlamışlardır.

⁶¹ Bahar Taner, *İşgücünün Verimliliğini...*, s.25

⁶² Erol Eren, *Örgütsel Davranış...*, s.21

⁶³ Yasemin Tokta, *Geçmişten Günümüze...*, s.9

⁶⁴ Erol Eren, *Örgütsel Davranış ...*, s.21-24

2- 5-8 kişilik iş grupları şeklinde düzenlenen bayanlar üzerinde yapılan deneylerde, katılımcıların kısa sürede birbirleriyle tanışma kaynaşma fırsatı yakaladıklarını ve bu durumun onların uyum içerisinde çalışmalarına zemin sağladığını belirtmişlerdir. Bu durumu Mayo ve arkadaşları, karşılıklı güven ve sevgi ortamının işe yansması olarak değerlendirmişlerdir.

Günümüzde örgütsel bağlılığın duygusal bağlılık boyutuna ilişkin çalışmaların, Mayo ve arkadaşlarının bu yöndeki tespitleri temelinde şekillendiği görülmektedir. Bu durum da 1932’de tamamlanmış olan bu araştırmaların günümüz için de geçerliliğinin olduğuna ve neoklasik yönetim yaklaşımının insan unsurunu verimlilik dinamikleri içerisine dahil etme yaklaşımının geçerli bir tavır sayılabileceğine işaret etmektedir.

Özetle, Mayo ve arkadaşları bu araştırmaları ile Taylor’un dediği gibi insanların birer makine olamayacaklarını, bu nedenle de hareketlerini sabitleyecek biçimde bir takım ilkelere bağlamak suretiyle verimliliklerinin artırılamayacağını, insan faktörünün verimliliğini ortaya çıkarmak için bir takım sosyo psikolojik faktörlerin daha büyük öneme sahip olduklarını ortaya koymuşlar ve örgütsel verimliliğin artması için işe değil, işçiye ehemmiyet gösterilmesinin daha büyük önem arz ettiğini ileri sürmüşlerdir.⁶⁵

Hawthorn araştırmaları göstermiştir ki, çalışan davranışları üzerinde sosyal faktörlerin büyük etkisi olduğudur. Bilindiği gibi yöneticilerin önemli bir vasfı da önderlik, yani işgücünün belirli amaçları gerçekleştirmek üzere performans göstermesini sağlamaktır.

Bu bağlamda yapılan diğer araştırmalarda; Tavinstock Enstitüsü Araştırmaları, endüstride küçük çalışma gruplarının oluşmasının verimliliğe etkilerinin araştırmış, Humans’ın insan grubu yaklaşımı odaklı çalışmasında, işyerindeki grupların zaman zaman yönetimi kontrol altında tutabilmeleri ve bunun verimlilik noktasındaki etkileri araştırılmıştır. Tüm bu araştırmaların ulaştıkları ortak sonuç, insan faktörünün işletmenin yapısal işleyişinden ayrı tutulamayacağı ve verimliliğin artırılmasında sistem yaklaşımı içerisinde insan faktörünün önemli bir pozisyona sahip olduğu yönündedir.⁶⁶

1.4.3. Modern Yönetim Yaklaşımı ve Verimlilik

Her sistem, ait olduğu dönem ve ihtiyaca karşılık geldiği gibi dönemin ve ihtiyacın şekil değiştirmesi, gelişmesi ya da farklılaşması neticesinde sistemin de bu yapısal

⁶⁵ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*, s.83

⁶⁶ Yasemin Tokta, *Geçmişten Günümüze...*, s.32

farklılaşmaya ayak uydurması zaruri olacaktır. Benzer şekilde klasik ve neo-klasik yönetim yaklaşımlarının, gelişen yönetim sistemleri karşısında yönetim ve örgüt sorunlarını çözümlemede yetersiz kalması, bu alanda yeni araştırmaların ve yeni yaklaşımların geliştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Özellikle, klasik ve neoklasik yaklaşımların insana dair bakış açıları, bu iki kuram arasında bir orta yol bulunmasını zaruri kılmıştır. İşte bu noktada, önceki iki kuramın kısmiliğini gidermek ve her ikisinin bir anlamda eksik yönlerini tamamlayarak melez ve geliştirilmiş bir kuram ortaya koymak adına modern yönetim kuramı ortaya çıkmıştır. Modern yönetim kuramı, klasik ve neoklasik yöntemlerin eksik yönlerini tespit ederek bunları gidermek ve olumlu yönlerini harmanlayarak daha iyiye ulaşmak gibi bir tavır sergilemiş, farklı bakış açısıyla bu iki kuramın sentezini meydana getirmiştir. Bu yeni ve yenilikçi yaklaşımın “Genel Sistem Kuramından” beslenmesi sebebiyle, sistem Kuramından harekete geçmiş durumsallık yaklaşımı olarak tanımlanması mümkün olmaktadır.⁶⁷

Sistem yaklaşımı, daha öncede bahsedildiği gibi Mayo ve arkadaşlarının araştırmaları neticesinde ortaya koydukları ve bu alandaki ilk olma özelliği taşıyan bir yönetim yaklaşımı anlayışıdır. Bu yaklaşımdan hareketle Chester Bernard, biçimsel örgütlerle doğal sistemi birleştirmeye çalışmış; bazı kaynaklarca klasik bazılarca ise modern kuramcılar arasında gösterilmiş olan Bernard, oluşturduğu sonuçlar itibarıyla de geçiş dönemi kuramcısı olarak tanımlanmıştır. Bernard’ın biçimsel örgüte ilişkin “iki yada daha fazla sayıda kişinin bilinçli bir biçimde eşgüdömlenen faaliyetlerinin bir sistemi” şeklindeki tanımı, Bernard’ın biçimsel örgütü parçalar toplamından ziyade parçalanamayacak olan bir olarak gördüğü söylenebilmektedir. Bu yaklaşım ise sistem fikrinin ana temasını oluşturmaktadır.⁶⁸

Sistem yaklaşımının modern yönetim yaklaşımı içinde değerlendirilmesinin, biyolog Ludwig Von Bertalanffy tarafından ele alındığı ifade edilmektedir. Bertalanffy, doğadaki bilinen sistemlerin çevreleriyle öz ve enerji alış-verişi içerisinde bulunduklarını belirtmiş; bu alışverişin işleyiş biçimini de matematiksel bir model geliştirip bu model aracılığıyla incelemiştir. Bertalanffy, 1937 yılında Chicago Üniversitesi’nde “Genel Sistem Kuramı”

⁶⁷ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*, s.91

⁶⁸ Halil Can, *Organizasyon ve...* s.55

adıyla sunduğu bildirisi ile bu varsayımlarını ve modellerini bilim dünyasına duyurmuştur.⁶⁹

Biyolojik bakış açısının örgütsel anlamda yorumlanması neticesinde, örgütün bir bütün olarak çevresiyle ve kendini meydana getiren iç dinamikleriyle etkileşimini ve ilişki kanallarını bir bütün olarak ele alma noktasında temel teşkil etmektedir. Bu yaklaşıma bağlı olarak sistemi bir veya daha fazla bağımsız parçanın, kısım ve alt sistemlerin bütününden oluşan ve çevresindeki diğer sistem ve üst sistemlerle aralarındaki sınırlar belirlenebilen, bunun yanı sıra bu diğer sistemlerle etkileşim halinde olan örgütlenmiş birlik olarak tanımlanması mümkün olacaktır.⁷⁰

Buradaki etkileşim kavramı da sistem tanımında bir ayırım noktası olarak belirlenmiştir. Eğer ki sistemin çevresel bir etkileşimi söz konusu ise bu türden sistemlere açık sistem denmektedir; biyolojik ve toplumsal sistemler bu türden sistemler için en belirgin örnek olarak gösterilebilecektir. Diğer taraftan sistemin etkileşimi söz konusu olmadığı durumlarda da bu türden sistemlere de kapalı sistem denir ve mekanik sistemler bu türden sistemler için verilebilecek örneklerdendir.⁷¹

Örgüt bir sistem olarak ele alındığında, örgütü meydana getiren mekanik ve biyolojik unsurların sistemsel bağlamda hem kapalı hem de açık sistemlerden oluşan bir yapı olarak değerlendirilecektir. Bu yönde bir sistematik yaklaşım, örgütlere bakış açısını değiştirmekle birlikte değerlendirme kriterlerini de farklılaştırmıştır. Nitekim örgütü oluşturan alt sistemlerin birbirleri içerisinde etkileşimde bulunmaları söz konusu olmakta ve bu etkileşim derecesi değerlendirme ve analiz noktasında büyük önem arz etmektedir.⁷²

Eren (2001) ise mekanik ve biyolojik unsurlardan oluşan örgütsel sistemleri sosyoteknik olarak tanımlamış; bu tanımlamanın dayanağını da teknolojinin örgütsel girdi ve çıktılar noktasında etki unsuru olarak değerlendirilmiştir. Teknolojik etkinin ortaya çıkardığı sonuç noktasında da verimliliğe işaret eden Eren, ileri teknoloji imkanları ile verimli ve etkin sonuç elde edemeyen örgütlerin, verimliliğin sosyal boyutunu göz ardı ettikleri için arzu edilen sonuca ulaşamamalarını da gerekçe olarak göstermektedir.⁷³

⁶⁹ Ömer Esen, *İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı*, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul, 1985, s.6

⁷⁰ Erol Eren, *Örgütsel Davranış...*, s. 46

⁷¹ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*s.93-94.

⁷² Nuri Tortop, Eyüp İşbir ve Burhan Aykaç, *Yönetim Bilimi*, Yargı Yayınları, Ankara 1999, s.232.

⁷³ Eren, *Örgütsel Davranış...*, s.51.

Sistem yaklaşımının örgütsel verimliliğin artırılması noktasında dikkat çektiği hususları aşağıdaki şekliyle sıralamak mümkün olmaktadır. Verimliliğin artırılabilmesi için sistem kuramının dikkate alınmasını öngördüğü hususları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.⁷⁴

Akılcı, verimli ve etkin bir örgüt planının oluşturulması ya da var olan yapının bu yönde yeniden düzenlenmesi, işleyiş üzerinde güvenilir ve sağlıklı bir denetim mekanizmasının oluşturulması ve sağlıklı iletişim kanalları oluşturularak bu kanallar vasıtasıyla geribildirimlerin oluşumunun sağlanarak bu geri bildirimlerin güvenilir bir şekilde değerlendirilmesi.

1- Üretim mekanizmaları ile insan unsurlarının her ikisinin de aynı ehemmiyet düzeyinde ele alınması ve insan unsurunun insani gereksinimlerinin karşılanmasının da sistemin amaçları arasında yer almasına dikkat edilmesi.

2- Sistem planlamasının ve analizinin verimlilik odağında gerçekleştirilerek örgütsel tasarrufların sağlanabilir ve sürdürülebilir olması.

3- Sistemde meydana gelen sorunların hemen giderilebileceği bir yapının veya yaklaşımın oluşturularak, sorunlardan kaynaklı aksaklık ve verim kaybının mümkün mertebe ortadan kaldırılmasını sağlayabilecek çözüm mekanizmaları üretilmesi.

4- Verimliliği artırabilmek için örgütün bir bütün olarak algılanması ve tüm alt sistemlerin amaçlanan üretimin miktar ve kalite olarak elde edilmesi yönünde birbirleriyle etkin ilişkiler içinde olmaları öngörülmüştür.

Modern yönetim yaklaşımının sistemsel tarafında örgütsel sorunların çözümüne ilişkin olarak verimlilik ve bütünsellik odağının mevcut olduğu görülmektedir. Durumsallık yaklaşımı ise, diğer tüm yaklaşımlar gibi statik ve her örgüte uygulanır modellerin faydalı olmayacağını, her örgüt ve sistem için uygulanabilecek aynı modelin aynı sonuçlar üretmeyeceğini savunmaktadır. Modern yönetim kuramında gelinen en son nokta olarak durumsallık yaklaşımına dikkat çekilmektedir.⁷⁵

Durumsallık yaklaşımına göre, her yerde ve her zaman işletmeler için gerekli olabilecek bir yönetim ve örgüt yaklaşımı yerine, her işletmenin kendi yapısına, içinde bulunduğu duruma ve çevre şartlarına en uygun modeli uygulamak gerekir.⁷⁶ Durumsallık

⁷⁴ Atilla Dicle ve Ülkü Dicle, "Sistem Kuramı ve Toplumsal Örgütlere Uygulanışı". Amme İdaresi Dergisi, TODAİ Yayınları, Cilt:4, Ankara 1969, s.96-97.

⁷⁵ Erol Eren, *Örgütsel Davranış...*, s.56

⁷⁶ Mümin Ertürk, *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, 7. Baskı, Beta, İstanbul, 2013, s.42-43.

yaklaşımı ile ilgili çalışmalarla anılan araştırmacılar; Lawrence ve Lorsch, Burns ve Stalker, Farmer ve Richman, James Thompson, , İngiliz Aston grubu, Negandhi ve Prasad, ve Khandawalla gibi isimler literatürde yer almaktadır.⁷⁷

Durumsallık yaklaşımına göre işletmelerin verimlilik düzeylerini, kullandıkları teknoloji, çalışanların işe karşı yetkinlikleri ve makineleşme seviyeleri doğrudan etkileyecektir. Diğer taraftan bu yaklaşıma göre işletme durumu dış çevre ile tanımlanmaktadır. Dış çevre unsurları; ekonomik, demografik, kültürel, toplumsal, coğrafi, siyasal ve fiziksel unsurlar olarak sayılabilecektir. Bu unsurlarda yine durumsallık yaklaşımı çerçevesinde işletmenin verimliliğini etkileyecek mahiyetteki parametreler arasında yer almaktadır.⁷⁸

Yukarıdaki kavramsal çerçeve bütünü ile ele alınacak olduğunda, verimlilik yaklaşımının sosyal ve ekonomik hayat içerisindeki seyri, kapsamını sürekli olarak olumlu yönlerde geliştiren ve genişleten bir yol izlediği, bu konuya ilişkin yaklaşım ve tartışmaların da üretim odaklı olduğu görülecektir. Ancak, yaklaşımların tamamen üretim miktarı veya kalitesine odaklanması, üretim noktasına kadar ki süreçte alınan yolun ve yol elemanlarının göz ardı edilmesine sebebiyet verecek ve bu da üretim sonucuna doğrudan yansıtacaktır. Kuramsal yaklaşımlar ve ilgili dönemleri irdelendiğinde, verimliliğe ilişkin yaklaşımlar doğal olarak bulundukları dönemin şartları ile şekillenmiş ve ileriye dönük yaklaşımlar, bir önceki dönemin eksikliklerinin giderilmesi suretiyle kendini göstermiştir. Bu bağlamda, geniş perspektifli bir verimlilik düşüncesinin oluşması için, verimlilik parametrelerinin ayrı ayrı değerlendirilmesi ve şekillendirilmesi neticesinde ancak ileri görüşlü bir verimlilik anlayışı kendini gösterebilecektir. Aksi durumda, malumun tekrarı mahiyetinde kısır çalışmalar ortaya çıkacak ve sürekli bir arayışın varlığı kaçınılmaz olacaktır. Bu noktada görülen şu ki verimlilik artırmak için birçok yöntem üretilmiş ancak verimliliğin tüm yapıları yönlendirici mahiyette bir anlamı veya felsefesi henüz oluşturulamamıştır.

⁷⁷ Erol Eren, *Örgütsel Davranış...*, s.56

⁷⁸ Şerif Şimşek, *İşletme Bilimine...*, s.100-101

BÖLÜM II

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE VERİMLİLİK YÖNETİMİ

2.1. Üretim İşletmelerinin Genel Özellikleri

İşletme olarak üretim işletmelerinin diğerlerinden büyük farklılıkları olmamakla birlikte, faaliyet esasları ve gereklilikleri noktasında kısmen farklılaşmaktadırlar. Üretim işletmeleri, hammaddeyi işlemek suretiyle mamul ya da yarı mamul üreten ve bunu diğer işletmelere veya son kullanıcıyla pazarlayan bir davranış biçimi sergilemektedirler. Diğer işletmelerden farklı olarak üretim işletmeleri, hem tesis hem de finansal büyüklük olarak belli bir düzeyin üzerindeki işletmelerdir. Nitekim hammadde işleme noktasında hemen hemen üretim işletmelerinin tamamı için mali boyutu itibarıyla büyük yatırımlar gerekecektir. İşleme makineleri ve bunların tesis edileceği alanlar belirli bir büyüklüğün üzerinde olmalıdır. Bu yatırımların hepsi de finansal açıdan belli bir çıtanın üzerinde olmak zorundadır. Özetle üretim işletmeleri, yatırım ve işletim maliyetleri gereği belli bir büyüklüğe sahip olan ve hammadde işlemek suretiyle mamul ya da yarı mamul üreten işletmeler olarak ifade edilebilmektedir.

2.2. Üretim İşletmelerinde Verimlilik Etkenleri

Üretim işletmelerinde verimliliğin asli göstergesi çıktılar olduğu gibi, çıktıların değerlendirilmesinde referans alınacak unsurlar da girdiler olacaktır. Tek başına üretim miktarının girdilerle oranlanması yalnızca üretim verimliliğinin veya bir diğer deyişle malzeme verimliliğini ortaya koyacağı gibi, girdilerin kullanımında sergilenen verimliliğin de işletmenin topyekun verimliliği bağlamında göz ardı edilemeyeceği açıktır. Bu noktada kısmi ve toplam verimlilik kavramları gündeme gelmekte ve bu verimlilik türleri üretim, finansman, teknoloji, pazarlama, yönetim ve işgücü unsurlarının verimliliğiyle lineer bir ilişki içerisinde bulunmaktadır.

Araştırmamızda, bu parametrelerin ele alınan işletme için ölçülebilir olanlarının toplam verimlilik içerisindeki yerleri değerlendirilmek suretiyle bu ilişkinin seyri için tespitlerde bulunulması hedeflenmiştir.

2.2.1. Üretim

Üretim, tüketici taleplerine bağlı olarak ulusal ve uluslararası pazarların aldığı pozisyon ve davranış biçimleri ile doğrudan ilişkili durumdadır. Nitekim, tüketici taleplerindeki hızlı değişim ve farklılaşma trendine bağlı olarak üretimin de bu değişime ve farklılığa paralel bir tavır sergilemesi gerekecektir. Bunun temel dayanağı iktisadi üretim yaklaşımı olan arz talep dengesi olarak belirtilmektedir. Nitekim üretilen ürün veya hizmetin bir talebi karşılaması veya talep görmesi neticesinde üretim seyri devamlılık sergileyebilecektir. Aksi durumda üretim durmak zorunda kalacaktır. Piyasalarda talebin hızlı değişkenliği ve çeşitlilik ihtiyacı, pazara sunulan ürünlerin piyasada kalma sürelerini kısalttığı gibi üretim miktarlarında da bir standardizasyona gidilebilmesini güçleştirmektedir. Talep değişkenliğiyle aynı hızda arz değişkenliği yakalayabilen işletmelerin pazarda kalma süreleri haliyle diğerlerine göre daha fazla olacak ve pazar payları da daha büyük olacaktır. Neticede, sürekli değişen ve çeşitlenen tüketici taleplerinin karşılanması, bu değişime ayak uydurabilen bir üretim anlayışıyla mümkün olacaktır.⁷⁹

Bu değişken üretim seyri, kontrol edilebildiği ve planlanabilirliği düzeyinde verimlilik sergileyecek; üretim yönetimi ve teknolojilerindeki bilgi eksikliğinin doğuracağı kalitesiz üretim, yüksek maliyet, ihtiyaçtan fazla hammadde ve işgücü tüketimi, verimsiz kapasite kullanımı gibi sorunların hepsi toplanarak israf başlığı altında verimliliğin düşmesine neden olabilecektir.⁸⁰

Ayrıca, karmaşık bir yapı sergileyen üretim süreci, aynı zamanda uyarlamacı ve sosyal unsurlarla donanmış bir sistem olduğundan, sistemi oluşturan unsurların bütünselliğinin sağlanabilmesi, verimliliğin artışı ve örgütün sosyal yapısına ilişkin nizamın korunması noktasında büyük ehemmiyet arz etmektedir. Bir diğer taraftan da verimlilik artışı, sosyo-üretim sisteminin temel faktörlerini belirleme ve kullanmada gösterilen başarıya doğrudan bağlıdır.⁸¹

Ülkemizde, üretim tabanlı verimlilik sorunlarının belirlenebilmesi için 1998 yılından beri illerde verimliliği artırma projeleri yürüten Milli Prodüktivite Merkezi (MPM), bu

⁷⁹ Beytullah Yılmaz, Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Toplumda Üstlendikleri Roller Bakımından Analizi. Dış Ticaret Dergisi, Yıl:9, Sayı:30, DTM Yayını, Ankara 2004

⁸⁰ Tahir Akgemici, KOBİ'lerin Temel Sorunları ve Sağlanan Destekler, KOSGEB Yayınları, Ankara, 2001, s.107

⁸¹ Joseph Prokopenko, Verimlilik Yönetimi, Uygulamalı Elkitabı (çev. Olcay B., Nevda A., Fidan Erdemir F.), Yayın No:476, MPM Yayınları, Ankara 2003, s.176.

sorunların tespiti için en elzem yöntemi kullanmakta yani sahaya inerek sorunları bizzat sürecin içerisinde canlı olarak tespite çalışmaktadır. Yürütülen bu projelerde, illerdeki imalat işletmeleri içerisinde seçilenler üzerinde çalışmalar yaparak; kullanılan yöntem ve tekniklerin ne derece verimli olduğuna ilişkin tespitler yapmayı ve bu tespitler doğrultusunda genele uyarlanabilecek yaklaşımlar ortaya çıkarmayı hedef edinmişlerdir. Bugüne kadar ki yapılan çalışmaların birçoğunda, işletmelerin verimlilik ve verimlilik yönetimi konularında büyük problemlerle iç içe oldukları belirtilmektedir.

Verimlilik anlamında işletmelerde, dönemsel olarak taleplere yanıt vermek üzere yapılan üretim faaliyetlerinde kullanılan üretim kaynaklarının (işgücü, malzeme, tezgâhlar vb.) en uygun kombinasyonunu oluşturmak ve bu bağlamda stok hareketlerini kontrol ederek yürütülen çalışmalar üretim planlama fonksiyonunu oluşturmaktadır. İşletmelerin üretim kapasitelerini, talebe bağlı olarak gerekli miktar, gereken zaman ve olması gereken kalite düzeyinde en düşük maliyetle üretecek davranış biçimlerini edinmeleri, işletmelerin hem pazarda tutunma hem de rekabet güçlerinin artmasındaki en önemli husus olduğu tartışılmazdır. Sayılan bu kriterler, üretim açısından verimliliğe işaret etmekle birlikte, bu kriterlerin nasıl olacağının belirlenmesi de verimliliğe ilişkin Ar-Ge çalışmaları ve organizasyonel düzenlemelerle en uygun şekilde belirlenebilmektedirler. Günümüzde bu kriterleri için en uygun yapının belirlenmesi noktasında bilimsel çalışmalar ve ülkemiz için de MPM raporları göz ardı edilmemelidir.⁸²

MPM'nin illerde yürüttüğü Verimliliği Artırma Projelerinde elde edilen deneyimler, işletmelerimizin bu hususlardaki yetkinliğinin oldukça düşük düzeyde gerçekleştiğine işaret etmektedir. İşletmelerin üretim noktasındaki verimliliğe ilişkin düşük düzeydeki durumlarına ilişkin MPM'nin tespitlerini aşağıdaki şekliyle sıralamak mümkün olmaktadır.

- Uzun vadeli üretim planlama işletmelerin büyük çoğunda yapılmamaktadır,
- Talep tahmini konusunda bilimsel çalışmalardan faydalanılmamaktadır,
- Satış ve üretim bölümleri arasındaki koordinasyon düzeyi düşük olmakla birlikte yeni sipariş alımında üretim tesislerinin/atölyelerin kapasite ve doluluk oranları dikkate alınmamaktadır,
- Malzeme ihtiyaç belirleme çalışmaları yetersizdir,
- Bilgisayarlı stok kontrol sistemi, kullanılmamaktadır ve kullanılan işletmelerde de bu sistemlerden yeterince yararlanılamamaktadır

⁸² MPM Verimlilik Raporu 3; MPM Verimlilik Raporu 2002.

- Ürünlerin malzeme listeleriyle uyumlu ürün ağaçları çıkarılmamıştır,
- Ürünlerin standart birim zamanları ölçülmemiştir,
- Sipariş süreleri gerçekçi bir şekilde hesaplanmamaktadır,
- Hatalı zaman planları nedeniyle teslimatta gecikmeler söz konusudur,
- Dağıtım kaynakları planlaması yapılmamaktadır,
- Kapasiteler sağlıklı bir şekilde belirlenmemiştir,
- Üretim planlama ve kontrol faaliyetleri için kullanılan çalışma dokümanları eksik ya da yetersizdir,
- En uygun parti büyüklükleri sağlıklı bir şekilde belirlenmemektedir, Başa başnoktası analizleri yapılmamaktadır,
- Plan zamanlar katalogları oluşturulmamıştır,
- ABC analizleri ile stoktaki malzemeler önem sıralarına göre sınıflandırılmamıştır,
- Fire oranları ve maliyetleri belirlenmemiştir,
- Ürün geliştirme ve süreç iyileştirme çalışmaları yetersizdir,
- Personel gereksinimi iş yükü ve istatistiksel veriler dikkate alınarak belirlenmemektedir,
- İş yükünün kapasiteden fazla olması durumunda seçenekler oluşturarak maliyetlerini karşılaştırmaya dayalı planlama çalışmaları yapılmamaktadır,
- Malzeme ve ürün kodlama sistemi yoktur ya da yetersizdir, Kalite çalışmaları “Toplam Kalite” anlayışı içinde yapılmamaktadır, Kalite kontrol sırasında dikkat edilecek noktalar belirgin olmayıp, yazılı hale getirilmemiştir,
- Ürünlerle ilgili olarak pazarlama, rekabet gücü, ömür eğrisi çalışmaları yapılmamaktadır.

Görüldüğü üzere, işletmeler üzerinde yapılan detaylı analizler verimlilik temini için uygulanması gereken hususları ve düşük verimlilik düzeylerinin nedenlerini ortaya koyabilmektedir. Üretim işletmelerine yönelik uygulama işletmesinde yapılacak oransal analizlerin yanı sıra yukarıda sıralanan tespitlere ilişkin olarak işletmenin durumu irdelenerek elde edilen sonuçlar, oransal bulgularla kıyaslanmak suretiyle somut sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir.

Verimlilik alanında yapılan çalışmaların işaret ettiği bir diğer sonuç ta iş etüdü çalışmaları içerisinde iş örnekleme yönteminin diğer yöntemlere göre daha sağlıklı ve somut sonuçlar ürettiği yönündedir. İstatistiksel bir yaklaşım olan iş örneklemesinin temeli olan iş örneklemesinin temeli, işletmelerde bir ya da birden çok aynı ve/veya benzer türden iş sistemi ile ilgili olarak, önceden belirlenen faaliyet türlerinin ortaya çıkma sıklıklarının,

rastasal olarak bulunan zaman noktalarında, kısa süreli gözlemler yoluyla saptanmasına dayanır. Bu teknik uygulama ile üretimdeki verimsiz zamanlar, nedenleri ve bu zamanların büyüklüklerini hesaplamak ve kayıp işçilikleri parasal anlamda ifade etmek mümkün olmaktadır. Bu tespitler, işletme yönetim kademelerinde alınması gereken önlemleri, üretim kademelerinde iyileştirilmesi gereken uygulama ve teknikleri ortaya koymakta; verimliliğe ulaşmada hedeflerin ve yol adımlarının belirlenmesi daha kolay olmaktadır.⁸³

MPM'nin iş örnekleme yoluyla gerçekleştirdiği Verimliliği Artırma Projeleri kapsamında, işletmelerde gerçekleştirilen iş örnekleme çalışmalarında elde edilen bulgular aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.⁸⁴

- Üretim planlamasının yetersizliğine bağlı olarak üretim hattında makine ve çalışanların beklemesi,
- Fabrika yerleşim planının, taşıma biçim ve yollarının ve taşıma araçlarının elverişsizliğiyle meydana gelen uzun taşıma zamanları,
- Az miktarda siparişleri karşılamak zorunda kalan işletmelerde her ürün değişimi noktasında üretim hattının yeniden hazırlanması ve bu hazırlık çalışmalarında azaltıcı önlemler alınmadığından ötürü meydana gelen kayıp kayıp süreler
- Sistem ve makine bakımlarının, zamanlamasının ve yapım şeklinin iyi araştırılmaması neticesinde meydana gelen arızalara bağlı durma zamanları
- Üretim sistemine taşınan hammadde'nin taşıma plan ve mekanizmasının en iyi pozisyon ve çalışma yapısında olmamasına karşın üretim başlangıcında meydana gelen bekleme süreleri
- Kullanılan malzemelerin ürün için beklenen kalite standartlarını karşılar nitelikte olmaması
- Organize olma konusunda ki eksikliklerden kaynaklı olarak üretim ekipmanlarının veya araçların olması gereken zamanda olması gerektiği yerde olmamaları
- Çalışma yöntemlerine ilişkin Ar-Ge çalışmalarının yetersizliği ve iyileştirme yaklaşımının göz ardı edilmesi.
- İş emirleri, teknik resimler ve talimatların yeterli ve yersiz konumlandırılmasından kaynaklı olarak, çalışanların sürekli yapılacak işe ilişkin diğer çalışanlardan ya da amirlerden bilgi alma ihtiyacı hissetmeleri ve bundan kaynaklı hata ihtimali ve kayıp zamanlar.

⁸³ Rıdvan Bozkurt, Gülnur Sönmez, KOBİ'lerin Verimlilik Sorunları ve Çözüm Önerileri. İzmir MMO III. Endüstri Müh. Bahar Konferansları Bildirileri, İzmir 2004.

⁸⁴ MPM, Verimlilik Raporu 2002

- Çalışan eğitimlerinin süreksiz ve yetersiz uygulanmasından kaynaklı çalışan hataları ve bunun neticesinde ortaya çıkan hatalı ürün veya arızalar.
- Çalışma ortamının iş güvenliği ve ergonomi anlamında yetersiz olması.

Bu tespitlere bağlı olarak, MPM'nin gerçekleştirdiği iş düzenleme çalışmalarında, yukarıdaki bulguların somut yansımalarına ilişkin durumlar ise aşağıdaki şekliyle ifade edilmektedir.⁸⁵

- Fabrika yerleşim planı üretim akışına uygun değildir,
- Tesis ve donanımın ürün değişikliğine uyum sağlayacak esneklikte olması göz ardı edilmiştir,
- Yapılan işin basitleştirilmesi amacıyla yöntemde iyileştirme yapılmamaktadır,
- İş değişimi, iş zenginleştirme yapılmamaktadır,
- Üretim yöntemleri standart ve yazılı hale getirilmemiştir,
- Teknik resimler hazırlanmamış ya da yetersizdir,
- Makine ve donanımın uygun olmayan yerleşimi nedeniyle gereksiz taşıma faaliyetleri ortaya çıkmaktadır,
- Kullanılmayan makine ve teçhizat üretim alanından uzaklaştırılmamıştır,
- Taşıma yolları belirgin ve taşımaya uygun şekilde düzenlenmiş değildir,
- Taşıma araçları uygun değil ya da yetersizdir,
- Ambarlarda malzeme yerleşimi düzenli değildir,
- Ambar kayıt sistemleri yetersizdir,
- Ambar dışına malzeme stoklanabilmektedir,
- Ara stoklar düzensiz şekilde çalışma yerleri arasında bekletilmektedir, Ara stoklarla ilgili sayma ve kayıt işlemleri yapılmamaktadır, çalışma yerlerinde çalışmayı kolaylaştırıcı ve etkenliği artırıcı düzenlemeler yapılmamıştır,
- Malzemelerin kolay alınacağı kap ve düzenekler geliştirilmemiştir, Maliyet karşılaştırma hesaplarına dayalı yeni sistem ve teknoloji arayışlarına gidilmemektedir,
- Alet ve sarf malzemeleri çalışma yerlerine yakın uygun dolap ve raflardabulundurulmamaktadır,
- Takım ve aparatlar yeterli sayıda değildir,

⁸⁵ MPM Verimlilik Raporu 2002

- Çalışmaların hangi yöntemle, ne kadar sürede, hangi malzemelerle, hangi ölçülerde, gerçekleştirileceğine ilişkin iş emirleri ya da yönergeleri hazırlanmamıştır
- Yan ve ek faaliyetlerin akış gereği beklemeler sırasında yapılması sağlanmamaktadır,
- Çalışma yerleri belirgin ve sabit değildir,
- Çalışmalarla ilgili istatistik veriler toplanmamaktadır,
- Gerçekleştirilen üretimle ilgili veri kaydı yapılmamaktadır,
- Üretimdeki duruşları görsel ya da işitsel olarak haber verecek mekanizmalar yoktur,
- Elektrik kesintileri sırasında jeneratör kullanımı yaygın değildir,
- Makine ve donanımlar üzerinde, çalışanlar için gerekli koruyucu önlemler alınmamıştır, İş güvenliği ile ilgili uyarılar yeterli değildir,
- Çalışanlara günlük biyoritme uygun çalışma molaları verilmemektedir.

Yukarıda izaha çalışılan genel ve özel durumlara ilişkin olarak araştırmamıza konu işletmenin durumu analiz edilmek suretiyle verimlilik düzeyine ilişkin olanları tespit edilmeye çalışılmıştır.

2.2.2. Finansman

İşletmelerin hem varlıklarını hem de faaliyetlerini devam ettirebilmelerinin en önemli gerekliliklerinden birisi de finansman unsurudur. Özellikle ülkemiz işletmelerinin büyük bir yüzdesi için kuruluştaki başlayan finansman sorunları ilerleyen süreçte de devam etmekte; işletmeler bu sorunu yabancı kaynak kullanımı veya ödemeler dengesizliği bir şekilde yürütmeye gayret etmektedirler. Bu gecikmeli finansman temin döngüsünün işletme açısından hem vadeli alımdan ötürü maliyetler bağlamında hem de yabancı kaynak kullanımı bakımından faiz yükü bağlamında ekstra gider kalemleri oluşturduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

İşletmelerin kuruluş aşamasında ticari bankalardan kullanabilecekleri tesis ve yatırım kredi imkânları hem kısıtlı hem de maliyetli olmasının yanı sıra, yatırım sermayesini genelde sabit sermaye tutarı olarak algılamaları neticesinde kuruluşu takiben işletme sermayesi sorununu meydana getirmektedir. Ayrıca, orta ve küçük ölçekli yatırımların söz konusu olduğu işletmelerin, Sermaye Piyasası Kurulu'nun borsaya kotasyon koşullarını

yerine getirememeleri, sermaye piyasalarından da fon temin edebilmelerine engel olmaktadır. Büyük işletmeler için bu sorun daha az gündeme gelse de ekonominin yaklaşık %99'unu oluşturan KOBİ'ler için bu yönde sermaye temini çok mümkün olamamaktadır. Ülkemizdeki geleneksel patron şirketi zihniyetinden ve ticari güvenin istikrarsız piyasalardan ötürü zedelendiği mevcut zeminden kaynaklı olarak, KOBİ'lerin şirket birleşmeleri noktasındaki tavrı ve yeni ortaklıklara olumsuz bakışı ile birlikte sermaye birleşimi yoluyla büyüme alternatifi de son derece az miktarda gerçekleşebilmektedir.⁸⁶

Bu izahlardan hareketle işletmelerinin finansal kaynak sağlama veya mevcut finans kaynaklarını yönetmede karşılaştığı sorunları aşağıdaki şekliyle maddeler halinde özetlemek mümkün olacaktır.

- İşletme sermayesi için kuruluş sermayesinden ayrı olarak kaynak temin edememek
- Yabancı kaynak teminindeki zorluklar ve kaynak tedarik maliyetlerinin yüksek olmasının yanı sıra istikrarsızlıktan kaynaklı geri ödeme düzeyinin düşük olması
- Finansal planlama ve bütçeleme konularında eksik ve yetersiz yaklaşımlar
- Yatırımlar bakımından zaman problemleri ve işletme sahiplerinin işletme yönetimi konularında bilgisiz olmalarının yanı sıra profesyonel yönetici istihdam etmemeleri/edememeleri.
- İşletmelere sağlanan teşviklerden yeterince yararlanma çabasına girilmemesi.

2.2.3. Teknoloji

İşletmeler açısından teknolojinin tanımı, üretim sürecinde kullanılan teknikler ve araçlar olarak yapılabileceği gibi işletmenin tüm süreçlerini takip yöntemine de işaret edecektir. Nitekim iç ve dış unsurlar arasındaki ilişkinin sağlanması iletişim teknolojilerine işaret edecek ve iletişim hızı, işletmenin üretim sürecini dolaylı da olsa etkileyecektir. Teknolojinin kapsamı, üretim sistemleri bağlamında daraltıldığında ise karşımıza üretim için kullanılan teknik ekipman şeklinde izahı da mümkün olacaktır. Teknolojik gelişmeler, hemen hemen her alanda zaman ve işgücü tasarrufunun sağlanmasına bağlı olarak verimliliğin artırılmasını hedefleyen olgulardır. Üretim sektörü için de aynı yaklaşımla,

⁸⁶ Göksel Özkul, KOBİ'lerin Kredi Riski ve Değerlemesi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2008, s.46-49

daha az zamanda daha fazla ürünü daha az işgücü kullanarak üretmek anlamına gelir ki bu da verimlilik tanımıyla doğrudan örtüşmektedir.⁸⁷

Günümüz üretim alanlarında teknolojik yeniliklerin verimliliğin en önemli kaynaklarından olduğu görülmektedir. Üretim miktarındaki artışın yanı sıra insan hatalarını da elimine eden teknolojik sistemler birçok noktada verimliliğin yükseltilmesini sağlayabilmektedirler.⁸⁸ Ancak, bu sistemlerin sorunsuz çalışmasının sağlanması da bir başka ve önemli verimlilik yaklaşımı olarak göz önünde tutulması gerekirken, sistemsel planlamada bu hassasiyetin göz ardı edilmesinin ise önemli oranlarda verimlilik kaybına yol açacağı aşikardır. Hele ki seri üretim yapan makine parkurları söz konusu olduğunda; sistemde yaşanacak olan arızadan kaynaklı üretim durmalarının zamansal ve maliyet açısından negatif sonuçlar doğurması kaçınılmaz olacaktır.

Anlaşılabileceği üzere, teknoloji tek başına bir anlam ifade etmemekle birlikte insan aklı ile birleştirildiğinde arzu edilen sonuçları ortaya koymak için yegane yöntem olabilecektir. Bu sonuçlara ulaşmak için ise yetkin ve yetenekli personelin kontrolünde olması önem arz eder.⁸⁹ Nitelikli personel olarak tanımlanan bu türden çalışanların işletme bünyesinde istihdamının teknolojiyle birlikte verimliliği artıracığı herkesçe malumdur. Diğer taraftan gelişen teknolojiye paralel olarak nitelikli insan gücünün de sürekli geliştirilmesi ve teknolojik yeniliklere ayak uydurması da süreklilik noktasındaki önemli bir zaruret olmaktadır.⁹⁰

Teknolojini ticari hayat içerisinde etkisini gösterdiği önemli bir alan da iletişim olmaktadır. İşletme açısından her iletişim kanalının farklı bir önemi olmakla birlikte pazarda tutunabilirliğin de başlıca unsuru halini almıştır. İşletmelerin hedef kitleleriyle iletişiminin ehemmiyeti düşünüldüğünde, günümüz internet teknolojilerinin en verimli biçimde kullanılması gayreti bu önemin başlıca işaretidir. Bunun yanı sıra, üretim sürecinin tüm aktörlerinin süreçteki rollerini birbirleriyle paylaşma zaruretleri de dikkate alındığında, verimlilik noktasında iletişim teknolojilerinin ehemmiyeti daha iyi anlaşılabilecektir. İçinde bulunduğumuz bilgi çağının en önemli materyali olan bilginin aktarılması, en az edinilmesi kadar önem arz etmekle birlikte bu önemi üretim süreci için

⁸⁷ Aykut Hamit Turan, Kaynak Temelli Yaklaşım Bağlamında Bilişim Sistemlerinin KOBİ'lerin Performansına Etkileri: Denizli İlinde Ampirik Bir Çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Doktora Tezi*, Aydın 2007, s.46

⁸⁸ Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*, s.144

⁸⁹ Hasan Gürak, "Küreselleşme Nereye Götürüyor? Doğrudan Yabancı Yatırımla, Verimlilik ve Gelir Dağılımı", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayınları, Ankara 2003, s.7

⁹⁰ Ibid

yorumladığımızda sürecin olmazsa olmaz dinamiklerinden olduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra, bilişim teknolojilerinden gerekli miktarda faydalanabilen işletmelerin günümüzde rekabet koşullarını belirleyebildikleri ve yüksek verimlilik ve karlılık oranlarına ulaştıkları da yine teknolojinin hem üretim hem de tüm ticari platformlardaki önemine ayrı bir işaret sayılabilecektir.⁹¹

Sanayi sektörü ve özellikle teknoloji yoğun üretim ve imalat sektörleri, yeni ürünlerin geliştirilmesinde, planlanmasında ve Ar-Ge uygulamalarında teknolojiye üst düzeyde yararlanmakla birlikte, üretilen hizmet veya malların ekonomiye dahil edilmelerinde de teknolojik imkanlara ihtiyaç duymaktadırlar.⁹² (Arısoy, 2008). Tüm bunların yanı sıra, dünya çapında sektörel gelişmelerin takibi ve işletme açısından bilgiye ulaşımın yolu da yine teknolojiyle çok daha mümkün olmaktadır. Günümüzde teknoloji kavramının eş anlamlısı gibi algılanan internet, bu anlamda işletmeler için büyük önem arz etmektedir. Beraberinde, internet işletmeler için dışa erişimin yanı sıra dışa açılma noktasında da büyük öneme sahiptir. Günümüz ticari anlayışının internet zeminine kayma trendi dikkate alındığında bu önemin büyüklüğü daha iyi anlaşılabilecektir. Aynı zamanda, uluslararası iş birlikteliklerinde iletişimin yanı sıra birlikte üretim noktasında da internetin kullanıldığı sahalar mevcuttur. Birden fazla işletmenin tek bir ürün üzerinde çalıştığı ve ayrı ayrı ülkelerde olsalar dahi eş zamanlı olarak üretim yapabildikleri sistemlerin yanı sıra, işletmelerin CRM ve ERP sistemlerine geçişi zaruret olarak algıladıkları günümüz zemininde internetin ve teknolojinin önemi bu imkanlar doğrultusunda tartışmasız kabul gerektirmektedir.

Diğer taraftan teknolojinin işletmelere getirdiği bir başka imkan da Ar-Ge çalışmaları açısından sağladığı kolaylıklardır. Geçmişte numune üretimlerinde harcanan maliyetler dikkate alındığında, günümüz teknolojileri ile bu numunenin bilgisayar ortamda çeşitli teknolojik enstrümanlar yardımıyla tasarlanıp gerçeğine uygun olarak çalıştırılabildiği, test edilip reel sonuçlar üretilbildiği de düşünülürse, Ar-Ge çalışmaları ve üretim maliyetleri açısından son derece tasarruf sağlayan bu sistemlerin verimlilik noktasındaki zaman ve maliyet avantajları da yine teknoloji verimlilik ilişkisini ortaya koyabilecektir.

⁹¹ Aykut Hamit Turan, *Kaynak Temelli...*, s.51

⁹² İbrahim Arısoy, Türkiye'de Sanayi Sektörü - İktisadi Büyüme İlişkisinin Kaldor Hipotezi Çerçevesinde Test Edilmesi, *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2008/1*. Erişim: 15.10.2014, <http://www.tek.org.tr>

Tüm bu avantajlar karşısında işletmelerin teknolojik eksiklikleri değerlendirildiğinde ise sayılan bu rekabet avantajlarından yoksun kalacak ve zaman içerisinde pazarda tutunma ihtimali zayıflayacaktır.

Tüm bu izahlardan hareketle teknolojinin sadece üretim sektöründe değil tüm sanayi sektörü için önemini aşağıdaki başlıklarla özetlemek, teknolojinin önemini somutlaştırmak açısından yerinde olacaktır.

- Otomasyon sistemleri; örneğin, esnek imalat hatları, taşıma ve depolama gibi faaliyetlerde robot kullanımı, bilişim teknolojileri vb. gelişmeler,
- Kaliteli ürün ve hizmet üretebilme kabiliyeti; başka bir deyişle, kusursuz üretim süreçleri ve ürün ve hizmette spesifikasyonlara uygunluk,
- Kısa dağıtım zamanı ve hızlı üretim olanakları; faaliyetlerin, ürün ve süreç kontrol sistemlerinin güvenilirliği, değişime ayak uydurabilme, yeni ürün tasarımı yapabilme, geniş ürün yelpazesi ve hacim-dağıtım ayarlamaları gibi ürün ve hizmet sunma olanaklarını artırdığı için işletmelerin verimliliğini direkt olarak etkilemektedir.
- Müşteri ilişkileri noktasında etkin iletişim kanalları oluşturma ve iletişim hatalarından kaynaklı maddi-manevi her türlü zararın oluşumuna engel olma
- Pazardaki yenilikleri takip edebilme ve zamana ayak uydurma imkanını yakalayarak rekabet zemininde tutunabilme
- İşletmenin bilgi birikimini (entelektüel sermaye) saklama, paylaşma ve geliştirme imkanının yanı sıra bilgi sermayesini oluşturma.
- Süreç takibi ve denetiminde teknolojik yeniliklerden yararlanarak, sistemsel aksaklıkları zamanından önce veya en geç zamanında tespit ederek olası zararların önüne geçme.

Görüldüğü üzere, teknolojinin işletmeler açısından elzem bir ihtiyaç olmasının geçerli sebepleri olmakla birlikte bu sebeplere eklenebilecek çok sayıda da avantaj söz konusu olacaktır. Tüm bu tespitlerden hareketle, çağımız verimlilik unsurlarının başında teknolojinin geldiğini ifade etmekte yerinde olacaktır.

2.2.4. Pazarlama

Pazarlama, ürün yaşam döngüsünün dışı açılan penceresi sayılabilir. Üretim süreci sonucunda elde edilen ürünün, bir sonraki tüketim halkasına ulaşmasını sağlayan

prosesolarak ta ifade edilebilir. Günümüz küresel pazarının büyüklüğü ve bir o kadar da küçüklüğü göz önüne alınırsa, pazarlamanın ürünü ekonomik değere dönüştürme noktasındaki ehemmiyeti biraz daha iyi anlaşılabilir. Yapılan yatırımların ve harcanan işletme sermayesinin geri dönüşümü ancak ürünün satışıyla mümkün olacaktır. Pazarlama ise ürünün satışı için mümkün olan en prezantabl yolları oluşturmakla birlikte en verimli yöntemleri de belirleme çabasıdadır. Bu bağlamda, belirlenen yöntem ve izlenen yolların ne denli sağlıklı olduğu, üretim-satış döngüsünün hızı ve verimliliğiyle doğrudan orantılı olacaktır.

Günümüzde, rekabetin ve sürdürülebilirliğin sağlanması noktasında pazarlamanın önemi daha fark edilir olmuş ve işletmeler bu yönde çağa uygun stratejilere yönelmeye başlamıştır. Ancak, ülkemiz işletmeleri açısından bu durum geleneksel yöntemlerin dışına çok az çıkmakla birlikte yenilikçi ve bilimsel yöntemlere gereğinden daha az rağbet gösterilmektedir. Bu yöndeki davranışın temelinde, genel itibariyle kısıtlı bütçe ve imkanlar bulunmakta ve büyük ölçekli sermaye gücü yüksek işletmeleri için ise bu durum gereği yönünde farklılaşmaktadır. Nitekim, televizyon reklamlarına bakıldığında mevcut reklam/kanal ilişkisi yönünde yapılacak olan mukayesenin büyük ölçekli işletmelerin pazarlama faaliyeti olarak reklam çalışmalarına son derece önem verdikleri, küçük işletmelerin ise daha az maliyetle bu faaliyetleri gerçekleştirme çabasında oldukları görülebilmektedir. Pazarda sergilenecek olan etkin tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin, üretim, sürdürülebilirlik, karlılık ve rekabet avantajı gibi noktalara verim düzeyin oldukça yükselteceği açıktır.

Türkiye’de toplam işletmeler içerisinde %99 paya sahip olan KOBİ’lerin pazarlama konusundaki kısıtları ve sıkıntıları, dış pazara açılmalarının yanı sıra üretim istikrarı ve pazarda tutunma noktalarında aşılması gereken engeller olduğu da ifade edilmektedir. Özellikle dış pazarlara açılmanın gerektirdiği maliyetlerin yüksek olması, dış pazarla iletişimi sağlayacak personel istihdamının nitelikli iş gücü sayılması ve bu yöndeki çabaların gerekli seviyelere ulaşmaması, bu işletmelerin pazar genişletmeleri noktasında karşılaştıkları engellerin önemlileri arasında yer almaktadır.⁹³

Akgemici (2001), pazarlama faaliyetlerine yönelik sorunları ve eksiklikleri aşağıdaki şekliyle sıralamıştır.⁹⁴

⁹³ Tamer Müftüoğlu, *Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Sorunlar- Öneriler*. EGS Bank Yayınları, No:1, İstanbul 1997, s.56-64

⁹⁴ Tahir Akgemici, *KOBİlerin Temel...*, s.123

- Ağır rekabet koşulları ve bu koşulları karşılamak için gerekli finansal kaynağın sağlanmasındaki zorluklar
- Üretilen mal/hizmetin pazara sunulması noktasındaki dağıtım sorunları
- Dış pazarlara ulaşma maliyetlerinin yüksekliği ve bu pazarlardaki rekabet zemini
- Sektörel analizler ve bilimsel yaklaşımlarla Pazar araştırması çalışmalarının yetersiz olması veya hiç yapılmaması
- Pazarlama faaliyetlerinde standardizasyonun yakalanamaması veya korunamaması
- Müşteri ilişkileri konusunda ki yetersiz çalışmalar

2.2.5. Yönetim

İşletmelerde yönetim mekanizması, yukarıda sayılan tüm uygulamaların hayata geçirilmesinde en büyük sorumluluk ve role sahip unsur olmaktadır. Nitekim işletme yönetiminin alacağı kararlar ve izleyeceği yöntem, işletmenin verimlilik sürecinin temel çıkış noktası olacaktır. Esnek, yenilikçi ve gelecek bakış açısına sahip olan bir yönetim anlayışı, işletmenin verimliliğe ulaşması noktasında gerekli uygulamaları hayata geçirebileceği gibi katı, gelenekçi ve dışa kapalı bir yönetim hataların düzeltilmesi, sistemlerin iyileştirilmesi ve bu yöndeki çabaları göz ardı edeceğinden her geçen gün negatif yönlü bir hareket seyri sergileyecektir.

Sanayide yönetim anlayışının genel seyrine bakıldığında katı, değişmez sistemler üzerine kurgulanmış ve insan faktörünü göz ardı eden sistemlerin yetersizleşmesi ve sorunlara çözüm üretmediği noktada sistemin kendisini revize ederek insan unsurunu da dahil etmek zorunda kaldığı ve insana dair sosyo-ekonomik unsurların iyileştirilmesinin verimliliğe etkisinin farkına varıldığı görülmektedir. Gelişen yapılarla birlikte bu yaklaşımın da her sistem için uygulanabilir olmadığı anlaşıldığında ise duruma göre çözüm yaklaşımı gündeme gelmiş ve üretim işletmelerinde de mevcut yapıya uygun yönetim anlayışının sorunları daha sağlıklı bir biçimde çözeceği noktasında hemfikir olunmuştur. Böylelikle insan unsurunu ön planda tutarak verimliliği, kaliteyi, etkenliği, katılımcılığı, esnekliği temel alan çağdaş yönetim yaklaşımları oluşmuş ve bu yapılar esnek mahiyetleri itibarıyla de sürekli geliştirilebilir bir yapıya büründürülerek uygulamaya sokulmuştur.⁹⁵

⁹⁵ Esin Barutçu, İnsana Bakış Açısının Değişen Yüzü ve Yönetim Yaklaşımlarının KOBİ'lerin Verimliliği Üzerine Etkisi. 2. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi Bildiri Kitabı (s.279-289). İstanbul: İKÜ Yayınları, 2005, s.281

Günümüzde, bu yenilikçi yaklaşımların öneminin büyük küçük her işletme tarafından algılandığı ve uygulamaya sokulma çabası içerisine girildiği gözlemlenmektedir. Üretim işletmelerinde de bu yaklaşımlar, mümkün olan en yüksek verimliliği yakalamak adına kabul görmüş ve hayata geçirilmiştir.

Ülkemizdeki üretim sanayi işletmelerinin genel yapısına bakıldığında, profesyonel yönetimleri istihdam eder mahiyete oldukları söylenebilir. Bu sebepten yönetsel uygulamaların küçük ve orta ölçekli işletmelere nazaran daha sağlıklı yapılarda olduğu ve yönetim kaynaklı sorunların daha çabuk giderilmesi mümkün olmaktadır. Bu sistematik işleyişte verimlilik noktasında çıtayı daha yukarılara taşıma olanağı sağlayacaktır. Tüm bu çerçevede göz ardı edilmemesi gereken en önemli unsurlardan birisi de yönetimin yönlendirdiği insan faktörü yani işgücüdür.

2.2.6. İşgücü

İşgücü, yönetim yaklaşımlarının ulaştığı son noktada göz ardı edilemeyeceği kabul edilmiş bir unsur olarak kendini göstermektedir. Nitekim, klasik yönetim anlayışının kifayetsiz kaldığı nokta olan insan faktörü, günümüz modern yönetim kuramlarının verimlilik kriteri olarak aldıkları en önemli unsurların ilk sıralarında yer almaktadır. Hak ettiği değerin verilip verilmediği tartışmalı olsa da işgücünün verimlilik noktasında hem uygulayıcı hem de kontrol edici mahiyeti tartışılmaz bir gerçek olarak kendini göstermektedir.

İşgücünün verimlilik noktasındaki katkısının kazanılmasının iki unsura bağlı olduğu ifade edilmektedir. Bunlarda birisi işletme kaynaklı olarak sağlanacak olan “motivasyon” ve diğeri de çalışan kaynaklı olarak mevcut bulunması gereken ve nitelikli işgücünü ifade eden “etkililik” olacaktır. Çalışanların sosyal ihtiyaçlarının işletme tarafından karşılanması ve buna bağlı olarak motivasyon düzeyinin yükseltilmesinin yanı sıra çalışanın da bulunduğu pozisyona uygun nitelikte ve var oluş amacıyla paralel davranış biçiminde bir yapıya haiz olması gerekmektedir. Böylelikle iki taraflı memnuniyetin getireceği düzenli işleyişe bağlı olarak verimlilik düzeyinin artırılması çok daha mümkün ve kolay olabilecektir. Çalışan tarafındaki unsur olan etkililik bireyin işe yönelik çabasının çıktılar noktasındaki sonuçları olan kalite hedeflerini gerçekleştirme derecesi olarak ifade edilmektedir. Etkililik, kişisel beceri, yöntem, bilgi, teknik, davranış, algılama kabiliyeti, dikkat ve iş yapabilme yeteneği değişkenlerinin toplam fonksiyonudur. Bunların yanı sıra

nitelikli işgücü, eğitim ve ihtimam ile sürekli gelişebilir ve yeniliklere açık bir mahiyette de olmalıdır.⁹⁶

İşgücü noktasında ülkemiz sektörlerinin en önemli sorunlarından birisinin nitelikli işgücüne olan ihtiyaç ve bu ihtiyacın karşılanması sıkıntısıdır. Genel itibariyle ara eleman olarak tabir edilen teknik yeterliliğe sahip işgücünden kaynaklı bu eksiklik, imkanlar ölçüsünde ehil olmayan çalışanlarla giderilmeye çalışılsa da bu kimselerin adaptasyon süreçlerinin sürekli bir verimlilik kaybı unsuru olduğu söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra personel sirkülasyonun da bu durum ile birlikte değerlendirilmesi neticesinde, nitelikli eleman eksikliğinin düşük verimlilik noktasındaki payı daha net bir biçimde kendini gösterecektir. İşletmelerde her ne kadar hizmet içi eğitimler düzenlenerek bu açık kapatılmaya çalışılsa da, yetişmiş teknik elemanın yerini doldurmak çok mümkün olmamakta ancak, bu eğitimler verimlilik kültürü, örgütsel moral, iş kazalarının azalması, personel sürekliliği ve uyum gibi hususlarda hatırı sayılır faydalar da üretebilmektedir.⁹⁷

Bir diğer taraftan yetişmiş insan gücünün maliyeti de bir kısım işletmeler tarafından tam analiz edilememekte, bu sebepten kalifiye personel istihdamı ekstra maliyet olarak algılanmaktadır. Oysa ki eğitim ile adaptasyona çalışılan personelin bu sürede sebep olduğu ve ilerleyen zamanlarda eksik kalacağı durumlar ihtimale dahil edildiğinde teknik personel bir maliyet değil aksine bir verimlilik unsuru olacaktır. Ülkemizde işletmeler, her ne kadar insan unsurunun verimlilik noktasındaki katma değerinin farkında olduklarını ve bu farkındalık yönünde hareket ettiklerini söyleseler de genel istihdam durumu ve istihdam yapısına bakıldığında bu söylemlerin uygulamada yer bulamadığı yorumunu yapmak çok ta yersiz olamamaktadır.⁹⁸

2.3. İşletmelerde Verimlilik Yönetimi ve Bileşenleri

Genel olarak rekabet gücü olmayan işletmelerin belirli bir süre faaliyetlerini devam ettiremedikleri için kapanmak zorunda kaldıkları bilinen bir durum olmasının yanı sıra ekonomik krizlerin ardından bu durum daha belirgin ve somut bir biçimde gözlemlenebilmektedir. Ülkemizde yaşanan 2001 ve 2008 krizlerinden bu durumun örnekleri çokça görülmüş ve etkileri belirgin bir biçimde hissedilmiştir. Bir işletme için verimlilik düzeyinin rekabet unsurları içerisinde en önemlilerinden olduğunu daha önce

⁹⁶Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*s. 147

⁹⁷ Berna İmrek, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Genel Sorunları ve Çözüm Önerileri, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir 2002, s.63

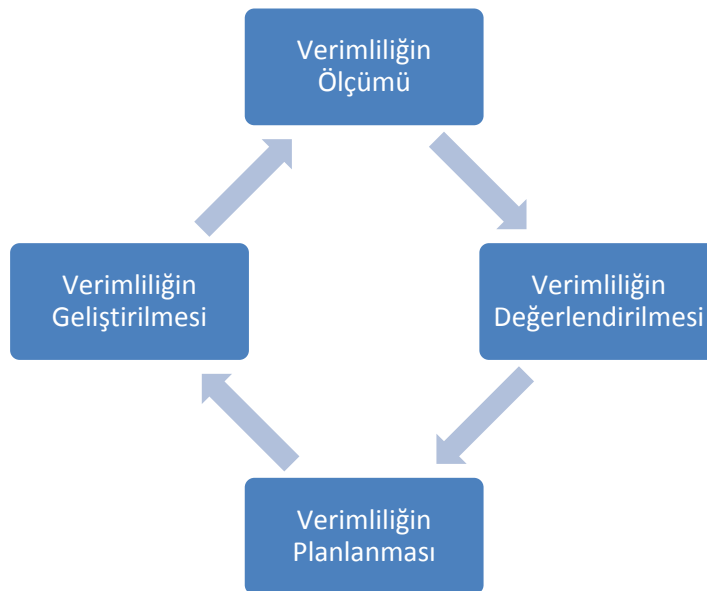
⁹⁸ Esin Barutçu, *İnsana Bakış...*, s.283

belirtmiştik. Dolayısıyla işletmelerde verimliliğin sürdürülebilir olmasının sağlanması, hem faaliyet sürecinde hem de örnekleri yaşanmış olan kriz süreçlerinde işletme açısından büyük faydalar üretecektir. Verimliliğin sürdürülebilirliği de hem yönetimin davranışı hem de verimliliğin yönetilmesi ile mümkün olmaktadır.

Verimliliğin yönetimi, verimlilik düzeylerinin sürekli gözlemlenmesi, eksik unsurların belirlenerek giderilmesi, verimliliği artıracak yaklaşımlar üzerinde sürekli çalışmalar yapılması, piyasa bilgisinin güncel tutulması, talep mekanizmalarının talep özelliklerinin iyi analiz edilmesi ve anlaşılması, iletişim kanallarının işler ve sağlıklı tutulması gibi adımların bütünsel olarak ele alındığı bir süreç olarak tanımlanabilecektir. Bu tanımlama, yukarıda izah edilen verimlilik tanımı ve verimlilik kriterleri doğrultusunda yapılabilmektedir.

Sumanth (1998), verimlilik yönetimini canlı bir süreç olarak ifade etmiş, bir kez yapıp tamamlanabilecek bir uygulamadan ibaret olamayacağını belirtmiştir. Döngüsel olarak ele alınması gereken verimlilik yönetiminin ölçme, değerlendirme, planlama ve geliştirme aşamalarından oluşması gerektiğini dile getirmektedir.⁹⁹ Bu yaklaşımı döngüsel olarak şematize etmek gerekirse karşımıza aşağıdaki gibi bir şekil çıkacaktır.

Sumanth'ın bu yaklaşımını yani verimlilik yönetiminin yaşamsal döngüsünü ifade etmek için Şekil 1'den yararlanmak mümkündür.



Şekil 1: Verimlilik Döngüsü

⁹⁹David J. Sumanth, Total Productivity ManagementCRC Press LLC, New York, 1998, s.133-135

Şekil 1’deki döngü dikkate alındığında süreklilik arzeden bir yapının varlığı ve bu yapının işletme açısından bir kültür olarak edinilmesi gerekliliği söylenebilecektir. Nitekim, sürekli bir ölçüm sürekli bir değerlendirmeyi ve duruma göre yeniden planlamayı ve planların da sürekli geliştirilmesini gerektirecektir. Böylece, elde edilen yeni yaklaşım tekrardan ölçümlenerek sonuçlar değerlendirilmek suretiyle izlenen yolun ne denli sağlıklı olduğuna karar verilebilecektir.

Çağlar (2002), verimlilik yönetimi yaklaşımının işletmelere sağlayacağı faydaları aşağıdaki şekliyle ifade etmektedir.¹⁰⁰

- Verimlilik yönetimi yaklaşımı, verimlilik düzeylerine ilişkin izleme, ölçme, değerlendirme, karşılaştırma ve bunlara bağlı olarak verimliliği artırma imkanı sağlayacaktır.
- Ölçme, izleme, değerlendirme yöntemlerinin iyileştirilmesine imkan verecek böylelikle işletme için en uygun yöntemler belirlenebilecektir.
- Kaynak kullanımının etkinliği sağlanabilecek; üretimde gecikmeler, gereksiz stok maliyetleri, israf ve maliyet yükselmesi gibi sıkıntılarla karşılaşılma ihtimalleri düşürülecektir.
- Verimlilik artışında izlenen yol için, en iyi yol ve en iyi yöntem/ler belirlenebilecektir.
- Tedarik ve müşteri koridorundaki iletişim sıkıntıları giderilebilecek, etkin ve verimli bir iletişimin gereklilikleri tespit edilerek kullanılabilir.

Verimlilik yönetiminin işletme açısından uygulanabilirliğinin ilk aşaması verimlilik kültürünün oluşması ve işletmenin verimlilik yönetimini bir yaşam biçimi olarak algılaması gerekecektir. Böylelikle, süreklilik arz eden ve her eylemde gözetilmesi gereken kıstaslara yaklaşımı da olması gerektiği biçimde olacaktır. Sistemsel açıdan bütünlüğü sağlanabilmesi için sistem yaklaşımının işletme tarafından iyice algılanması ve benimsenmesinin yanı sıra, çalışanları da bu noktada yetkin, deneyimli ve eğitilmiş kimseler olması gerekecektir. Tüm bu gerekliliklerin yerine getirilmesi ise üst haliyle yönetimin sorumluluğunda olacaktır.

Verimlilik düzeylerindeki değişim seyrinin izlenebilmesi için yapılacak ölçümün duruma yönelik bir teknik ile yapılıyor olması ve diğer taraftan rastlantısal olarak meydana

¹⁰⁰ Yücel Çağlar, Verimlilik Üzerine Kavramsal Çeşitlemeler, II. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı (s. 139-148). MPM Yayınları, Ankara 2002, s.141

gelen verimlilik bağlamında pozitif durumların tespit ve kalıcı hale getirilmeleri, işletme, sektör ya da ülke verimlilik düzeyi için uygulamada olan sistemin kararlı hale getirilmesinde dikkate alınması gereken hususlardır.¹⁰¹ Böylelikle işletme yapısına uygun olan verimlilik uygulamalarındaki standardizasyon belirlenebilecek ve bu standardı oluşturan unsurlar geliştirilmek suretiyle verimlilik düzeyi yukarılara taşınabilecektir.

Verimlilik yönetiminin uygulamadaki iki temel gerekliliğinden birisi ölçem diğer ise değerlendirmedir. Diğer tüm uygulamalar bu iki ana uygulama sonuçlarına göre tespit edilir ve hayata geçirilir.¹⁰² Ancak, ülkemizde, yapılan araştırmaların gösterdiği o ki, hem ölçme hem de değerlendirme yönündeki çalışmalar ve bunlara paralel olarak verimliliği artırma gayretleri teknik bir yaklaşımdan ziyade çoğunlukla rastlantısal veya geleneksel alışkanlıklar ile gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, profesyonel işgücü istihdam etmede veya bu ihtiyacı dış kaynaklı temin etmede ciddi anlamda bir kısırlığın varlığı görülmektedir. Bunun yerine işletmeler, ya alışkanlıkları doğrultusunda bu ölçümleri yapmaya çalışmaktalar veya daha genel olan karlılık doğrultusunda verimliliklerini değerlendirmeye gayret göstermektedirler. Her iki durum da olması gereken durumun çok ötesinde sonuçlar doğurmakta; tekniğe dayalı olmayan ölçme yöntemlerinden elde edilen sonuçların gerçeğe ilgisinin olmaması ihtimali ve verimlilik kavramıyla karıştırılan karlılığın kriter alınmasına bağlı olarak gerçek karlılık düzeyinin çok gerisinde karlılık sergilemeleri gibi durumlara maruz kalabilmektedirler.¹⁰³ Oysaki verimlilik anlayışıyla paralel olarak eldeki kaynakların verimli kullanılması bilincinin yeterince oluşmamış olması ve reel değerlendirmelerden uzak olan yaklaşımlar, farkında bile olmadan işletmenin pazardaki geleceğini riske atabilecek sonuçlara yol açması muhtemel sonuçlar doğurabilecektir.

Netice itibariyle verimlilik yönetimi yaklaşımının temel amacı verimliliği artırmak ve ulaşılan verimlilik düzeyini korumak olmaktadır. Bu bakış açısını bulunduran yönetim yapısı da verimliliğin artırılmasında önemli bir rol almış olacaktır. İşletme veya organizasyonda verimlilik artışına ilişkin yönetim yaklaşımını Huang vd. (2002), Sumanth (1998)'in yaklaşımıyla hemen hemen aynı odaklı olan 4 aşamalı bir döngü olarak tanımlamaktadırlar. Döngünün ilk aşamasında iş akışları tasarlandıktan sonra verimlilik kriterleri belirlenir ve gerekli veriler toplanır ki bu hazırlık aşamasıdır. İkinci aşamada ise

¹⁰¹ Ibid, s.142-143

¹⁰² CarolKhimNgee, *Productivity Management, A Growing Corporate Emphasis*, National Productivity Board,Singapore 1987, s.117

¹⁰³Yücel Çağlar, *Verimlilik Üzerine...*, s.144

sistem ve alt sistemler bağlamında verimlilik göstergeleri hesaplanır ve üçüncü aşamada olası sorunların tespiti ve durumsallık analizi yapılmaktadır. Dördüncü ve son aşama ise verimlilik artışını engelleyecek faktörlerin tespiti ve iyileştirilmesini/ortadan kaldırılmasını içermektedir. Tüm bu aşamalar neticesinde varılan nokta ile varılmak istenen nokta arasındaki mesafe hesaplanır ve bu mesafe sıfır oluncaya kadar döngü devam ettirilir. Mesafe ortadan kaldırıldıktan sonra da ilk verimlilik noktasının daha ileri taşınıp taşınamayacağını analizi yapılarak durağan değil büyüyen bir verimlilik yapısına ulaşılabilir.¹⁰⁴

Görülen o ki verimlilik yönetimi, topyekun olarak işletmenin veya sistemin verimliliğe ulaşabileceği yolun belirlenmesi ve bu yolu oluşturan verimlilik bileşenlerinin sağlıklı bir biçimde planlanması ve kontrol edilmesi çabasını ihtiva etmektedir. Bu yolun bileşenleri içerisinde en önemli yere sahip olan verimlilik kültürü ve yönetimin davranış biçimidir.

2.3.1. Verimlilik Kültürü ve Yönetim Tarzı

İşletmeler açısından verimliliğin artışı, yönetim mekanizmasının etkinliği ve yönetsel yaklaşımıyla doğru orantılıdır. Yönetilen yapının sistemin bütünü olduğu göz önüne alınırsa, yönetim kademesi işleyişin tamamına ilişkin kıstasları yönetecek ve buna bağlı olarak verimlilik düzeyi de yönetimin yaklaşımıyla bir anlamda eş değer olacaktır. Diğer bir taraftan verimlilik artışı, işletme açısından gelişim süreci olarak tanımlanabilecek ve bu artışa ilişkin yeniliklerin, revizyonların, denetleme ve planlamanın kısacası iç ve dış verimlilik parametrelerinin iyileştirildiği anlamını taşıyacaktır.¹⁰⁵ Bu bağlamda, işletme teknolojiyi takip etmekte, iletişim kanallarını sürekli iyileştirmekte ve sağlıklı tutmakta, Ar-Ge çalışmalarına önem vermekte, verimlilik sonuçlarını uygun tekniklerle ölçümlemekte ve değerlendirmekte denilebilecektir. Kısacası verimliliğin artışı işletmenin yönetimi, verimlilik yönetimi esaslarına uygun bir biçimde sürdürülüyor denilebilir. Beraberinde insan faktörü de değerlendirilecek olursa, yönetimin tavrı çalışanlar için pozitif yönlü davranışlara sebep olmakta ve çalışan memnuniyeti de verimlilik düzeyinde sağlanabilmektedir. Bu çıkarsamalardan hareketle, verimliliğin birçok durumun

¹⁰⁴ Huang, S.H., Dismukes, J.P., Shi, J., Robinson, D.E., Su, Q., Wang, G., Razzak M.A. (2002). Manufacturing System Modeling for Productivity Improvement [Elektronik Sürüm]. Journal of Manufacturing Systems, Vol 21, No.4, s.249-259.

¹⁰⁵ Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*, s.201

tanımlanmasına yardımcı olduğu ve yönetimlerin sistemsal bakış açısını bu yönde şekillendirmelerinin işletme yararına olacağı açıktır.

Yönetimin verimlilik noktasındaki tavrı işletmenin verimlilik kültürünü oluşturan en önemli unsurdur. Verimlilik kültürü, işletmenin verimlilik tutumu ve yada genel davranış biçiminin verimliliğe ilişkin kısmı olarak tarif edilmektedir. Diğer taraftan, bireysel anlamda da insanın günlük yaşantısında mevcut kaynakları en iyi bir biçimde kullanarak daha fazla ürün, daha fazla hizmet veya daha fazla faydalı, kayda değer ve amaca uygun çıktı üretmesi olarak ta tanımlanmaktadır.¹⁰⁶ Verimlilik kültürünü bireysel ya da organizasyonel anlamda, daha az harcayarak daha çok üretme, üretilenin kaliteli olmasına önem gösterme ve verimlilik yaklaşımlarını sürekli yenileme davranışları topluluğu olarak ta ifade edebilmekteyiz.

Verimlilik kültürü, kısa zamanda hayata geçirilen ve defaten sonuçlandırılmış bir uygulama olmayıp oluşumu zaman isteyen, kalitesi ise itina isteyen bir süreçtir. Verimlilik kültürü eylem planının oluşmasından önce verimlilik odaklı düşüncenin oluşması ve yerleşmesi zorunlu bir gerekliliktir.¹⁰⁷

Pozitif anlamda verimlilik kültürünün oluştuğu ve yerleştiği işletmelerde çalışanların makineler gibi sadece işlevsellikleriyle değil, bilgi, birikim, kültür ve üretkenlik gibi özellikleriyle ön plana çıktıkları görülmektedir. Çalışanlar yenilikçi yaklaşımı benimsemişler ve uygulamada da bu yaklaşımı sergilemektedirler. Sürekli olarak kendini geliştirme eğilimindedirler ve eğitim uygulamaları bu türden işletmelerde daha olumlu sonuçlar doğurmaktadır.¹⁰⁸ Bu olumlu unsurların topluca hayata geçirilmesi neticesinde ise işletme verimliliği doğal olarak artı yönlü bir tavır sergileyecektir. Bunların yanı sıra, kültür birikiminin gelecek nesillere aktarımı gibi bir özelliğe sahip olmasının neticesinde, eski çalışanlar yeni gelenlere bu birikimi aktaracak ve verimlilik kültürünün işletmede sürekliliğini sağlayabileceklerdir.¹⁰⁹ Bu yaklaşım dahi verimlilik kültürünün bir parçası sayılmaktadır.

Yönetimin bu yöndeki yaklaşımı ise verimlilik kültürü anlayışı ile paralel olmak zorundadır. Nitekim kültürün oluşumunda en etkin mekanizma yönetim olduğu gibi

¹⁰⁶ Hasan Karaduman, Verimlilik Kültürünü Geliştirememenin Yapısal Nedenleri, , Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Isparta 1997, s.94

¹⁰⁷ Nurdoğan Arkış, Verimlilik Kültürünün Oluşmasını Etkileyen Faktörler. *I. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı* (s.71-78). Yayın No:454.MPM Yayınları. Ankara 1991, s.72

¹⁰⁸ Meral Toprak, “Verimlilik Bir Yaşama Biçimi, Bir Kültürdür”, *Executive Excellence Dergisi*, Sayı: 63, Rota Yayınları, İstanbul 2002, s.68

¹⁰⁹ Oğuzhan Yavuz, *Örgüt Kültürü...*, s.47

devamlılığında ve iyileştirilmesinde de yine yönetim mekanizmasının üzerine büyük görevler düşmektedir. Bir işletmede yönetimin söylemlerine zıt düşmeyen davranış sergilemesi çalışanlar açısından da her açıdan olumlu algılanacaktır. Öncelikle dürüstlük ve rasyonellik algısını ortaya çıkaracak ve çalışanların yönetime bakış açısını olumlu yönde etkileyebilecektir. Bunun sonucu ise çalışan motivasyonunun gelişmesi olacaktır ki verimlilik kültürünün canlılığını koruması açısından çalışan motivasyonunun oldukça önemli bir etkisi açıktır.

Yönetim kademesinin verimlilik çabalarını daha verimli bir hale getirebilmesi ve yürütebilmesi için öncelikle çalışanların bu bilince dair farkındalık düzeylerinin oluşması ve gelişmesi sonrasında da verimlilik davranışları yönünde bilinçlendirilmesi gerekecektir. Tüm kademelerdeki çalışanlar arasında ortak dil anlamı taşıyan bu bilincin olmaması halinde verimlilik artırımına yönelik çalışmaların istenen sonuca ulaşması mümkün olmayacaktır.¹¹⁰

Diğer taraftan, verimlilik kültürünün işletmedeki farklı kademelerde farklı biçimlerde algılanabileceği de yüksek ihtimal dahilindedir. Yönetim kademesi, beyaz yakalılar ve mavi yakalı çalışanlar şeklindeki genel tanımlama içerisinde, eğitimi, sosyal yapı, sosyo-kültürel birikim farklılık göstereceği gibi bu etkenlere bağlı olarak verimlilik kültürü de farklı algılanabilecektir. Dolayısıyla, işletmelerde verimlilik kültürü oluşturulurken, farklı çalışan sınıflarının farklı algılarının olacağı da göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Bu farklılıklar doğrultusunda her çalışan sınıfının algılayıp benimseyebileceği bir aktarım şekli de kültürün oluşması ve hızlı büyümesi adına oldukça önem taşıyacaktır. Bu yaklaşımın sorumluluğu ise büyük ölçüde yönetim kademesinin olacaktır.

Yöneticilerin personele ilişkin tutumları ve işletme politikaları verimlilik kültürüne topyekun katılımın gerçekleşip gerçekleşemeyeceğinin yegane belirleyicisidir. Bu noktada, yönetimin iletim kanallarının önündeki engelleri kaldırmaları ve sağlıklı iletim kanalları oluşturmak gibi bir rol üstlendiği söylenebilir. Çalışanların yönetim tarafından verilen ehemmiyeti hissetmeleri benzer şekilde karşı bir tepkiyi tetikleyecek ve işe bağlanma noktasında önemli bir etki yaratacaktır. Bu da işe karşı gösterilen itinanın seviyesini ve aynı zamanda verimliliğin seviyesini belirleyecektir.¹¹¹

¹¹⁰ Carol K. Ngee, *Productivity Management...*, s.182

¹¹¹ Ali Ceylan, *Büyük Ölçekli İşletmelerde Örgüt Kültürü ve Liderlik Anlayışının Verimlilik Üzerindeki Etkileri: Bir Çağrı Merkezi Örnek Uygulaması*.Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2009, s.66-68

Tüm bu tespitler göstermektedir ki verimlilik kültürü ve yönetim tarzı iç içelik sergileyen ve birbirinden bağımsız düşünülemeyecek olan iki durumdur. İşletme verimliliğinin artırılmasındaki en büyük paya sahip olan unsurun da yönetimin bu yöndeki yönetsel davranış biçimi olduğu görülmekte ve verimlilik düzeyinin yükselmesi veya alçalması ise işletmenin davranışları ile belirleyebilecekleri bir durum olacağı ifade edilebilmektedir.

2.3.2. Verimlilik Ölçme ve İzleme Eğilimi

Verimlilik yönetimi sürecinin sacayaklarından birisinin de ölçme olduğunu ve ölçmenin verimlilik içerisindeki yerini daha önce ifade etmiştik. Bunun yanı sıra verimliliğin ölçülmesinin herhangi bir ölçüm eyleminden farklı olarak süreklilik gerektirmesi ve bu ölçümlerin sürekli iyileştirme çabalarına referans oluşturduğu da yine verimlilik yönetim sürecinin itina isteyen aşamalıdır. Öyle ki etkin bir verimlilik ölçme sistemi, verimliliğin artırılmasına ilişkin programların temelini teşkil etmektedir. Bu sebepten verimlilik ölçme sistemlerinin örgütsel verimliliğe ilişkin tüm sorunsalı ortaya koyabilmesi ve verimlilik noktasında örgütsel amaç ve hedeflerin gerçekleştirilebilmesine olanak tanıyacak özellikte olması gerekmektedir.

Verimlilik çalışmalarının ölçümü, verimlilik sisteminin amacına ulaşmasında ki en önemli aşamadır. Ölçme sistemi ne denli sağlıklı olursa ulaşılan verimlilik düzeyi de o derece yüksek olacaktır ve ölçme sistemi buna paralel olarak örgütün amaç, hedef ve prensiplerine uygun bir biçimde oluşturulmalı; örgütsel hedeflere ulaşma kriterlerini mutlaka bünyesinde barındırmalıdır.¹¹²

İşletmenin muhasebesel anlamdaki ölçme uygulamaları da yine verimlilik ölçümlerinin ayrılmaz bir diğer parçasıdır. Maliyetler açısından yapılan ölçme faaliyetleri neticesinde işletmenin karlılık düzeyinin belirlenmesi mümkün olmaktadır. Böylelikle karlılığın yanı sıra maliyetlerin minimize edilebilmesi için gerekli ölçümlerin de yapılmış olması ve diğer bir ifadeyle maliyet analizi yapılarak verimlilik düzeyinin somut olarak gözlemlenebilmesi mümkün olacaktır.¹¹³ Bu da muhasebesel anlamda ölçme faaliyetlerinin verimlilik analizleri noktasındaki önemine işaret etmektedir.

¹¹² AnnaBaines, *Productivity Improvement*[Elektronik Sürüm]. Work Study, Volume 46, No:2, 1997, s.49-51.

¹¹³ Mehmet Tanyaş, Stratejik Planlamada Verimlilik Ölçme ve Değerlendirmesinin Önemi, *I. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı* (s.621-627). Yayın No: 454. Ankara: MPM Yayınları, Ankara 1991, s.624

Verimlilik ölçümleri, verimliliğin süreklilik özelliğine paralel olarak sürekli yapılması ve iyileştirilmesi gereken faaliyetlerdir. Bu da işletmede verimlilik ölçme ve değerlendirmeye ilişkin bir sistemin varlığının gerekliliğine işaretler. Kurulacak olan sistem, işletmenin bütününün verimliliğini ölçebilecek mahiyette olacağı gibi birimler bazında da verimlilik ölçümleri yapabilecek özelliğe sahip olmalıdır. Böylelikle tekilden tümele verimlilik aşamalarının takibi ve değerlendirilmesi mümkün olacaktır.

Sistemin kurulmasında dikkat edilmesi gereken en önemli unsur verimlilik amacına hizmet edecek yapıda olmasıdır. Bu doğrultuda, ölçüm sistemi oluşturulurken yapılması gereken çalışmalar aşağıdaki başlıklarla özetlenebilmektedir.¹¹⁴

- İşletmenin hangi birimlerinde ölçme yapılacağına tespit edilmesi
- Ölçme sistemine dahil olacak olan birimlerdeki girdi ve çıktıların eksiksiz belirlenmesi ve bunlar arasındaki ilişkinin somutlaştırılarak gereklilik-gereksizlik durumunun ortaya konması
- Hangi birimin verimlilikten ne derece katkısının olduğunun tespit edilmesi ve buna göre bir etkililik sıralamasının yapılması
- Ölçümlerde kullanılacak verilerin en sağlıklı, en hızlı ve en ekonomik biçimde nasıl oluşturulacağı ve birimlerin bu yönde nasıl davranması gerektiğinin tespiti
- Elde edilen verinin en hızlı, en sağlıklı ve sonuç odaklı olarak nasıl analiz edileceği.

Yukarıdaki yol adımlarından da anlaşılacağı üzere, ölçme sisteminin hatasız bir biçimde oluşturulması ve gereksiz yordamlardan arındırılması da yine verimlilik noktasında katma değer üretecek olan hususlardan birisi olmaktadır. Bir diğer ifadeyle, ölçme sisteminin işleyişi de işletme açısından verimlilik unsurlarını etkileyen faaliyetler içermektedir.

Literatürde “verimlilik ölçme” alanında geliştirilmiş pek çok model bulunakla birlikte herkesçe kabul edilmiş bir verimlilik ölçme sistemi yoktur. Verimlilik yönetim sistemlerinin oluşum seyri dikkate alındığında, sabit sistemlerin bir yerde tıkanıp ve modern yaklaşımların ortaya çıkması ihtiyacını doğurduğundan bahsetmiştik. Ölçme sistemleri de benzer şekilde durumsallık yaklaşımına göre belirlenmekte ve işletmenin yapısı, faaliyet alanı ve işleyiş sistematığına göre farklılık göstermektedir.¹¹⁵

¹¹⁴ Milan Kubr, Management Consulting: A Guide to the Profession, ILO Publication, Geneva 2002, s.211

¹¹⁵ Mehmet Tanyaş, *Stratejik Planlamada...*, 624-625

Akal (2000), ölçümlerin işletmedeki rollerini kısaca aşağıdaki şekliyle izah etmekte ve işletme verimlilik ölçümüne ilişkin bir sistem kurulabilmesinin temel aşamasının veri toplama kapasitesinin artırılması gerektiğini dile getirmektedir. Bu doğrultuda ölçme sisteminin rolleri şöyle sıralanmaktadır:¹¹⁶

- İşletmenin devamlılığının sağlanması için performans ve verimlilik kültürünün oluşmasına katkı sağlamak
- Yönetimin, durumsal gözlemlerini somutlaştırarak denetim ve planlama gücünü geliştirmek
- Sorunların önceden belirlenmesini sağlayarak alınacak önlemlerin belirginleşmesini sağlamak
- Yapılan faaliyetlerin değerlendirilerek düzeltme, geliştirme veya uygulamadan kaldırma gibi kararların alınmasında reel ve somut görüş sağlamak

Bakıldığında ölçme sisteminin işletme yönetimi ve faaliyetleri açısından karar mekanizması olarak algılanabileceği ve bununla birlikte karar mekanizmasına yön vereceği açıkça görülmektedir.

Diğer taraftan veri üretme kapasitesinin artırılması için bazı aşamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.¹¹⁷

Aşama 0: Hazırlık aşaması olup işletmede sisteme ilişkin algının oluşturulmasını ve şekillendirilmesini kapsar. Beraberinde, amaçlar, hedefler ve yöntemler belirlenir. Bir anlamda sistem analizi yapılır ve örgütün portresi oluşturulur.

Aşama 1: Neyin nasıl ölçüleceği belirlenir

Aşama 2: Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi için göstergeler belirlenir ve değerlendirmeleri yapılır. Bunun yanı sıra göstergelere bağlı olarak ölçülmesi gereken veya gerekmeyen kriterler belirlenmiş olur.

Aşama 3: Göstergelerin elde edilmesi için gerekli veriler belirlenir ve nasıl toplanacağına karar verilir. Yanı sıra, veri toplama formları oluşturulup ilgili birimlere nasıl kullanılacağına eğitimi de verilerek dağıtılır.

Aşama 4: Sistem gözden geçirmesi yapılır ve ölçme sisteminin son şekli verilir.

¹¹⁶ Zuhakal, *Performans Kavramları*..., s.149

¹¹⁷ Zuhakal, *Performans Kavramları*..., s.50-55

Aşama 5: Uygulamaya geçilir ve teorik planlamanın pratikte ne derece mümkün olduğu tespit edilip, olası geliştirmeler ve revizyonlar belirlenerek uygulamaya alınır.

Görülen o ki, verimlilik ölçüm sistemi verimliliğe ulaşmada önemli bir köprü vazifesi görmekte ve bu sebepten hem oluşumu hem de uygulanması hassasiyet gerektirmektedir.

2.3.3. Verimlilik Sorunlarının Tespit ve İyileştirilmesi

Verimlilik yönetiminin bir diğer amacı daolası sorunları belirleyerek önceden çözüm üretmek ve ileriye yönelik planlamaların sorunlardan arındırılmış bir biçimde oluşturulmasını sağlamaktır.

İşletmeler zaman zaman çözümsüz gibi algılanan, teknolojik yetersizlikler, finansal kısıtlar, pazarlama sorunları, hammadde tedariki, eğitim eksikliği ve örgütsel motivasyon gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Ancak, etkin bir yönetim yapısı bu sorunları orta veya uzun vadede aşabilecek yöntemler üretebilmeli ve bu sorunlara kalıcı çözümler getirebilmelidir. Bilinmelidir ki bu çözümleri üretmek asla imkansız olmayacaktır.¹¹⁸

Sorunların tespit edilmesinin en büyük yararı, içinde bulunulan durumun ve çözüm yollarının belirginleştirilmesidir. Böylelikle geliştirilen çözümler daha sağlıklı ve çözüm odaklı olabilecektir.¹¹⁹

Sorunların tespitinin ön koşulu, ölçüm yöntemlerinin ve uygulamalarının analiz edilmesidir. Böylelikle elde edilen sonuçların doğruluğu sınanabilecek ve sorunun gerçek olup olmadığı, nereden ve neden kaynaklandığı ortaya konulmuş olacaktır.

Bu yönde yapılan değerlendirmeler doğru çözümler üretmek başka sorunlara mahal vermemek için zaruridir ve amacı önceden belirlenmiş ölçümler yapıldığında tespit edilen sorunlar daha küçük parçalara ayrılarak çözülebilme imkanına kavuşulacaktır. Netice itibarıyla analiz ve ölçümün sistematik bir hal alması ve sorunların tespiti için en doğru yöntemle kullanılmalıdır.¹²⁰

İşletmeler, her ne kadar işin içerisinde olsalar da bazen sorunun belirlenmesi için bir dış göze ihtiyaç duyabileceklerdir. Bu hizmetin dışarıdan karşılanması maliyet olarak

¹¹⁸ H. Hümeysra Şahin, "Nevşehir Verimliliği Artırma Projesi, Verimlilik Sorunlarının Tespiti ve Çözüm Önerilerinin Geliştirilmesi Danışmanlık Projesi Raporu". MPM Yayınları, Ankara 2009.

¹¹⁹ Milan Kubr, *Management Consulting...*, s.217.

¹²⁰ Kazukiyo Kurosawa, *Productivity Measurement and Management at the Company Level: The Japanese Experience*, Elsevier Amsterdam, 1992, s.104.

algılansa da profesyonel yönetim tarzının gerekliliğidir. Ancak, alınacak olan bu hizmetin de etkin ve alanında uzmanlaşmış kişilerden alınması en az sistem oluşum süreçlerindeki titizlik kadar ehemmiyetli verilmesi gereken karardır. Böylelikle, daha üst bir akıla başvurulmuş ve amaca uygun hareket edilmiş olacaktır.¹²¹

Diğer taraftan, işletme içerisinde verimliliğe ilişkin sorunların tespiti için tüm birimlerin mümkün düzeyde dahil edileceği türden takımlar oluşturularak bu sorunların tespitinde takım çalışmasının tercih edilmesi hem motivasyon hem de ortak akıl noktasında oldukça yararlı sonuçlar doğurabilecektir. Bu yararları şu şekilde sıralamak mümkün olacaktır.¹²²

- Ortak başarı elde edilmiş olur. Böylelikle çalışan etkileşimlerinin pozitif yönlü gelişimi sağlanır. İletişim artmış ve her kademedeki katılımı örgütsel bütünsellik, algılarda da belirginleşmiş olur.
- Yöneticiler liderlik yönleriyle algılanmaya başlanır ve üst-ast ilişkisi pekişmiş olur. Ayrıca, takım bireylerinin ortak katılımı beyin fırtınaları estirir ve işletme için son derece faydalı sonuçlar üretilebilir.
- Kalıcı çözümler ve revizyonlar sağlanmış olur. Sağlıklı bir grup çalışması, tüm çalışanlar için motive edici özellik sergiler ve diğerlerini de özendirerek verimliliği yükseltir.
- Dayanışma ruhunu geliştirir ve sosyal çevre unsurlarını iyileştirme etkisi gösterir. İşletmenin bilgi sermayesi değerlendirilmiş ve artırılmış olur.

Görüleceği gibi verimlilik çabası, bireyler bazında sadece bilgi seviyesinde var olmakta iken organizasyon bazında bu bilgilerin birikimi olarak ortaya çıkmakta ve birikimin ortaya çıkacağı zemin ne denli elverişli olursa verimlilik de o derece yüksek olmaktadır.

2.3.4. İnsan Kaynakları Yönetimi

Bilgi çağında işletmelerin en önemli sermaye unsurlarından birisi de entelektüel sermaye olarak anılmaktadır. Entelektüel sermaye, özetle insan sermayesini ve bilgi sermayesini ifade etmektedir. İnsan unsuru, işletmelerde verimliliğin temel taşı halini

¹²¹ Şakir Karakaya, Selin Sünerin ve Gamze Öztürk, KOBİ'lerde Eğitim ve Danışmanlık Hizmeti İhtiyaçları, Yayın No:695, MPM Yayınları, Ankara 2006, s.124; Şahin, a.g.e., s.217

¹²² Rıdvan Bozkurt, Gülnur Sönmez, *KOBİlerin Verimlilik...*, 2004.

almıştır. Nitekim kalsik yönetim kuramlarında insan unsuru kapsam dışı iken, yaşanan verimlilik sorunları insan unsurunun kapsama dahil edilmesiyle çözülmüştür. Daha sonraları insan kaynağının önemini kavrayan otoriteler, modern yaklaşımı insan üzerine inşa etmiş ve bu unsur temelli yaklaşımlar geliştirmişlerdir.

İşletmelerde verimliliğin temel uygulayıcısı insan kaynağıdır. Nitekim sistemlerin işleyişi de, girdilerin tüketimi de ve çıktının kalitesi de insanın kontrolünden gerçekleşmektedir. Dolayısıyla verimlilik sarmalında göz ardı edilebilecek bir unsur kesinlikle değildir. Tüm organizasyonlar bu anlamda iki sistem üzerine inşa edilmektedirler. Bunlardan birisi insan temelli sistem iken diğeri de teknik alt sistem olmaktadır. İşletmenin etkin bir faaliyet seyri yakalayabilmesi için bu iki sistemin senkronize bir biçimde ve insan odaklı olarak tesis edilmesi gerekmektedir.¹²³

İnsan temelli verimliliğin unsurları eğitim, ücret, terfi, yetki devri gibi hususlarla iyileştirilebilecek,¹²⁴ insan temelli verimlilik yaklaşımı göz önüne alındığında ise bu hususlar işgücü olarak ifade edilen insan faktörünün motivasyonunu ve dolayısıyla işletmenin verimliliğini belirleyecektir.¹²⁵

Verimliliği yöneten ve sürdürme gayretinde olan işletmeler, insan faktörünün verimliliğe etkisini kavramış ve bu konudaki gerekli özeni işletme politikalarına dahil etmişlerdir. Verimliliğini yönetmeyi planlayan bir işletme ise en başta insan faktörünün sistemsel uyumunu ve verim düzeyini stabil hale getirecek ve devamlılığı için ise gayret gösterecektir.

Temel verimlilik parametreleri olan girdi ve çıktının verimliliğinin insan faktörüyle doğrudan ilişkisi olduğu açıktır. Girdi kalitesi ve girdi verimliliğini belirleyecek asli unsur insan olmakla birlikte, çıktı unsurunun üretim bandındaki hayat seyrinin de verimlilik üretecek biçimde koordinasyonu yine insan faktörüne bağlı olacaktır. Her ne kadar teknolojik yönü gelişmiş olursa olsun, işletmenin bu teknolojiyi amaca uygun biçimde kullanacak nitelikli işgücüne ihtiyacı her zaman söz konusu olmaktadır.¹²⁶

Bu denli önemli bir işletme unsuru olan insan kaynağının verim üretebilmesi için verimlilik yönetimi planlamalarında olması gereken önem seviyesinde yer almalı ve her

¹²³ Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*, s.134

¹²⁴ Serpil Aytaç, İşgücü Verimliliği Açısından İşletmelerde Kariyer Geliştirme Sistemi, *Verimlilik Dergisi*.49-78. MPM Yayınları, Ankara 2000, s.51.

¹²⁵ İlker Öz, *Kalite ve Sistem...*, s.37

¹²⁶ Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*, s.134-135

zaman için verimlilik sürecinin önemli bir unsuru olduğu yaklaşımıyla koordine edilmelidir.

Bu bağlamda, insan kaynağının verimliliğe katkı sağlaması için uygun çalışma ortamı sağlanmalı ve azami verimli tutum edinmesine gayret gösterilmelidir. Bu da kurum içi eğitimlerin sürekliliği, verimlilik sistemine dahil edilmesi ve nitelikli işgücü istihdam etmenin yanı sıra gerekli ehemmiyetin kendisine gösterilmesi ile mümkün olacaktır. Verimlilik çalışmalarında insan kaynağı hem uygulayıcı hem de planlayıcı olduğu için sürecin sağlıklı işleminde insan kaynağının da sağlıklı bir mahiyette bulundurulması gerekecektir. Konuları ile ilgili olarak bilgilerine başvurulmalı, çalışma alanlarındaki revizyon veya değişiklikler konusunda bilgisi sorulmalı, karar sürecine mümkün düzeyde ve ilgili durumlarda dahil edilmeli kısacası önemli olduğu hem hissettirilmeli hem de akılda tutulmalıdır.¹²⁷

Diğer taraftan, işin mutfağındaki bireylerden işe dair kaliteli fikir toplamak diğer bilgi kaynaklarına nazaran hem daha sağlıklı hem de daha maliyetsiz olacaktır. Nitekim dünyada gelişmiş firmaların insan kaynağının faydaları konusunda hem çalışmaları hem de farkındalık düzeyleri diğerlerine nazaran daha yüksektir. Bu da verimlilik düzeylerinin yükselmesine sebep olmaktadır.

Dolayısıyla bu denli değerli işletme kaynağının sürekli iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve işletme hedefleri konusunda işlenmesi verimlilik ve sürdürülebilirlik hususlarında işletmenin yararına olacaktır. Çalışanların verimliliği artırmaya yönelik ihtiyaçları olan teknik bilgi donanımının sağlanması oldukça önemlidir ve hizmet içi eğitimlerin sürekliliğiyle bu önemin gereği yerine getirilebilmektedir. Personelin, sürekli değişen teknolojilere, çağdaş yöntemlere ve rekabet zeminindeki pozisyonlarına ilişkin aşinalıkları bu eğitimlerle mümkün olmaktadır.¹²⁸

Hizmet içi eğitimlerin asli odağı, personelin bilgi, beceri ve davranışlarının gelişimini sağlayarak hem personel hem de işletme yararına olan bir durum sağlamaktır. İşletmenin günün koşullarına uyması yalnızca teknik ekipman ve yönetim kademeleriyle mümkün olmayacaktır. En alt kademesinden en üste kadar tüm birimlerin ve personelin günün şartlarına aynı seviyede uyum sağlaması şarttır. Böylelikle işletme zamana uygun hareket edebilecek ve gelişimini de zamanla paralel biçimde sergileyebilecektir. Bu seyrin

¹²⁷Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi*..., s.135

¹²⁸Carol K. Ngee, *Productivity Management*..., s.178

yakalanması da ancak süreklilik arz eden eğitim yaklaşımıyla söz konusudur. Böylelikle personelin sorun çözme, yenilik üretme, pratik beceriler kazanması gibi avantajlar edinmesi sağlanarak bu avantajlar işletme lehine kullanılmış olacaktır.¹²⁹

Eğitim faaliyetleri de işletme için bir maliyet olarak düşünüldüğünde, bu maliyeti maksimum fayda sağlayacak biçimde yani yine verimlilik ilkesi doğrultusunda oluşturmak gerekecektir. Bu bağlamda, işletmenin hangi personeline eğitim vereceği ve hangi eğitimi vereceği konusunda planlı davranması, eğitim programının etkinliği ve verimliliği açısından büyük önem taşır. Eğitim programların planlanması aşamasında en önemli husus göz önünde tutulmalıdır.¹³⁰

- Kimlerin geliştirilmesi gerektiği
- Ne yönde gelişmeleri gerektiği
- Hangi bilgileri edinmeleri gerektiği

Prokopenko (2003) eğitim programları içerisinde, işe ilişkin eğitimlerin olmasının yanı sıra, çalışanların işletme maliyetlerine ve zaruretlerine ilişkin konularda da eğitilmeleri gerektiğini savunmaktadır. Yani, bir personel hem işçi hem de işveren tarafından işletmeyi analiz edebilmeli, davranışlarında da her iki tarafın göstermesi gereken hassasiyetleri sergileyebilmelidir. Böylelikle işletme açısından sahiplenilme durumu gerçekleşecek ve öz sermayesi olan yapıyı da kendi içerisinde geliştirerek prosedürlere, gereklilik ve amaçlara vakıf personel yetiştirmiş olacaktır. Bu da ilerleyen zamanlardaki yöneticilerin kendi altyapısından çıkacağı anlamını taşır ki her iki taraf için de memnuniyet teşkil eder.

Bu yaklaşım bir diğer taraftan eldeki kaynağı en iyi biçimde kullanma olarak ta ifade edilebilmektedir. İnsan kaynağı, işletme açısından verimlilik belirleyici bir mahiyete sahip olduğundan bu kaynağın ne denli verimli kullanıldığı, işletmenin ne denli verimli olacağına bir gösterge olacaktır. Yani işletme, verimlilik sürecini önce çalışanlarından başlatmalıdır.¹³¹

Tüm bu yaklaşımlara yönelik faaliyetlerin hepsinde göz ardı edilemeyecek olan bir diğer unsur da kalite kavramıdır. İşletme hangi faaliyeti yaparsa yapsın netice de verimliliğin ayrılmaz unsuru olan kaliteyi de göz önünde tutmak zorundadır.

¹²⁹GaryDessler, *Human Resource Management*,Prentice-Hall, New Jersey 1994, s.238

¹³⁰Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi...*, s.163

¹³¹Oğuzhan Yavuz, *Örgüt Kültürü...*, s.73

2.3.5. Kalite Yönetimi

Kalite yaklaşımı, verimlilik yönetiminin dikkate alması ve verimlilik yönetim sistemleri içerisinde kesinlikle bulunması gereken unsurların başında gelmektedir. Hangi sektörde ve hangi aşamada olursa olsun yapılacak olan eylemin sonucunun kalitesi verimlilik düzeyinin doğrudan belirleyicisi olacaktır. Üretim, imalat veya hizmet sektörlerinde çok kısa zamanda çok az maliyetle çok fazla miktarda çıktının kalitesiz bir biçimde ortaya gelmesinin neticesi her açıdan verimsizlik doğuracaktır. Maliyet, zaman, işgücü ve diğer girdilerin kalitesiz bir çıktı için harcanması israf anlamını ve zara anlamını taşıyacaktır.

Verimlilik ve kalite kavramları işletme performansının iki asli göstergesi olarak kabul edilmekte ve her ikisinin taşıdığı ehemmiyet aynı seviyede dile getirilmektedir. Bunun yanı sıra, her iki kavramın ayrı ayrı öneme sahip oldukları ve işletme hedeflerine ulaşmada birbirlerini tamamladıkları da dile getirilmektedir. Her ne şekilde tanımlanırsa tanımlansın modern yönetim yaklaşımı paralelinde yapılan araştırmalar göstermektedir ki bu ikili arasında doğrusal ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.¹³²

Kalite; kaynakların verimli kullanımını, çıktıların kullanıma uygunluğunu ve talep özelliklerine cevap verir nitelikte çıktı sağlayan bir performans boyutu olarak tanımlanmaktadır.¹³³ Kalite yönetimi ise; işletmenin belirlenen kalite hedeflerine ulaşması için planlanan ve sistematik bir şekilde sürdürülen eylemlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır.¹³⁴ Bu paralelde kalite yönetimi, kalite kontrol sürecinin görevi olan ürün kalitesinin tespit edilmesiyle sınırlı olmayıp hedeflenen kaliteye ulaşmak için ara aşamaların tamamında yapılması gerekenlerin belirlenip, planlanıp, uygulamaya sokulması ve uygulama adımlarının takip edilmesi anlamını taşımaktadır.

Bir başka tanım ile kalite yönetimi, bir işin arzu edilen kalitede, bir kerede hatasız, üretilmesi ve müşteri memnuniyetin sağlanması için gereklilikler zincirinin yönetimi olarak ta ifade edilmektedir.¹³⁵ Her ne şekilde tanımlanacak olursa olsun, özde ifade edilmek istenen olgu, kaliteli üretim için gerekli aşama ve uygulamaların planlanarak

¹³² Lee, W.R.,Beruvides, M.G., Chiu, Y.D., *A Study on the Quality- Productivity Relationship and Its Verification in Manufacturing Industries*[Elektronik Sürüm],*The Engineering Economist*, No. 52,(s. 117-139),2007, s.118

¹³³ Selen Doğan, *Personel Güçlendirme...*, s.105

¹³⁴ Bahadır Akın, Mehmet İnce ve Ramazan Usta, “ISO 9000 Beklentiler ve Gerçekler”, *Standard Dergisi*, Sayı: 482.2002, s.89

¹³⁵ İlker Öz, *Kalite ve Sistem...*, s.77

hayata geçirilmesi ve uygulama noktalarının kontrolü süreci olarak özetlemek mümkün olacaktır.

Kalite, verimlilik yönetimi faaliyetlerinin en önemli odaklarından birisidir. İşletmede verimliliğin artırılması noktasında dikkat edilen hususun minimum kaynak kullanımı ile maksimum ürünü olması gereken kalitede üretilmesi durumundan hareketle, üretim sürecinin son aşamasında kaliteli çıktı gerekliliği, kalite kavramının verimlilik yönetimi açısından önemine oldukça belirgin bir işarettir. İşletmede, istenen kalitede ürün, minimum kaynakla sağlandığında; bu durum verimlilik, karlılık ve talebe cevap verme gibi daha birçok durum beklenen seviyede gerçekleşmiş olacaktır.

İ. Kavrakoğlu (1990), kalite verimlilik ilişkisini “*Kalite ve verimlilik aslında, iç-içe ve birbirini tamamlayan kavramlardır. Doğru biçimde ele alınan ve yürütülen bir kalite yönetim sistemi sayesinde, kaliteyi yükseltirken verimi de arttırmak ve maliyetleri düşürmek mümkündür.*” şeklinde izah etmektedir.¹³⁶ Bu izahtan hareketle, kalite yönetim sisteminin verimlilik yönetim sistemiyle iç içe ve önemli bir parçası olarak dikkate alınması gerekliliği ifade edilebilmektedir.

Verimlilik gibi kalite de işletmede topyekun bir katılımı ve bütünselliği gerektirmektedir. Bu sebepten işletmeler farklı farklı sistemler kullansalarda bu sistemlerin genel yaklaşımı toplam kalite sağlanmasını hedeflemektedir. Günümüz verimlilik yönetim anlayışını dikkate alacak olursak, kalite yönetim sistemleri de durumsallık içerek Toplam Kalite Yönetimi şeklinde kendini göstermektedir ki bu anlamda en çok tercih edilen ve genel çerçevesi belirgin olan Toplam Kalite Yönetimi (TKY) sistemi işletmelerce en fazla tercih edilen kalite yönetim sistemi yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır. TKY’nin işletmelerce tercih edilmesinin en önemli sebebi ise insan temelli bir yaklaşım sergilemesidir. Bu yönü itibariyle modern yönetim yaklaşımları içerisinde yer almaktadır. İnsan faktörüne önem vermesinin temelinde ise verimlilikte olduğu gibi kalitede de tüm süreçlerin hareket, kontrol ve denetim mekanizmasının yine insan olmasıdır. İnsan noktasında sağladığı verimliliği kalite noktasında da sağlamış olacağı ilkesiyle hareket etmektedir. Geleneksel kalite yönetimlerinden farklı olarak TKY, “kalite-verimlilik-maliyet-kar” yaklaşımını izlemektedir. Önceliğin kalitede olması verimliliği artıracak,

¹³⁶ İbrahim Kavrakoğlu, Kalite ve Verimlilik, *Verimlilik Dergisi*, Özel Sayı: (s.111-119),: MPM Yayınları, Ankara 1990, s.118

maliyetleri düşürecek ve karlılığı artırmış olacaktır. Bu da işletmenin devamlılığı açısından önemiyet taşımaktadır.¹³⁷

İşletmeler, maddi sermayelerini en iyi biçimde değerlendirdikleri gibi insan sermayelerini de aynı şekilde en verimli biçimde değerlendirmeleri lazımdır. Bu da çalışanın gelişim ve değişim odaklı bir bilinç edinmesiyle mümkün olacaktır. İşletme ile çalışan arasında etkili bir iletişim kurulduğunda bu mümkün olmakta ve çalışanın işletmeye bakış açısı pozitif yönde şekillendiğinden davranışı da aynı paralelde şekillenecektir. Böylelikle işletme amaç ve hedefleri çalışanlar bağlamında ortak amaçlar ve hedefler olabilecektir. Bu da verimlilik bilinci oturmuş olan işletmeyi ortaya çıkarır.¹³⁸

TKY'ninbir diğer odağı da süreç yönetimidir. Süreçlerin ne denli sağlıklı işlediği işletme faaliyetlerinin kalite düzeyini belirleyecektir. Süreç yönetimi, işletmedeki faaliyet süreçlerinin sürekliliğinin ve düzenliliğinin takip edilmesi, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi adına yapılan çalışmalar bütünü olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan, süreçlerin tasarlanması, sürdürülmesi, müşteri taleplerini karşılaması için gerekliliklerin belirlenmesi, süreçlerin analizi ve değerlendirilmesi de yine süreç yönetiminin eylemleri arasındadır.

C. Armistead ve P.Rowland (1996) süreç yönetimini daha geniş kapsamıyla şu şekilde tanımlamaktadırlar. *“Süreç yönetimi ile herhangi bir sürecin gerçekten nasıl çalıştığı açıklanır, sürecin sonuçlarını gösteren performans sürekli ve düzenli olarak izlenir ve performansın iyileştirilmesi için sürecin işleyiş biçimi yeniden tasarlanılır. Süreç yönetimi, girdilere değerini artıran faaliyetler olan süreçlerin tanımlanması, planlanması, gelişim için tasarlanması, uygulanması, kontrol edilmesi gibi birçok faaliyet içerir. Her yönetim yaklaşımında olduğu gibi, süreçlerin yönetiminde de yönetim fonksiyonları yer almaktadır”*.¹³⁹ Tanımdan da anlaşılacağı üzere süreç yönetimi, işletmenin tüm faaliyetlerini kontrol altında tutan ve işletmenin varoluş amacına hizmet etmelerini sağlayan faaliyetleri içermektedir.

R.F. Lynch ve T.J. Werner, (1992) ise süreç yönetimine ilişkin uygulamaların temelinde; prosedürlerin, malzeme ve ekipmanın, iş akışlarının ve işletme için en önemli unsur olan insanların olduğu bir yapının bulunduğunu belirtmektedirler.¹⁴⁰ Tüm bu

¹³⁷ İlker Öz, *Kalite ve Sistem...*, s.78-79

¹³⁸ İlker Öz, *Kalite ve Sistem...*, s.81

¹³⁹ Colin Armistead ve Philip Rowland, *Managing Business Processes BPR and Beyond*, Wiley&Sons, Chichester 1996, s.62

¹⁴⁰ Robert F. Lynch ve Thomas J. Werner, *Continuous Improvement: Teams and Tool*, Qual Team Inc., Atlanta 1992, s.163.

malzemelerin kullanılış ve işletilme şekline bağlı olarak süreçleri neticesinde işletme için pozitif ya da negatif sonuçlar üretilmiş olur.

Neticede, verimlilik yönetimi bileşenlerinin her biri ayrı bir yapı olsa da işletmenin toptan verimliliği göz önüne alındığında, bileşenlerin her birinin ve bütününün aynı hedefe odaklı olarak planlanmaları ve yürütülmeleri söz konusu olmalıdır. İşletmeler, verimliliğe ilişkin beklentilerini gerçeklemek için verimlilik yaklaşımını işletme kültürü haline getirmeleri, en alt kademedeki çalışanından en üst kademe yöneticisine kadar bu kültürü benimsemeli ve birlikte hareket etmelidirler. İşletmenin, faaliyetlerde ortak aklı ortaya koymaları ve bunu da yine bütün birimler bir arada yapmalı, çözümler, sonuçlar ve eylemler sürekli kontrol edilmelidir. Verimliliğin canlı bir döngü olduğu herkesçe benimsenmeli ve bu döngünün her bir aşaması itina ile uygulanmalıdır.

BÖLÜM III

S&B (SANDB) KARABİGA ÜRETİM TESİSLERİ VERİMLİLİK ANALİZİ

UYGULAMASI

S&B Endüstriyel Mineraller A.Ş. 1934 yılında Barit Madenciliği yapmak amacıyla Milos Adasında kurulmuştur. Günümüzde ise Bentonit, Perlit ve Boksit mineralleri başta olmak üzere, diğer özel minerallerin üretimi ile metalürji, döküm, inşaat, cam ve seramik sanayilerinin hammadde tedarikçisidir. S&B dünya genelinde 22 ülkede faaliyet gösteren, 10 ülkede toplam 31 maden işleten, 51 fabrikası ve 22 dağıtım noktasıyla uluslararası bir şirkettir. Toplam 1.838 çalışanı bulunmaktadır. 2013 yılı cirosu 441 MilyonAvro dur.

Şirketin Karabiga tesisi grup şirketleri açısından ayrı bir öneme sahip olmakla birlikte verimlilik açısından model yapıyı oluşturmaktadır. Bu sebepten de işletmenin yapısal analizi, sektör açısından örnek model oluşturabilecektir.

3.1. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırma, S&B işletmesi örneğinde, benzer işletmelerin/sektörün faaliyet aşamalarının değerlendirilmesi ile sınırlandırılmıştır. Verimlilik analizi hem fen bilimlerinin hem de sosyal bilimlerin kapsamına giren geniş çaplı uygulamalar dizisidir. Bu çalışmada, yapılacak olan analiz ve araştırmalar, sosyal bilimlerde kullanılan yöntemlerle sınırlandırılmıştır. Bunun yanı sıra, S&B Endüstriyel Mineraller A.Ş.'nin 21 ülkedeki üretim tesisleri bu çalışma kapsamında sadece firma bilgisi çerçevesinde ele alınmış, verimlilik analizlerinde bu tesisler kapsam dışı bırakılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Yapılan bu tez çalışmasının oluşturulmasında, kaynak tarama ve süreç analizleri yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın, kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında ilgili yazın incelenerek verimliliğe ilişkin kavramlar ve verimliliği etkileyen unsurlara değinilmiştir. Literatürde, verimlilik konusundaki karışıklıklar da göz önünde tutularak, objektif bir verimlilik yaklaşımı sergilenmeye çalışılmış ve uygulama alanı ile ilişkilendirilerek, çalışmanın üçüncü bölümündeki analizlerin dayanakları ortaya konulmuştur. Böylelikle kavramsal çerçeve ile uygulama adımları arasında bütünlük sağlanmıştır. Süreç analizlerinin verildiği çalışmanın üçüncü bölümünde ise işletmenin, hali hazırda uygulamada olan sistematik adımları, bu adımların ürettiği maliyetler ve

Üretim sonuçları oran analizleri yardımıyla irdelenerek verimlilik noktasındaki etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu süreçler analiz edilirken, maliyetlerin (zaman, iř gücü, personel, üretim sarfı vs.) minimizasyonuna baēlı olarak verimliliēin maksimize edilmesini saēlayacak olan uygulamaların tespiti hedeflenmektedir. Ayrıca, geçmiş dönem uygulamalarından elde edilen sonuçlar ve yapılan yenilikler arasındaki ilişki analiz edilerek, bu yenilikçi uygulamaların verimlilik noktasındaki katkıları da tespit edilmeye çalışılacaktır. Yapılmış olan verimlilik çalışmaları, yıllık veriler üzerinden deēerlendirilerek araştırmada hedeflenen verimlilik modelini oluşturan adımların ortaya konulması çabasına gidilmiştir.

3.3. Bulgular ve Yorum

Araştırmanın odaēına baēlı olarak uygulamaya konu olan işletmede verimlilik algısının işletme alışanlarında hangi düzeyde olduēunun analizi için verimlilik odaklı bir soru formu çalışması uygulanmıştır. Soru formundan elde edilen veriler, ortalamalar baēlamında yorumlanmış; ifadelere katılım düzeyleri dikkate alınarak işletmenin verimlilik hususundaki eylemlerinin, çalışanlar tarafından ne denli algılandıēının tespiti cihetine gidilmiştir. Yapılan bu uygulamadaki amaç, verimlilik kültürünün işleyiş normlarıyla ne denli uyumlu ve i içe olduēunun belirlenmesidir. Elde edilen verilere ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 1 ile verilmiştir.

Tablo 1: İşletme Çalışanlarının Verimlilik Algısına İlişkin Betimleyici İstatistikler Tablosu

	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
İşletmemizin en önemli hedefi verimliliği artırmaktır.	13	4,00	5,00	4,9231	,27735
Yönetim, kaynakların etken kullanılmasına ve verimliliğin geliştirilmesine konsantre olmuştur.	13	3,00	5,00	4,6154	,65044
Yönetim, işletme içerisinde verimliliği etkileyen faktörlerin farkındadır.	13	3,00	5,00	4,7692	,59914
Yönetim verimlilik ile kârlılık arasındaki güçlü bağlantının farkındadır.	13	3,00	5,00	4,7692	,59914
Yönetimin liderlik tarzı ve yönetim teknikleri verimliliği teşvik etmektedir.	13	2,00	5,00	4,5385	,87706
Tüm çalışanlar verimliliğin artırılmasının kendi sorumluluklarında olduğunun bilincindedir.	13	2,00	5,00	4,0769	1,03775
İşletmemizin verimlilik düzeyleri konusunda belirli hedefleri vardır.	13	2,00	5,00	4,5385	,87706
İşletmemizde düzenli olarak verimlilik ölçümleri yapılmaktadır.	13	4,00	5,00	4,5385	,51887
İşletmemizde kullanılan belirli verimlilik ölçüm ve analiz metotları mevcuttur.	13	3,00	5,00	4,5385	,77625
Ölçüm sonuçları düzenli bir şekilde raporlanarak ilgili birimlere iletilmektedir.	13	3,00	5,00	4,6923	,63043
Verimlilik ölçümüne ilişkin sonuçlar tüm çalışanlarla paylaşılmaktadır.	13	4,00	5,00	4,6923	,48038
Bölüm, takım veya süreç bazında verimlilik düzeylerini kıyaslama çalışmaları yapılmaktadır.	13	3,00	5,00	4,2308	,72501
Verimliliğin düşük olmasına neden olan sorunlar sistematik bir şekilde teşhis edilmektedir.	13	4,00	5,00	4,8462	,37553
Verimlilik ölçüm sonuçları detaylı bir şekilde analiz edilmektedir.	13	4,00	5,00	4,8462	,37553
Teşhis edilen verimlilik sorunlarına özgü verimlilik artırma programları tasarlanmaktadır.	13	4,00	5,00	4,6154	,50637
Çalışanlardan verimlilikle ilgili iyileştirme sağlayacak öneriler toplanmaktadır.	13	3,00	5,00	4,0769	,95407
Verimlilik ile ilgili çalışmaların yürütülmesinden özel olarak sorumlu olan çalışanlar vardır.	13	3,00	5,00	4,2308	,83205
Danışmanlık ihtiyaçları düzenli olarak değerlendirilerek, gerekli hizmetler alınmaktadır.	13	3,00	5,00	4,7692	,59914
Verimliliği artırmaya yönelik çalışmalara tüm çalışanların katılımı sağlanmaktadır.	13	4,00	5,00	4,6923	,48038
Ödüllendirme ve başarıyı tanımlama sistemleri, işletmemizin verimlilik hedeflerini desteklemektedir.	13	3,00	5,00	4,0769	,86232
Yönetim, çalışanları verimlilik artışı için motive etmektedir.	13	3,00	5,00	4,2308	,83205
Çalışan memnuniyeti düzenli bir şekilde ölçülmektedir.	13	4,00	5,00	4,6154	,50637
Yönetim, çalışanları yaratıcılık/inovasyon konusunda cesaretlendirir ve onlara inisiyatif verir.	13	4,00	5,00	4,3846	,50637
Yönetim, hizmet içi eğitim programlarına yeterince kaynak ayırmaktadır.	13	4,00	5,00	4,9231	,27735

Tablo 1 verileri incelendiğinde ifadelere verilen yanıtların ortalamasının, ölçek tipine bağlı olarak pozitif katılım düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. 5’li ölçek tipinde olan ölçek için katılım alt sınırı için ortalama değeri 3.20 olarak değerlendirilmelidir.¹⁴¹ Tablo 1 verileri incelendiğinde işletme çalışanlarının ifadelere verdiği yanıtların tümü 4 ve üzeri ortalamaya sahiptir. Bu da ölçek ifadelerine bağlı olarak işletme çalışanlarının verimlilik kültürüne ilişkin algılarının işletme verimlilik kültürüyle paralel olduğu; çalışanların verimlilik uygulamaları içerisine dahil edildikleri anlamını taşımaktadır.

Diğer taraftan işletmenin yıllara göre verimlilik analizleri ve uygulamaları incelenmiş; yapılan uygulamaların verimliliği ne şekilde etkilediği analiz edilmiştir. Bu analizler yapılırken Tablo 2 ile verilen işletmenin yıllık üretim ve tüketim rakamları üzerinden hareket edilmiş; çalışmanın birinci bölümünde verilen verimlilik oranları kullanılarak elde edilen verilerin zaman serisi grafikleri çıkarılmış ve grafiklerin yorumuyla da neticeye ulaşılmaya gayret gösterilmiştir.

¹⁴¹ 5 yanıt ve 4 aralık üzerinden hesaplandığında her bir aralık 0,80 olarak hesaplanmakta ve 4 puan ve üstü katılım sınırı olarak belirlenmektedir. Buna göre, üç aralık için yani “katılmıyorum” anlamı taşıyan aralık için ortalamanın 2.40 ve altında olması gerekirken katılıyorum ifadesine ilişkin katılımcı ortalamalarının 2,40’ın üzerinde olması gerekmektedir.

Tablo 2:İşletmenin 2009-2014 Yıllarına Ait Üretim ve Tüketim Verileri

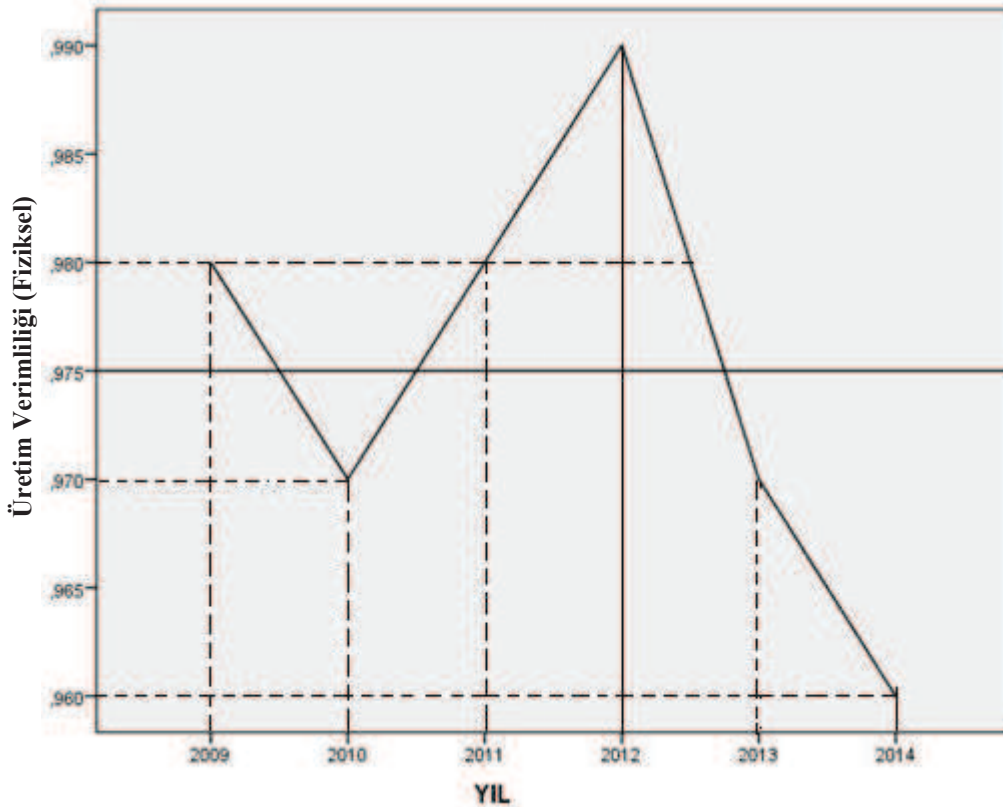
	BİRİM	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PERSONEL	ÜRETİM PERSONELİ	4	5	10	11	9	10
	OFİS	3	2	3	3	3	3
	HİZMET	1		1	1	1	1
GİRDİLER	ANA HAMMADDE	10.200,00	19.327,00	28.071,64	25.910,86	22.726,18	22.863,61
	NAKİT	1.117.974,85	2.342.907,41	4.323.360,23	3.720.860,11	3.609.418,72	4.048.671,50
	YARDIMCI HAMMADDE	9,35	58,83	3.560,69	2.282,84	1.902,51	2.578,12
	NAKİT	4.768,50	30.003,30	1.827.680,72	1.212.121,72	1.248.555,57	2.203.091,31
	ADET	9.799,00	16.485,00	28.646,00	18.517,00	11.833,00	13.255,00
	NAKİT	83.669,74	140.328,10	116.230,04	205.182,48	148.056,32	125.736,90
	ELEKTRİK	762.039,47	1.231.439,03	1.820.851,70	1.518.664,13	1.331.110,82	1.288.736,38
	NAKİT	132.877,02	179.729,58	351.631,53	275.424,36	216.263,29	458.820,24
	LPG	8,88	10,98	45,34	88,19	75,90	62,20
	NAKİT	11.795,57	14.119,75	28.477,44	150.982,15	139.889,57	133.179,62
	YEDEK PARÇA	5.105,53	17.256,25	10.924,30	30.885,69	48.914,24	148.553,52
	İŞÇİLİK	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,04
ÇIKTI	NAKİT	137.037,76	224.963,87	175.875,73	470.150,83	467.314,06	469.131,11
	ÜRETİM	10.000,00	18.765,25	31.068,73	27.790,12	24.107,48	24.463,37
	NAKİT	1.488.460,47	2.919.304,96	6.834.179,99	6.065.607,34	5.878.411,77	8.663.894,46
	SATIŞ	9.800,00	18.580,14	32.351,02	27.243,18	25.570,13	23.149,68
	NAKİT (TL)	1.969.233,20	2.890.507,75	7.116.245,19	5.946.229,54	6.235.067,01	8.198.640,84

Tablo 2 verileri doğrultusunda elde edilen yıllık verimlilik oranları Tablo 3 ile gösterilmektedir.

Tablo 3: 2009-2014 Yıllarına İlişkin Verimlilik Oranları

Verimlilik Türü	Boyutu	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Malzeme	Fiziksel	0,98	0,97	0,98	0,99	0,98	0,96
	Nakdi	1,33	1,23	1,11	1,23	1,21	1,39
İş Gücü	Fiziksel	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,04
	Nakdi	10,86	12,98	38,86	12,9	12,58	18,47
Enerji	Fiziksel	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Nakdi	10,29	15,06	17,98	14,22	16,51	14,63
Toplam V.		0,9968	0,9898	1	1	1	1,1419

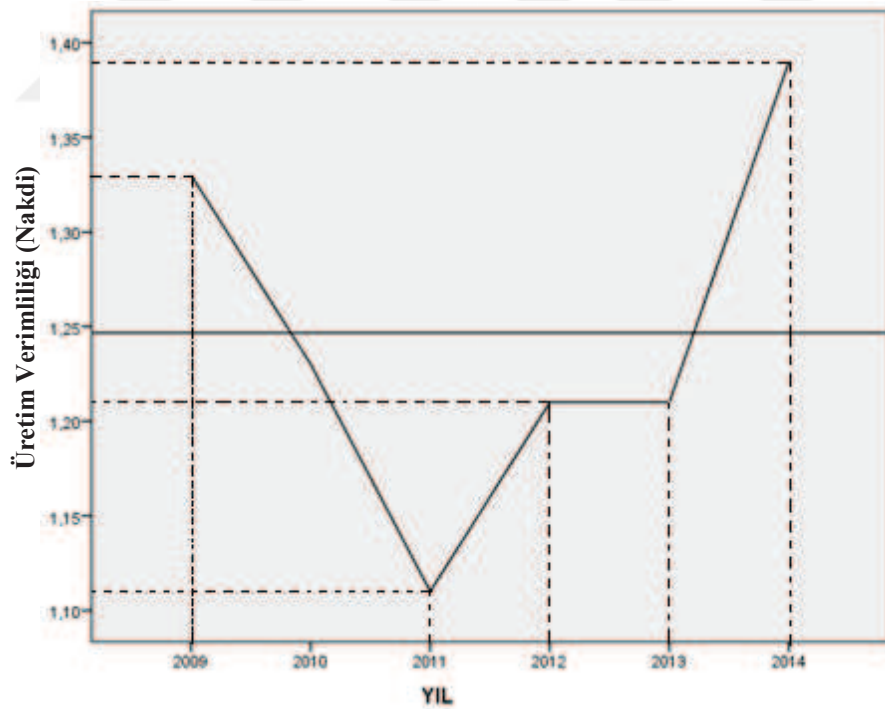
Tablo 2’ de, işletmenin kısmi ve toplam faktör verimliliklerine ilişkin oranlar ortaya konmuş ve bu oranların yıllık mukayesesi gerçekleştirilmiştir. İşletmenin üretim verimliliğine ilişkin yıllık mukayesesi Grafik 1’den gözlemlenebilmektedir.



Grafik 1: Yıllara Göre Fiziksel Üretim Verimliliği Analizi

Grafik 1 incelendiğinde, işletmenin faaliyete başladığı 2009 yılı itibariyle verimliliğinin negatif yönlü bir seyir incelendiği görülmektedir. Bu durum yatırım maliyetlerinin yüksekliği ile açıklanabilir. Diğer taraftan 2009 yılı için işletmenin sistemsel

işleyişini tam anlamıyla şekillendirememiş olması da düşünülebilir. Bu sebepler, genel olarak veya özel durumlarda bir işletme için açılış yılındaki verimliliğin düşüklüğü olarak kabul edilebilecektir. Ancak, 2010 yılı eğrisine bakıldığında, işletme üretim verimliliği anlamında bir yükseliş trendi yakalamış ve bu trendi 2012 yılına kadar sürdürebilmiştir. Bu gelişmenin izahı noktasında; işletme yönetiminin verimlilik odaklı çalışmaları 2009 yılında planladıkları ve 2010 yılında da hayata geçirebildikleri bilgisi edinilmiştir. Bu anlamda işletmenin verimlilik davranışı irdelendiğinde, bir yıl gibi kısa bir sürede verimlilik analizlerini gerçekleştirip hayata geçirebilmeleri oldukça büyük başarı sayılmalıdır. Bu noktada da işletmenin know-how birikiminin büyük rol oynadığı saptanmıştır. 2012 sonrası dönem için üretim verimliliğinin düşüş trendine girmesinin nedeni ise işletmenin maksimum verimlilik düzeyinin belirlenmesi sonrasında, standart üretim miktarlarını yeniden belirlemiş ve şartlara göre revize etmiş olduğu bilgisi alınmıştır. Bu durumun reel bir sonuç doğurup doğurmadığı; gözlemlenen bu düşüşün negatif bir durum mu yoksa arzu edilen bir seyir mi olduğunu belirlemek için üretimin nakdi karşılığı üzerinden verimlilik analizine gidilmiş ve elde edilen sonuç Grafik 2 ile verilmiştir.

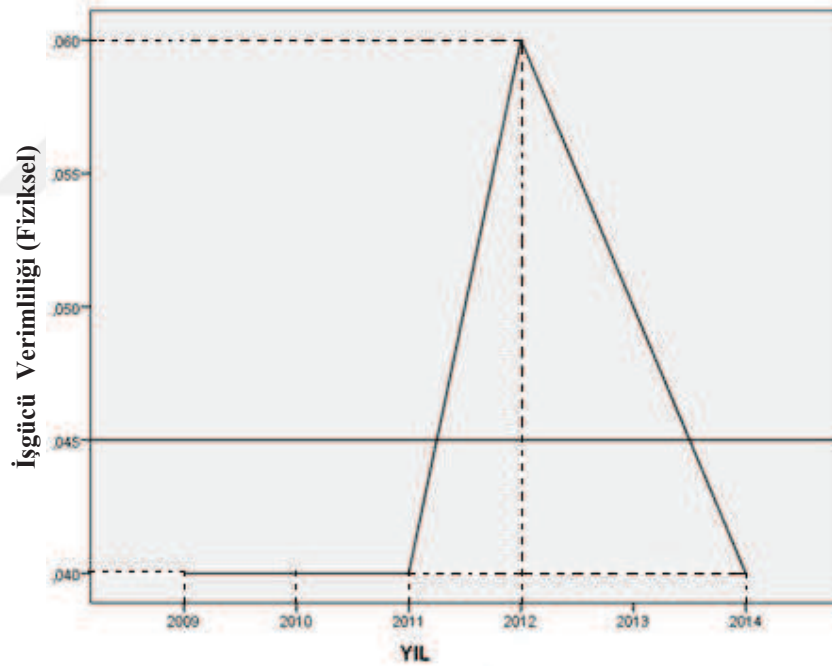


Grafik 2: Yıllara Göre Fiziksel Üretim Karşılığı Satışların Verimliliği Analizi

Grafik 2 incelendiğinde, işletmenin üretimin yüksek olduğu yıllarda nakdi verimliliğin düşüş sergilediği ancak verimliliğin standardize edildiği 2013 sonrası için ise

yükseliş trendinin yakalandığı görülmektedir. Burada analiz edilmesi gereken önemli bir zaman dilimi de 2011-2012 yılları arasındaki dönemdir. Bu dönemde fiziksel üretim verimliliği düşüş trendine girmiş olsa da nakdi verimlilik yükseliş trendini yakalamış, 2012-2013 yılları arasında sabit seyir sergilemiş ve 2013 sonrasında arzulan seyir biçimine ulaştırılmıştır. Elde edilen bu iki verimlilik profilinden hareketle, işletmenin üretim verimliliğinde göstermiş olduğu faaliyetlerin amacına ulaştığı söylenebilmektedir. Bu bağlamda yapılan faaliyetler irdelendiğinde; üretim ekipmanlarının daha verimli hale getirilmesi için AR-GE yatırımlarının yapıldığı ve elde edilen neticeler sonucunda da gerekli ekipman revizyonunun yapılarak istenen verimlilik düzeyine ulaşıldığı görülmüştür.

İncelenen bir diğer verimlilik oranı da işgücüne ilişkin verimlilik oranlarıdır. Fiziksel işgücü bağlamında yapılan verimlilik analizine ilişkin işletmenin durumu Grafik 3 ile verilmiştir.



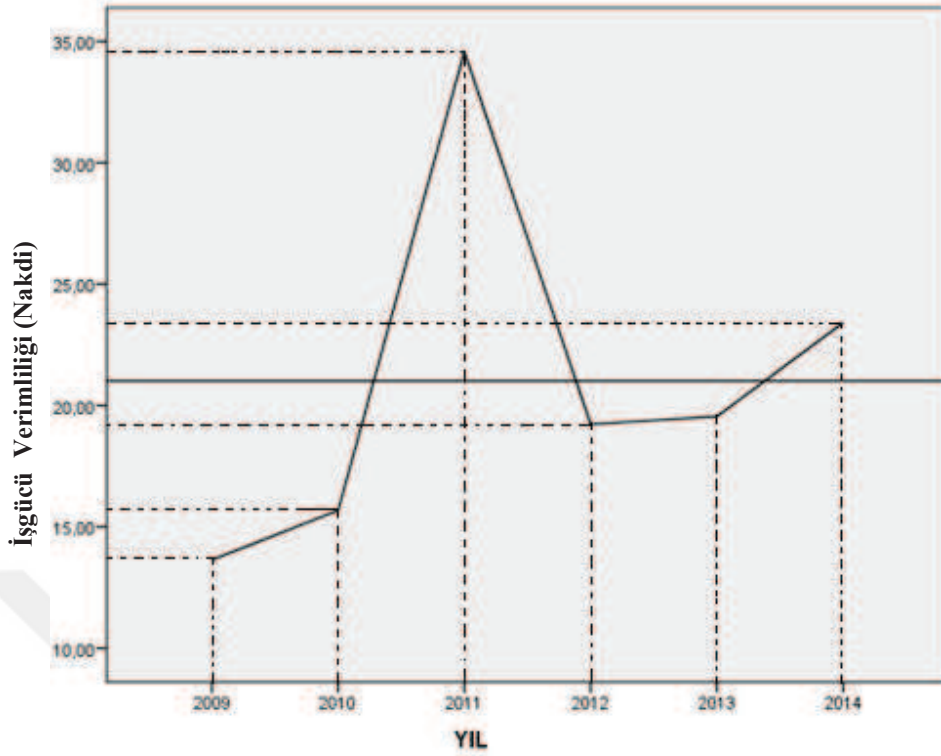
Grafik 3 Yıllara Göre Fiziksel İşgücü Verimliliği

Grafik 3 incelendiğinde, 2009-2011 yılları aralığında işgücü verimliliğinin sabit ve altı yıllık ortalama çizgisinin altında kaldığı görülmektedir. 2011 yılı itibarıyla ise yükseliş trendini yakalamış ve 2012 de maksimum verimlilik elde edilebilmiştir. 2012-2013 aralığında düşüş eğilimi görülse de bu durum işgücü verimliliğinin standardize edilmesinin sonucu olmaktadır. Düşüş bölgesi, 2013'ün yaklaşık son çeyreğine kadar ortalama

verimlilik düzeyinin üzerinde olması, işgücü verimliliğinin standardizasyonuna ilişkin çabaların olumlu neticelendiğine işaret etmektedir. 2014 yılı için düşük gözlemlenen işgücü verimliliği ise üretimdeki standardizasyondan kaynaklı bir sonuçtur. Bu noktada işletme faaliyetleri irdelendiğinde, üretim gereksinimleri dışında kalan iş gücünün yeniden planlandığı ve gözlemlenen verimlilik kaybı için formül arandığı görülmüştür. Yapılan çalışmalar neticesinde ise faaliyetler üç vardiya olarak planlanmış; üretim vardiyası, enerji verimliliği de göz önünde tutularak gece saatlerine alınmış, diğer iki vardiyadan birisi üretim materyalinin nakliyeyle hazır hale getirilmesi bir diğer ifadeyle sipariş miktarlarına göre paketlenmesi, fabrikanın üretime hazır hale getirilmesi ve genel düzene ilişkin faaliyetlerin yapılması şeklinde planlanmış ve en dikkat çekici olan diğer vardiya da tamamen bakım-onarım ve ekipman kontrolüne ayrılmıştır. Yapılan bu yeni planlama ile işletmenin iş gücü verimliliğinin artması sağlanmakla birlikte, enerji maliyetleri düşürülmüş, rutin bakım programlarından ötürü üretim bandındaki arızalar ve arızalardan kaynaklı durma süreleri sıfıra indirilmiş, arıza kaynaklı yedek parça tüketimi ortadan kaldırılmış ve amortisman değeri azaltılmıştır.

İşletmenin, kümülatif verimlilik yaklaşımı edinmesi ve çalışanların bu hususta bilinçlendirilmesi, verimlilik çalışmalarını daha etkili kılmıştır. Böylelikle verimliliğe topyekün bir katkı sağlanabilmiştir. Bu durum üretim işletmelerinde, çalışanların verimlilik katkısı yönünden dikkate alınmalıdır.

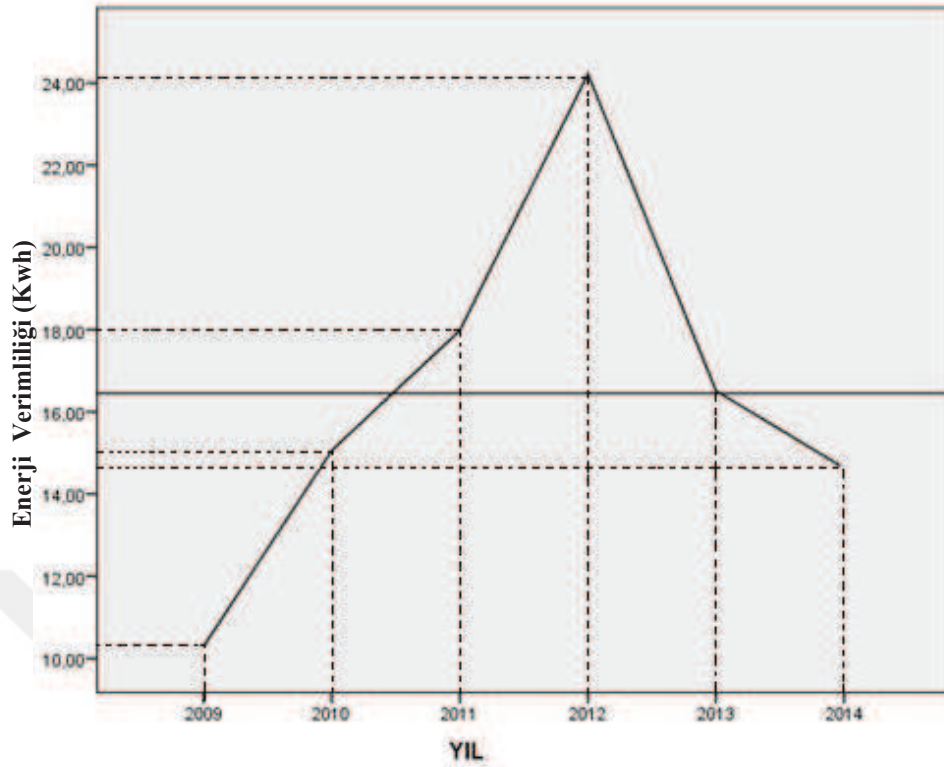
İşgücünün finansal verimlilik içerisindeki payı, araştırmada kısmi verimlilik değerlendirmesinde ele alınmıştır.



Grafik 4: Yıllara Göre Nakdi İşgücü Verimliliği

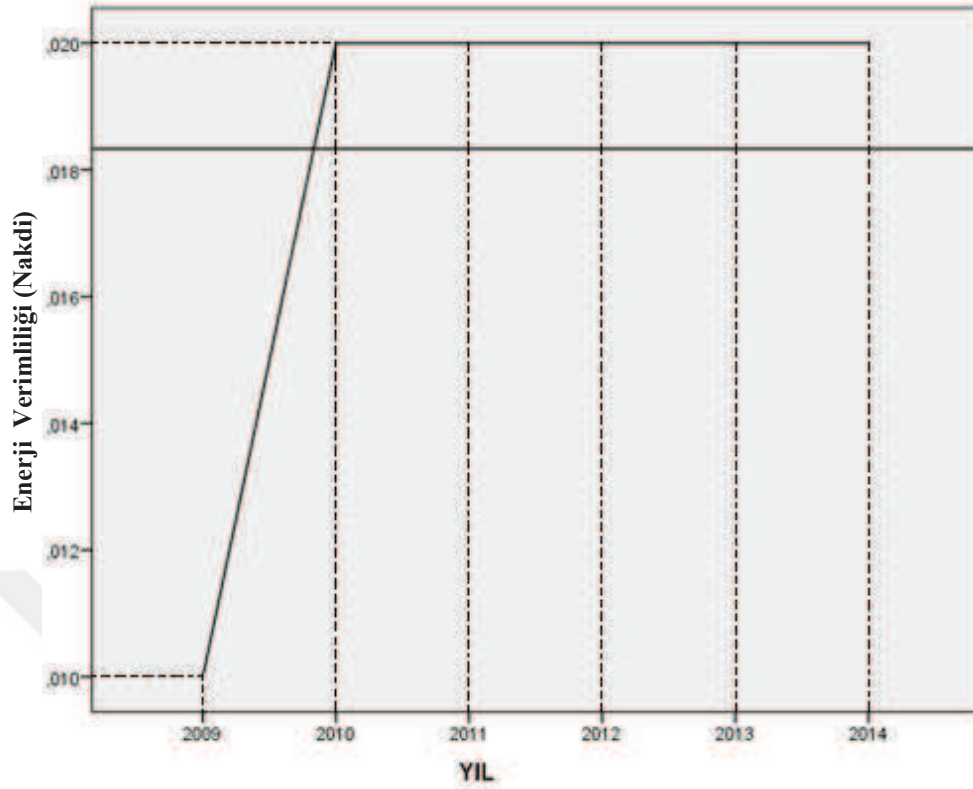
Grafik 4, işgücünün nakdi karşılığının yıllara göre verimlilik oranlarını göstermektedir. Grafik verileri incelendiğinde, işletmenin işgücü verimliliği noktasında nakdi bağlamda 2011 yılına kadar yükseliş yakaladığı görülmektedir. 2011-2012 aralığındaki düşüş ise fiziksel üretimin standardizasyonu çabalarıyla gelen düşüş ile ilişkilendirilmiştir. Nitekim işgücü verimliliği hesaplama parametreleri dikkate alındığında bu yaklaşım matematiksel olarak doğruluk arz etmektedir. 2012 itibariyle yapılan vardiya düzenlemesinin neticesinde ise işgücündeki parasal verimlilik yeniden ivme kazanmış ve 2014 yılında ortalamanın üzerine çıkarılabilmektedir.

Bir diğer verimlilik kriteri de enerji verimliliğidir. Bu anlamda yapılan analizler neticesinde işletmenin 2009-2012 yılları aralığında yükseliş trendinde olduğu saptanmıştır. Bu seyir, işletmenin enerji verimliliğinde faaliyete başladığı günden itibaren titiz davrandığına işaret etmektedir. Ancak, 2012 yılına gelindiğinde ise kWh birimiyle enerji verimliliğinin düştüğü görülmektedir (Grafik 5). Bu duruma ilişkin yapılan analizler neticesinde işletmenin verimlilik etkenleri bağlamında teknolojik yenileştirmeler sonucu tüketim miktarını artırdığı tespit edilmiştir.



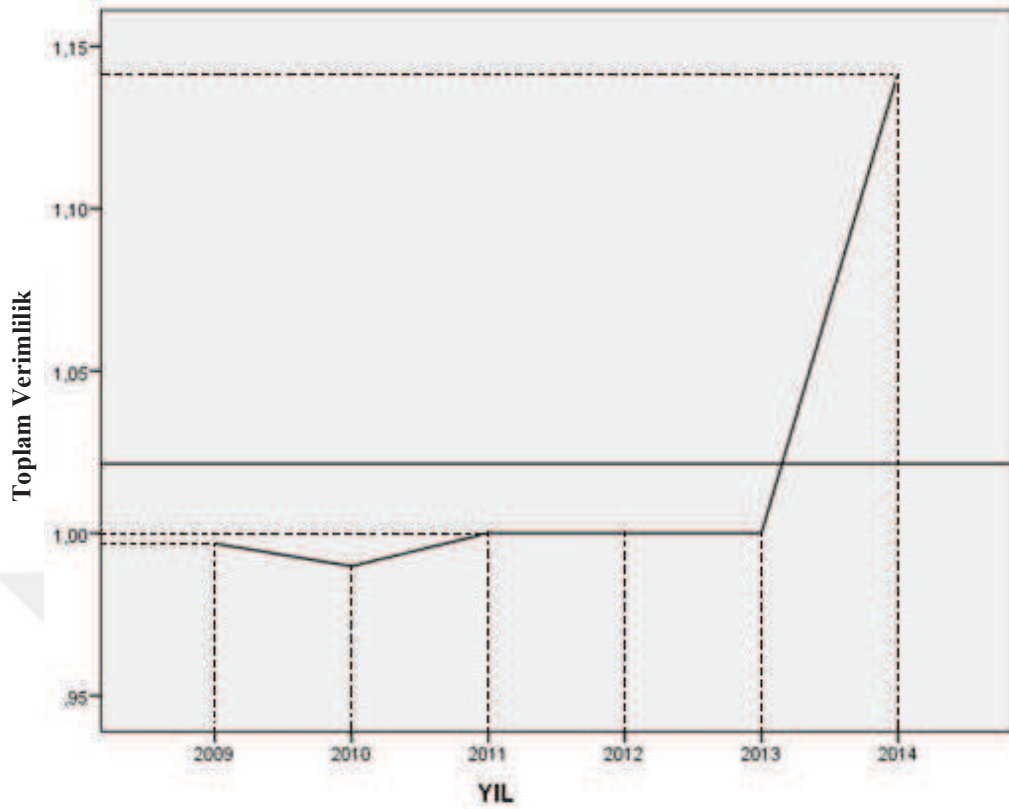
Grafik 5: Yıllara Göre Enerji Verimliliği

Üretim verimliliğini artırmak için yapılan uygulamaların enerji tüketimini artırdığı görülse de, bu artışın tek başına enerji verimliliğini belirlemesi mantıklı olmayacaktır. Bu sebepten, enerji tüketiminin parasal anlamda verimliliğini değerlendirmek ve bu doğrultuda yorumlamak daha anlamlı bir sonuca ulaştırabilir. Grafik 6 ile verilen enerji verimliliğinin parasal boyutu incelenecek olursa, işletmenin 2010 yılı itibariyle enerji verimliliğini parasal anlamda bir standarda oturttuğu görülebilecektir. Bu duruma ilişkin yapılan analizler neticesinde işletmenin elektrik tüketiminin, saat uygulaması bağlamında en düşük maliyetli saatlerde en yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu da, işletmenin parasal anlamda enerji verimliliğini standardize ettiği sonucuna işaret etmektedir.



Grafik 6: Yıllara Göre Nakdi Enerji Maliyetleri Verimliliği

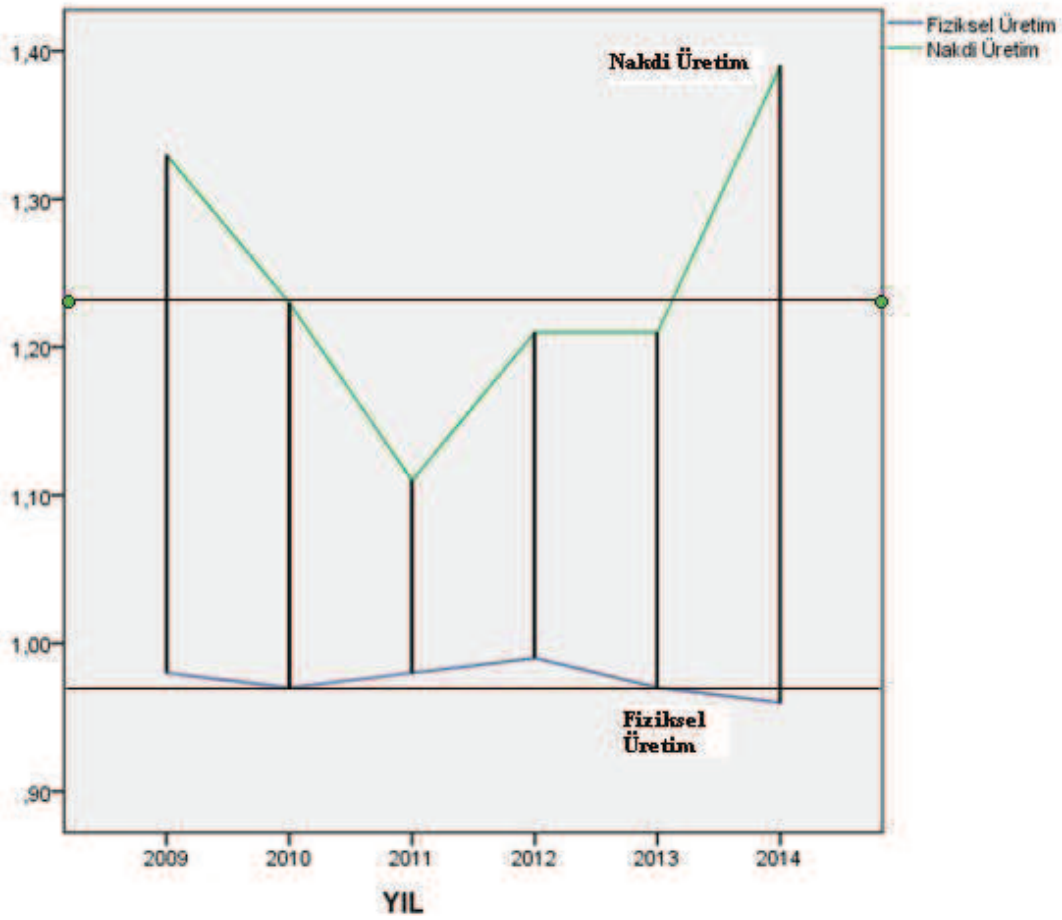
Tüm bu kriterlerin ardından, yukarıda izaha çalışılan verimlilik unsurları dairesinde işletmenin toplam verimlilik oranları değerlendirildiğinde Grafik 7 ile verilen sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Buna göre işletme, 2009-2010 yılları arasında düşük ivmeli bir düşüş trendi sergilemiş ve sonrasında toplam verimlilik anlamında yükseliş trendini yakalamayı başaramamıştır.



Grafik 7: Yıllar Bazında Toplam Verimlilik

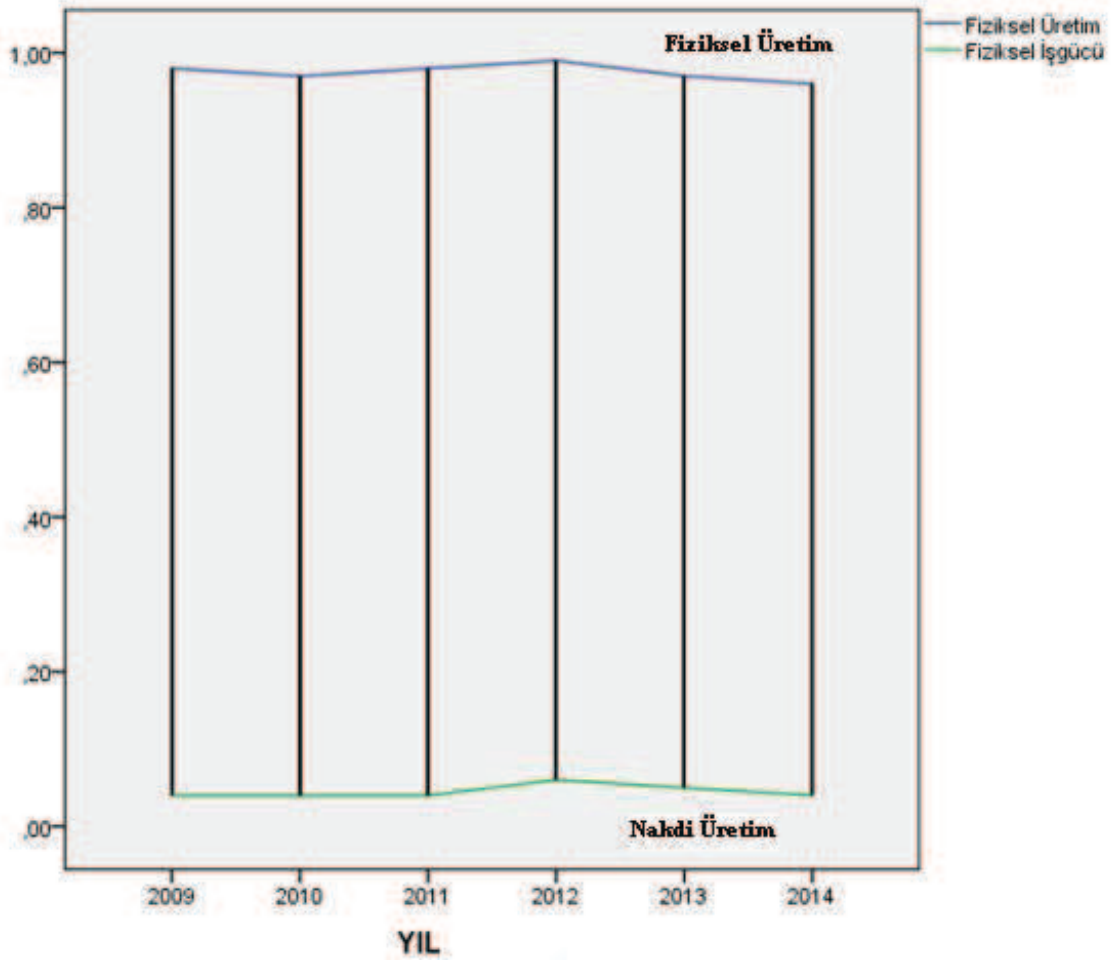
Yapılan bu kısmi verimlilik analizleri tek başına kısmi anlamlar ifade etse de çoklu karşılaştırmalar yapılması gerçek anlamda verimliliğin tespit edilmesi açısından oldukça önemli sonuçları ortaya çıkarabilecektir. Bu bağlamda, fiziksel üretim verimliliğinin parasal karşılığına göre verimliliği üretimin gerçek anlamda verimliliğini ve verimlilik kriterlerinden olan karlılığı ve etkinliği belirlemede önem arz etmektedir.

Grafik 8, üretimin fiziksel ve parasal verimliliğinin birbirlerine nazaran davranışını sergilemektedir. Grafik verileri incelendiğinde 2009-2010 aralığında, fiziksel üretim verimliliği ve nakdi üretim verimliliği birbirlerine göreceli olarak düşüş sergilemişlerdir. Bu dönemde, verimlilik uygulamalarına ilişkin yapılan çabaları kapsamakla birlikte, 2010-2011 aralığında, fiziki üretimde göreceli verimlilik sağlanmış, atkip eden dönemlerde de bu verimliliğe bağlı olarak, parasal anlamda üretimde verimlilik ivme kazanmıştır.



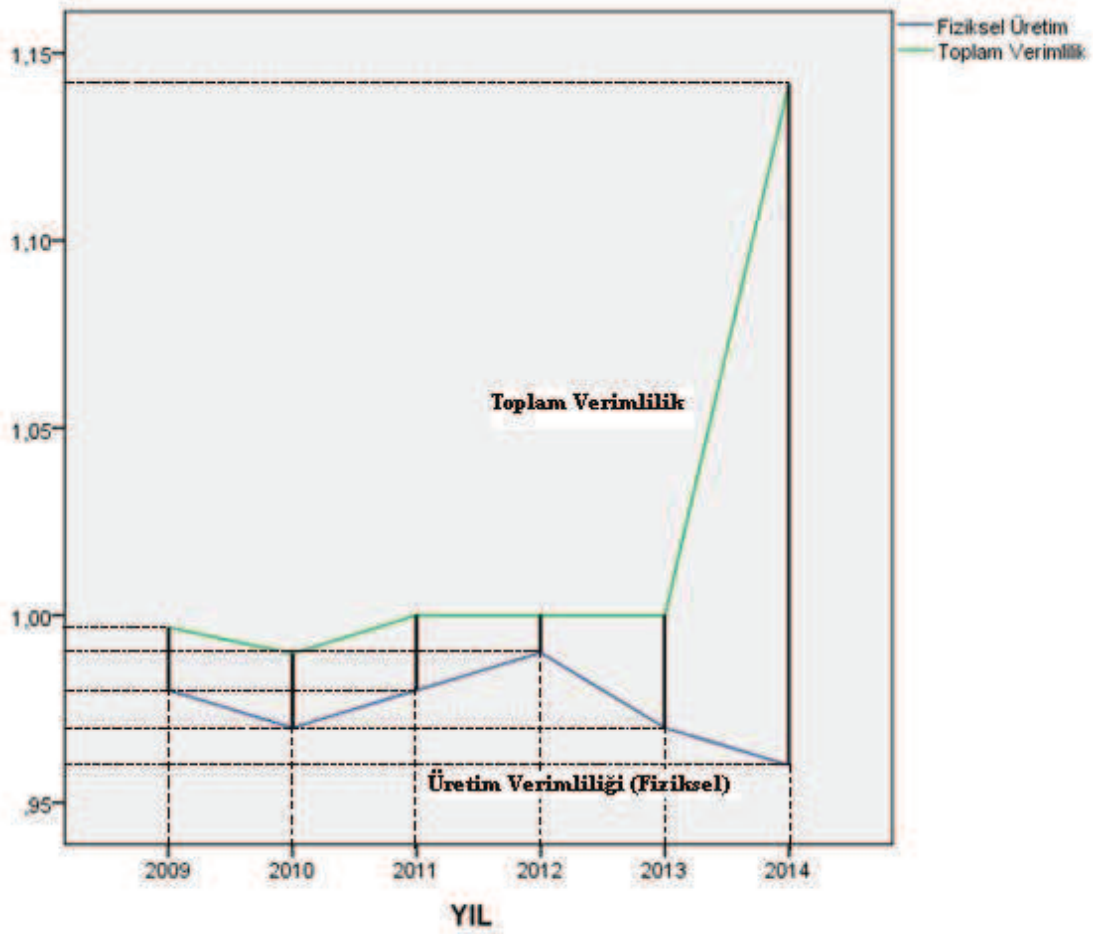
Grafik 8: Fiziksel Üretim Verimliliği-Satışların Verimliliği Mukayesesi

Grafik 8'in dikkat çekici bir diğer noktası da 2013-2014 aralığıdır. Bu aralıkta üretim verimi nakdi verimliliğe göre düşüş sergilemiş olsa da nakdi verimlilik ortalamasının üzerinde seyretmiş ve bu seyrini grafikten de görüleceği gibi dik bir eğim ile sağlamıştır. Bu duruma ilişkin olarak, işletmenin satış ve üretim stratejilerinin nakdi verimlilik odaklı olduğu tespit edilmiştir. İşletme, ilgili döneme ilişkin kur dalgalanmalarından faydalanmak ve karlılığı yükseltmek adına hareket etmiş ve neticesinde parasal üretim maliyetlerini minimize etmek suretiyle karlılığı maksimize edebilmiştir. İşletmelerin genel var oluş amacına uygun bir davranış olması hasebiyle bu dönem için işletmenin maksimum verimlilik yakaladığını söylemek yerinde olacaktır.



Grafik 9: Üretim Verimliliğine Bağlı Olarak İşgücü Kullanım Verimliliği

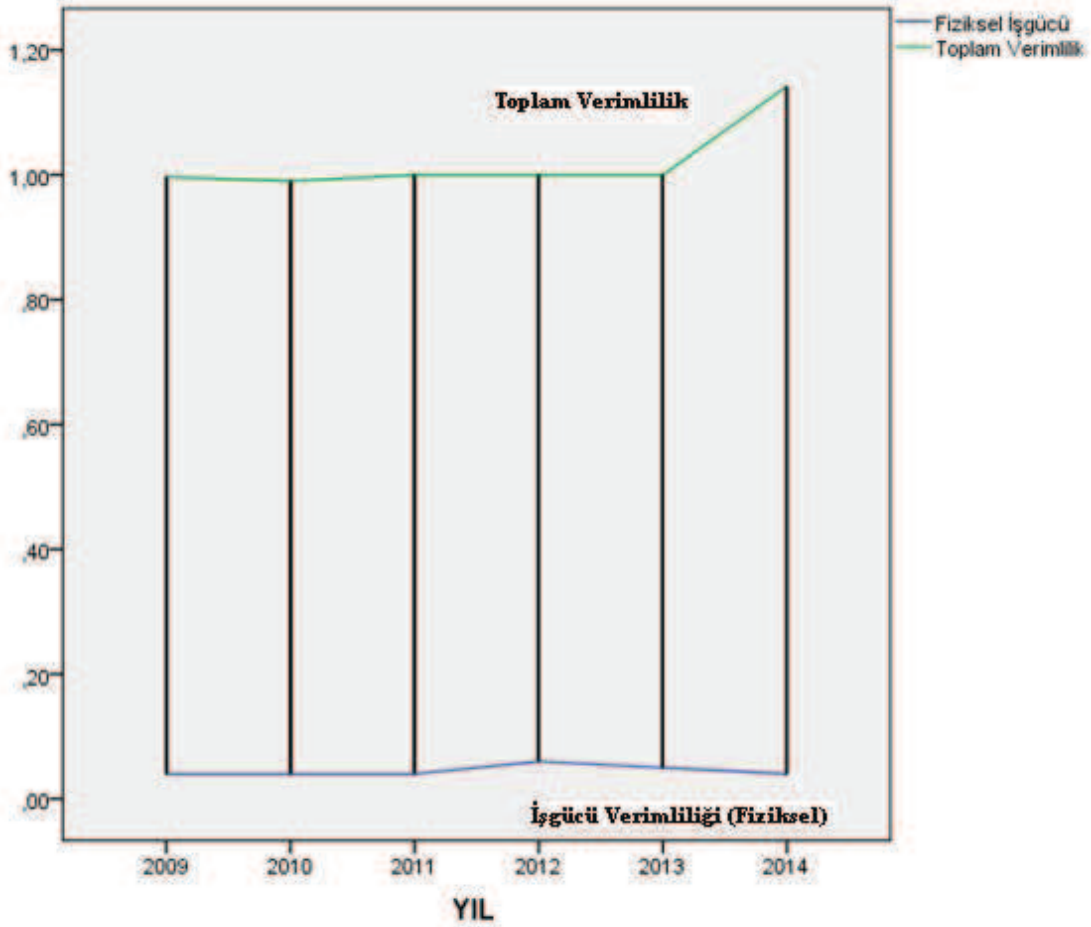
Grafik 9 üzerinden işgücü ve üretim verimliliklerinin mukayesesi yapıldığında bir paralellik gözlemlenmektedir. Bu görelî durum, işgücü verimliliğinin, üretim verimliliğiyle içiçeliği yönünde yorumlanabilecektir. Nitekim, işgücü verimi toplam üretim verimliliğinin önemli bir parçası olmakla birlikte, analizde gözlenen duruma binaen bu içiçelik işletmede senkronize bir biçimde gerçekleştirilmiştir. Bu durum da özetle, işgücünün üretim noktasında ihtiyaç miktarınca kullanılabildiği, diğer politikalarla da atıl işgücü üretilmediği sonucuna ulaştırmaktadır.



Grafik 10: Toplam Verimliliğe Göre Üretim Verimliliği

Üretim verimliliğinin toplam verimlilik içerisindeki hareketi, işletmenin verimlilik anlamındaki genel çabalarını daha somut bir biçimde ortaya koyabilecektir. Yapılan analiz neticesinde 2009-2011 yılları arasında üretim ve toplam verimlilik eğrilerinin paralel davranış sergiledikleri görülmektedir. Ancak, 2011 itibarıyla üretimde verimlilik sağlanmasına karşın toplam verimlilik sıfır ivme ile hareket etmiş ve bu durum 2013 sonuna kadar devam etmiştir. Toplam verimliliği etkileyen unsurlar değerlendirildiğinde, hammadde, işgücü, enerji ve üretime dahil olan tüm unsurlar toplam verimliliğin belirleyicileridirler. Bu parametrelerin her birisi işletme için değerlendirildiğinde; işletmenin verimliliği artırmak için üretim hammadde ve ara maddelerini temin noktasında alternatif ürettiği görülmüştür. Yapılan Ar-Ge çalışmaları neticesinde işletme, ara mamulü kendi tesislerinde üretmenin düşük maliyetlerini tespit etmiş ve bu yönde hareket etmek suretiyle verimlilik payda değerini küçültebilmiştir. Yapılan bu faaliyette görece üretim verimliliğine düşüş olarak yansımış olsa da toplam verimliliğe yüksek bir ivme kazandırabilmiştir (Grafik 10).

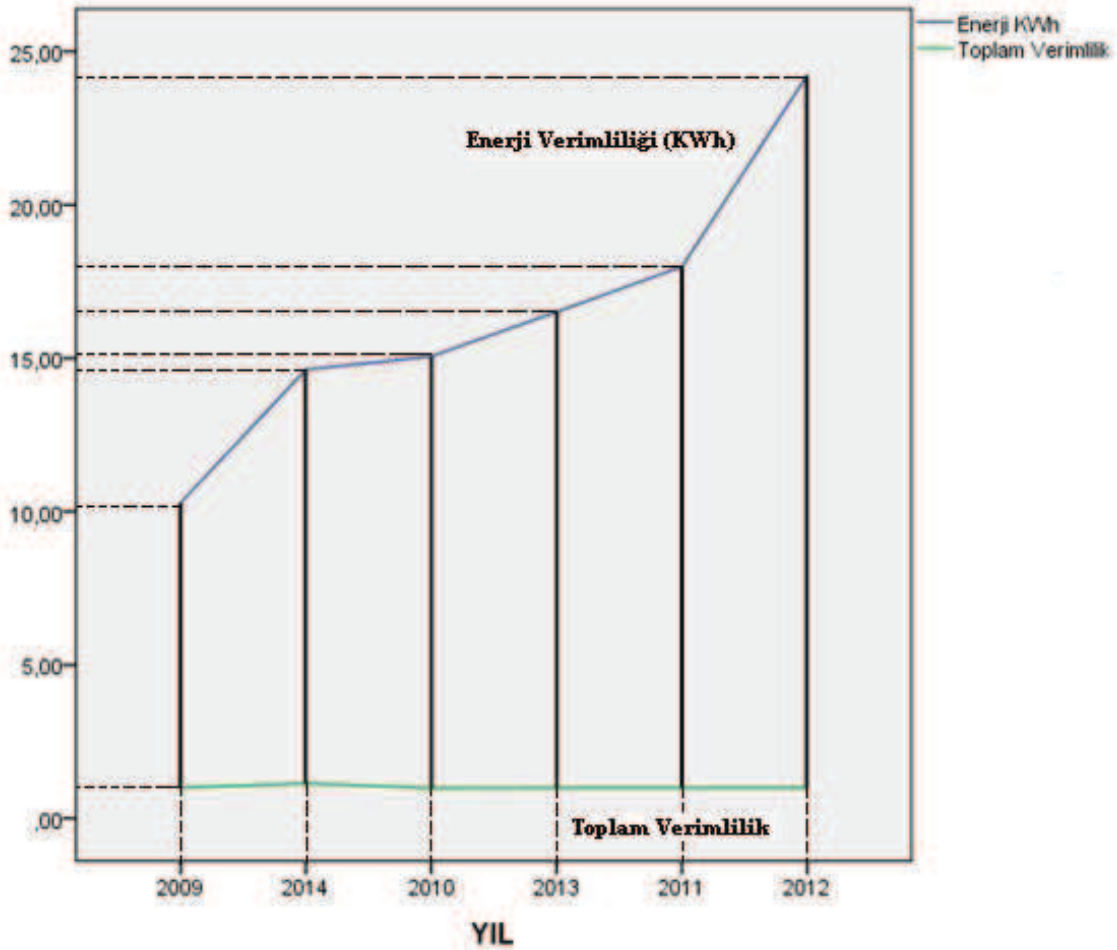
Yapılan bir diğer görel verimlilik analizi de işgücü verimliliğinin toplam verimliliğe göre davranış biçimidir. Bu analiz, Grafik 11 ile verilmiştir.



Grafik 11: Toplam Verimliliğe Göre İşgücü Verimliliği

İşgücü verimliliğinin genel seyrine bakıldığında toplam verimliliğin görece olarak sabit bir oranda seyrettiği görülebilecektir. İşletme tarafından bu durum minimum gereklilikler şeklinde yorumlanmakta; tek başına fiziksel işgücü verimliliğine bakıldığında ise (Grafik 3) bu anlamdaki verimliliğin yalnızca 2011-2012 aralığında yükseliş sergilediği görülmektedir. Diğer taraftan işgücüne ilişkin parasal anlamda verimlilik tekil olarak irdelendiğinde ise yalnızca 2011-2012 yılları arasında düşüş sergilendiği görülmektedir. Bu durum, işletmenin verimlilik kültürü bağlamında yorumlandığında ortaya, işgücü kullanımına karşılık olarak parasal anlamda işgücü verimliliğinin üretilebildiği, sair dönemlerde işgücü verimliliğinin normal kabul edilen durağan bir seyir sergilediği sonucu çıkmaktadır. Bu duruma ilişkin olarak işletme uygulamaları işgücü verimliliği analizi kısmında verilmişti. Yukarıdaki izahlara bağlı olarak işletmenin hali hazırda işgücünü

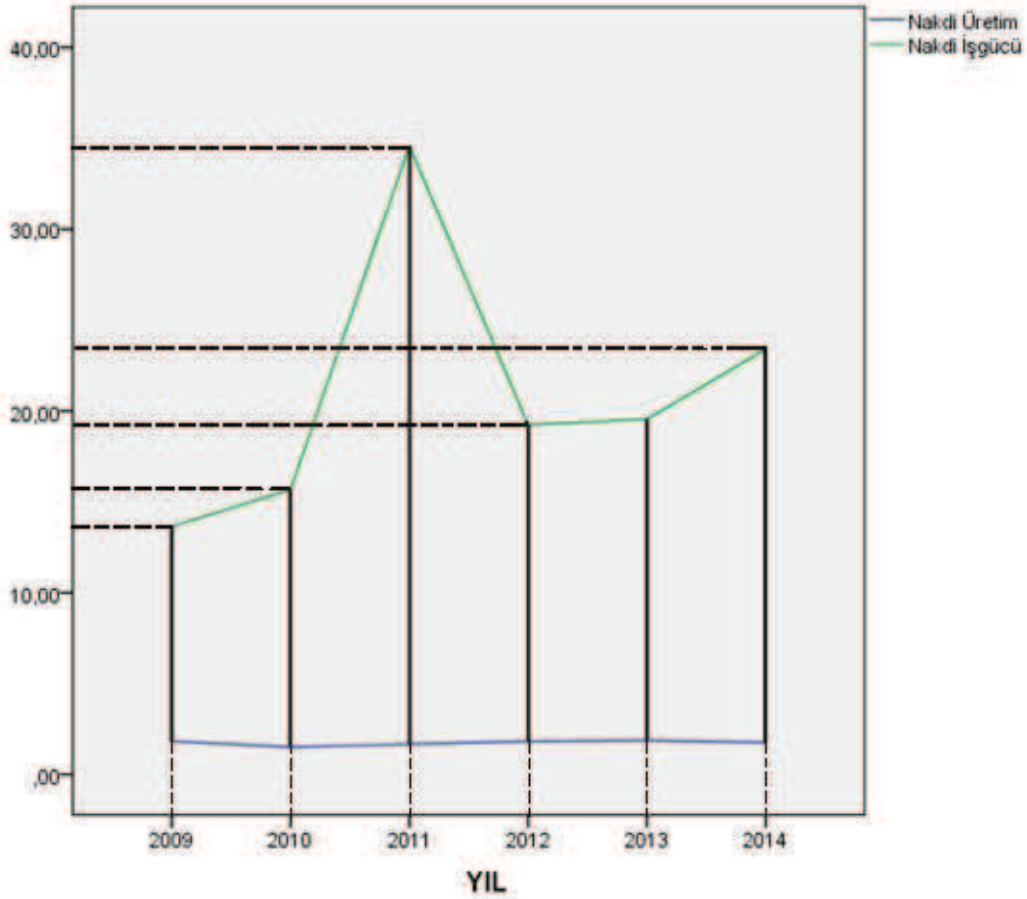
verimli kullandığını; vardiya sistemiyle birlikte işgücünü sadece üretim alanında değil diğer işlerin sağlanmasında da kullanarak (bakım, onarım vs.) maliyetleri minimumda tutma çabası sergilediği söylenebilmektedir.



Grafik 12: Toplam Verimliliğe Göre Enerji Verimliliği

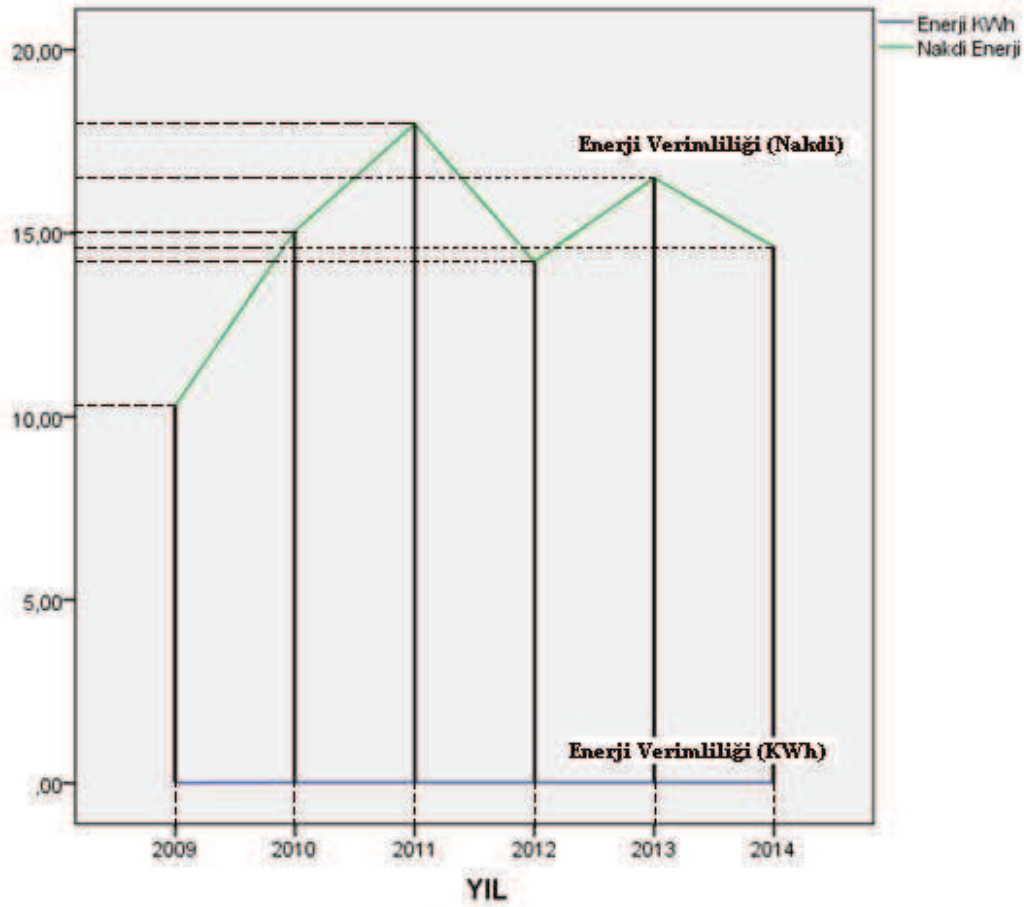
İşletmenin enerji verimliliğinin toplam verimlilik içerisindeki yeri analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde toplam verimlilik içerisinde enerji verimliliğinin oldukça hatırı sayılır bir paya sahip olduğu gözlemlenmektedir. Yıllar itibariyle enerji verimliliği sürekli artmış ve buna paralel olarak toplam verimlilik enerji verimliliğine bağlı olarak sabit seyir izlemiştir. Bu tespitten hareketle, işletmenin enerji politikalarının toplam verimlilikte büyük paya sahip olduğu, enerji verimliliğinin işletmenin verim lokomotifi sayılabileceği söylenebilecektir. Yıllar itibariyle enerji verimliliği toplam verimlilik içerisinde sürekli artış sergilemekte ve işletme verimliliğine ciddi oranda katkı sağlamaktadır.

Bir başka değerlendirme kriteri de nakdi üretimin fiziksel üretim bağlamında ne denli verimlilik, diğer bir ifadeyle karlılık sergilediği olmuştur. Yapılan analiz neticesinde fiziksel üretimin nakdi verimlilik içerisinde sabit bir davranış sergilediği ancak işletmenin fiyat ve satış politikalarının bu noktada verim ürettiği söylenebilmektedir (Grafik 13)



Grafik 13: Nakdi Verimlilik İçerisinde Fiziksel Üretim Verimliliğinin Yeri

İşletmenin enerji tüketiminin nakdi anlamda verimliliği tüketim miktarına bağlı olarak analiz edilmiş, aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.



Grafik 14: Fiziksel ve Nakdi Enerji Tüketim Verimliliği Mukayese Tablosu

İşletmenin, parasal anlamda enerji verimliliğinin kullanılan miktara bağlı olarak oldukça hareketli bir seyir izlediği görülmektedir. 2009-2011 yılları arasında işletme fiziki tüketim verimliliğini sabit tutabilmiş ancak buna karşın parasal anlamda verimliliği artırmayı başarmıştır. Bu durumun iki türlü izahı mümkündür. Birincisi, işletme aynı enerji miktarına karşın daha fazla üretim yapmanın yolunu bulmuş veya aynı tüketim miktarını daha ucuza getirmenin yolunu bulmuştur. Yapılan incelemeler neticesinde her iki durumun da gerçekleştiği görülmektedir. İşletme tüketimi birim çarpanının en düşük olduğu saatlerde yapmakta ve üretim bandında yaptığı iyileştirmelerle aynı miktarda enerjiyle daha fazla üretim yapabilmektedir.

SONUÇ

Üretim işletmelerinde verimlilik ve unsurlarının incelendiği bu araştırmada, verimliliğin gerek tanımı gerekse içeriği itibariyle hayatın tüm aşamalarında var olması gibi işletmenin tüm adımlarında da var olduğu görülmüştür. Hem bireysel anlamda hem de örgütsel anlamda verimliliğin en yalın tanımı, yapılan iş neticesinde üretilen sonucun minimum sarf ve maksimum fayda ilkesi doğrultusunda kaliteli bir biçimde oluşması olarak özetlenebilmektedir.

Üretim odaklı işletmelerin verimlilikte en çok yaptıkları hataların bir kısmının temelinde tanımsal algının tam şekillenmemesinden kaynaklı uygunsuz eylemlerin olduğu görülmüştür. Karlılık ve verimlilik ikileminin en çok yaşanan karmaşa olduğu ve bunun yanı sıra performans unsurlarının birçoğunun verimlilikle karıştırıldığı, bu sebeple işletmelerin verimlilik kriterlerinin belirlenmesinde hatalar yapabildikleri görülmektedir. Bu karmaşanın en önemli nedenlerinden başında profesyonel yönetim ve profesyonel istihdam eksikliği gösterilmektedir. İşletmeler; özellikle de küçük ve orta büyüklüktekiler patron şirketleri olmaları hasebiyle patron tarafından yönetilmek gibi bir zorunluluk varmış gibi davranmakta ve profesyonel yönetim anlayışından uzak tamamen geleneksel yani bir diğer ifadeyle de miadı dolmuş yönetim uygulamalarıyla hayatlarını devam ettirme çabası sergilemektedirler. Bir kısım işletmede finansal kısıtlardan ötürü profesyonel yönetim kadroları kuramamakta veya buna ilişkin hizmetleri dış kaynaklı (out-source) temin edememektedirler.

Yönetim sistemlerinin tarihsel seyrine bakıldığında, sistemlerin içinden geçtikleri sürecin daimi bir gelişim seyri ihtiva ettiği; dönemin şartlarına uygun olarak gelişme ve iyileşme ihtiyacının kendini gösterdiği ve her yeni yönetim sisteminin de bir öncekinin eksiklerini gidermek maksadıyla ortaya çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla işletmelerde de sürekli gelişim ihtiyacının karşılanması ve deyim yerindeyse çağa ayak uydurulması, işletmenin devamlılığı için zaruri bir ihtiyaçtır.

Verimlilik, genel tanımı itibariyle çıktının girdiye oranı olarak ele alınmıştır. Bu yaklaşıma paralel olarak kısmi ve toplam verimlilik unsurları tespit edilip, sürekli bir gözlem ve geliştirme seyri içerisinde iyileştirme çabası gösterilmelidir. Bu süreç hayata geçirilirken de işletmenin çok iyi bir biçimde analiz edilmesi ve herhangi bir yönetim sisteminin değil kendine uygun olanın ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Üretim sektörüne yönelik olarak yapılacak olan verimlilik faaliyetleri ve bunların sonucunu analiz odaklı olan çalışmamızda, uygulama işletmesinde bu gerekliliklerin ne derece yerine getirilebildiği ve sonuçları irdelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, yapılan çalışma ve etkileri şeklinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmamızın teorik kısmında, verimlilik artırıcı uygulamalara değinilmiş ve bu uygulamalar, işletmemiz örneğinde irdelenmiş, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Üretim tesisinin yerleşim planı üretim akışına uygun olarak yeniden dizayn edilmiş ve taşıma zamanları minimuma indirgenmiştir. Hammadde ve mamul depoları üretim bandına mümkün mertebe yakın tutulmuş ve hem zaman sarfı hem de iç nakliye masrafları minimize edilebilmiştir.

Tesis ve donanımın ürün değişikliğine uygunluğu, işletmenin faaliyet alanı içerisinde yani aynı ürünü ve türevlerini üretebilecek yapıda yeniden düzenlenmiş. Düzenleme öncesinde ara mamulü dışarıdan tedarik eden işletme, üretim bandını ara mamulü üretmeye müsait duruma getirmiş ve ara mamul maliyetlerinden önemli ölçüde kar etmiştir. Üretim bandının yeni hali hem ara mamul hem de ana mamulü aynı üretim hattında üretebilmektedir. Bu durum maliyetlere olumlu açıdan yansımıştır. 2009-2011 aralığında finansal verimlilik oranlarına bakıldığında bir düşüş seyrinin varlığı görülmekte ancak 2011 itibarıyla grafik eğrisinin yükseliş seyri yakaladı görülmektedir. Yapılan bu iyileştirme finansal açıdan değerlendirildiğinde verimlilik düzeyine oldukça katkı sağlayan bir durum olarak yorumlanabilmektedir.

Yapılan bu revizyon, aynı zamanda üretimin en yalın haliyle yapılabilmesine de olanak sağlamış ve sarf miktarlarınca girdi üretebilme imkanı sağlamıştır. Bu da gereksiz stok maliyetlerinin önüne geçerek bir diğer verimlilik unsurunu ortaya çıkarmıştır.

Bunun yanı sıra enerji tüketiminde kademeli uygulamaya geçilmiş; üretim ağırlıklı olarak enerjinin en uygun fiyata kullanılabildiği gece vardiyasına alınmıştır. Böylelikle birim elektrik enerjisi fiyatı bazında 1/3 oranında düşürülmüştür.

Enerji tüketimine ilişkin verimlilik analizi sonucunda, 2009 itibarıyla üretime bağlı olarak tüketimde verimlilik sergilemiş, ancak son dönemde yapılan üretim planlamalarına bağlı olarak bu verimliliği 2012 itibarıyla yitirmeye başlamıştır. Yapılan analizler neticesinde bu verimlilik kaybının üretim planlarındaki değişikliklerden kaynaklandığı ve durumsal düzenlemelere yönelik çalışmaların devam ettiği tespit edilmiştir.

İşletmenin üretim alanında tüm uygulamalar ve iş emirleri yazılı olarak bulunmaktadır. Bu da çalışanlar açısından sürekli görev teyidine bağlı zaman kayıplarını ortadan kaldırmıştır. Teknik resimler hazırlanmış ve işleyiş hem görsel hem de yazılı materyallerle desteklenmiştir.

Diğer bir tespitte eski teçhizatın yenilenerek yeniden ve verimli bir biçimde işleyişe dahil edildiği yönündedir. Bu da üretim kapasitesini artıran ve revizyonun verimlilik odaklı yapılması dolayısıyla da verimliliği artıran bir çaba olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim üretim oranlarına bakıldığında, revizyonun yapıldığı 2010 itibariyle üretim miktarlarındaki artış bu durumu doğrular niteliktedir .

Tesis yerleşimi noktasında bir diğer tespitte hammadde ve ürün depolarının taşıma yolları ve yükleme-boşaltma noktası göz önüne alınarak mümkün olan en yakın mesafede konumlandırılmış olmalarıdır. Buda yine verimlilik kriterleri içerisinde zaman ve taşıma maliyetleri açısından dikkate alınmış olan bir durumdur.

İşletmenin verimlilik artırma noktasındaki faaliyetleri genel hali itibariyle şu şekilde özetleyebilmekteyiz.

İşletmenin TKY sistemi mevcut olup bu sistem oldukça verimli bir biçimde amacına uygun olarak kullanılmaktadır. Kalite yönetimi noktasında, süreklilik gösteren bir kontrol ve iyileştirme döngüsü kurulmuş olup veri toplama noktasında güncel ve denetimli çalışmaların varlığı izlenmiştir.

Diğer taraftan, ürün kalite ve özelliklerini tespit için ürün laboratuvarının varlığı dikkat çekicidir. İşletme her iş emri için ürün ve hammadde analizlerini yapmakta ve uygunsuzlukların oluşmasına mahal vermeden önüne geçebilmektedir. Aksi durumda, hatalı hammadde hatalı ürüne sebebiyet verecek ve ilgili iş emri için harcanan her türlü girdi ikinci bir kez harcanmak zorunda kalınacaktır. Bu da verimliliğin tanımı ve içeriği bakımından, doğrudan verimlilik ve gelir kaybına yol açacaktır.

Değerlendirilmesi gereken bir diğer durum da işgücü verimliliğini artırıcı faaliyetlerin içeriğidir. İşletmede üç vardiya halinde faaliyet yapılmakta ve üretim işlemleri gece vardiyasına denk getirilmektedir. Buradaki en önemli maksat enerji verimliliği sağlayabilmektir. Diğer taraftan, sabah vardiyası sevk ve tedarik işlemleri için görevlendirilmiş iken üçüncü vardiya da bakım ve onarım faaliyetleri için planlanmıştır.

Bu uygulamanın işletme açısından sıfır durma zamanına karşılık geldiği, işletme veri formları üzerinden tespit edilmiş, tamir onarım maliyetleriyle de teyit edilmiştir.

Verimlilik yönetimine ilişkin olarak işletmenin topyekun katılım sağlayabildiği görülmektedir. Personelin, işletmeye ilişkin verimlilik algısına ilişkin anket uygulaması yapılmış ve genel ortalamanın tüm ifadeler için katılım aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu da verimlilik kültürünün işletme yönetim ve alt kademelerince aynı düzeyde algılandığını ve benimsendiğini göstermektedir.

Tüm bu faaliyetler doğrultusunda işletmenin verimlilik oranları incelendiğinde, fiziksel üretim noktasında 1'e (0,96-0,98 aralığında) çok yakın bir davranış sergileyebildikleri görülmektedir. Bu oranların toplam verimlilik ile mukayesesinde, toplam verimliliğe doğrudan katkı sağladığı tespit edilmiş ve ayrıca, üretim verimliliği finansal anlamda da değerlendirildiğinde, üretimdeki verimliliğin yine finansal verimlilik ile doğrusal bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Netice itibariyle işletmenin kısmi ve toplam verimliliğe yönelik çabalarının sonuç verdiği görülmektedir. İşletmenin toplam verimlilik durumu, kuruluşu itibariyle yapılan iyileştirmelere bağlı olarak artış trendini yakaladığı söylenebilmektedir.

Verimlilik iyileştirme çalışmalarının devamlı olması gerektiği, bu yaklaşımın işletme kültürüne dönüşmesi gerektiği, verimlilik çalışmalarının sistematik ve bilimsel metotlar ile işletmelerde uygulanması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Akal Zuhal, İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi, MPM Yayınları, No: 473, Ankara 2002.
- Akal Zuhal, Performans Kavramları ve Performans Yönetimi, MPM Yayınları, Ankara, 2003.
- Akgemici Tahir, *KOBİ'lerin Temel Sorunları ve Sağlanan Destekler*, KOSGEB Yayınları, Ankara, 2001.
- Akın Bahadır, Mehmet İnce ve Ramazan Usta, “ISO 9000 Beklentiler ve Gerçekler”, *Standard Dergisi*, Sayı: 482.2002.
- Aksu Ömer, *Ücretler ve Verimlilik*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1993.
- Arıkbay Canan, Verimlilik Artırma Tekniklerinin Etken ve Yaygın Kullanımını Engelleyen Faktörler, MPM Yayınları, No:371, Ankara 1988.
- Arısoy İbrahim, Türkiye'de Sanayi Sektörü - İktisadi Büyüme İlişkisinin Kaldor Hipotezi Çerçevesinde Test Edilmesi, *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2008/1*. <http://www.tek.org.tr>, Erişim: 15.10.2014,
- ArkişNurdoğan, Verimlilik Kültürünün Oluşmasını Etkileyen Faktörler. *I. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı (s.71-78)*. Yayın No:454.MPM Yayınları. Ankara 1991.
- ArmisteadColin ve Rowland Philip, *Managing Business Processes BPR and Beyond*, Wiley&Sons, Chichester 1996.
- Aşıkoğlu Meral, *İnsan Kaynaklarını Verimliliğe Yönlendirme Aracı Olarak Motivasyon*, Üniversite Kitabevi, İstanbul 1996..
- Ataay İsmail D.,*İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliğini Etkileyen Faktörler*, Mes Yayınları, İstanbul 2000.
- AtaklıAytanur, “Eğitim ve Mesleki Başarı”*Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Sayı 1, Ankara 1992.

- Aytaç Serpil, İşgücü Verimliliği Açısından İşletmelerde Kariyer Geliştirme Sistemi, *Verimlilik Dergisi*, 49-78. MPM Yayınları, Ankara 2000.
- Barnes Anna, Productivity Improvement [Elektronik Sürüm]. WorkStudy, Volume 46, No:2, 1997.
- Bakırcı Fehim, *Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama*, Atlas Yayınları, İstanbul, 2006.
- Barutçu Esin, İnsana Bakış Açısının Değişen Yüzü ve Yönetim Yaklaşımlarının KOBİ'lerin Verimliliği Üzerine Etkisi. 2. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi *Bildiri Kitabı* (s.279-289). İstanbul: İKÜ Yayınları, 2005.
- Baş İ.Melih ve Artar Ayhan, İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri, MPM Yayınları, No: 435, Ankara, 1991.
- Bilgin Kamil Ufuk, Kamu Performans Yönetimi, TODAİE Yayınları, Ankara, 2004.
- Boyacı Servet, Endüstri Meslek Liselerinde Eğitim ve Gelişen Endüstrinin Ara İnsan Gücü Konusundaki Beklentileri-İzmir Örneği, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir 1996.
- Bozkurt Rıdvan, Sönmez Gülnur, KOBİ'lerin Verimlilik Sorunları ve Çözüm Önerileri. *İzmir MMO III. Endüstri Müh. Bahar Konferansları Bildirileri*, İzmir 2004.
- Büyükkılıç Deniz, Kar Amacı Gütmeyen Örgütlerde Verimlilik, MPM Yayınları, No: 680, Ankara 2004.
- Can Halil, *Organizasyon ve Yönetim*, Adım Yayıncılık, Ankara 1992.
- Ceylan Ali, Büyük Ölçekli İşletmelerde Örgüt Kültürü ve Liderlik Anlayışının Verimlilik Üzerindeki Etkileri: Bir Çağrı Merkezi Örnek Uygulaması. Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul 2009.
- Clayton Susan, Takımınızın Yeteneklerini Geliştirmede Yönetim, (Çev: M. Zaman), Hayat Yayıncılık, İstanbul, 2000.;

Çağlar Yücel, Verimlilik Üzerine Kavramsal Çeşitlemeler, *II. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı* (s. 139-148). MPM Yayınları, Ankara 2002.

Çalık Temel, Performans Yönetimi, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 2003.

Dessler Gary, *Human Resource Management*, Prentice-Hall, New Jersey 1994.

Doğan Selen, Personel Güçlendirme: Rekabette Başarının Anahtarı, 2. Baskı, Kare Yayınları, İstanbul, 2006.

Doğan Üzeyme, Verimlilik Analizleri ve Verimlilik- Ergonomi İlişkileri, İzmir Ticaret Borsası Yayınları, İzmir, 1987.

Eren Erol, *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, Beta Basım Yayım, İstanbul 2000.

Eren Erol, *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, Beta Basım Yayım, İstanbul, 2001.

Ertekin Yücel, *Stres ve Yönetim*, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 253, Ankara 1993.

Gürak Hasan, “Küreselleşme Nereye Götürüyor? Doğrudan Yabancı Yatırımla, Verimlilik ve Gelir Dağılımı”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayınları, Ankara 2003.

Ertürk Mümin, *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, 7. Baskı, Beta, İstanbul, 2013.

Esen Ömer, *İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı*, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul, 1985.

Gürsoy Cudi Tuncer, Finansal Yönetim İlkeleri, Doğu Ün. Yayınları, İstanbul, 2007.

Huang, S.H., Dismukes, J.P., SHI, J., Robinson, D.E., SU, Q., Wang, G., Razzak M.A., Manufacturing System Modeling for Productivity Improvement [Elektronik Sürüm]. Journal of Manufacturing Systems, Vol 21, No.4, 2002.

İleri Hüseyin, Verimlilik, Verimlilikle İlgili Kavramlar ve İşletmeler Açısından Verimliliğin Önemi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Konya ty.

- İmrek Berna, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Genel Sorunları ve Çözüm Önerileri, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir 2002.
- Karaduman Hasan, Verimlilik Kültürünü Geliştirememenin Yapısal Nedenleri, , Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta 1997.
- Karakaya Şakir, Selin Sünerin ve Gamze Öztürk, KOBİ'lerde Eğitim ve Danışmanlık Hizmeti İhtiyaçları, Yayın No:695, MPM Yayınları, Ankara 2006.
- Katz Daniel ve Khan Robert L.,*Örgütlerin Toplumsal Psikolojisi*, Çev: Halil Can Ve Yavuz Bayar, TODAİ Yayınları, Ankara 1977.
- Kavrakoğlu İbrahim, Kalite ve Verimlilik, *Verimlilik Dergisi*, Özel Sayı: (s.111-119),: MPM Yayınları, Ankara 1990.
- Kılıç Salih, “21. Yüzyıla Girerken Verimlilik - Eğitim İlişkileri”,*M.E.S.S., Mercek*, Ekim 1996.
- Kobu Bülent, *Üretim Yönetimi*, Avcıoğlu Basım Yayın, İstanbul, 2003.
- Koroğlu Kazım, “Verimlilik Yönetimine Japon Yaklaşımı ve KozuyikoKrosova Modeli”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayınları, No: 507, Ankara 1993.
- Kubr Milan, Management Consulting: A Guide to the Profession, ILO Publication, Geneva 2002.
- Kurosawa Kazukiyo, Productivity Measurement and Management at the Company Level: The Japanese Experience, Elsevier Amsterdam, 1992, s.104
- Lawlor Alan, *Productivity Improvement Manual*, Gower Publishing, Cambridge 1985.
- Lee, W.R., Beruvides, M.G., Chiu, Y.D., A Study on the Quality- Productivity Relationship and Its Verification in Manufacturing Industries [Elektronik Sürüm], *The Engineering Economist*, No. 52, (s. 117-139), 2007.

- Lynch Robert F. ve Werner Thomas J., *Continuous Improvement: Teams and Tools*, Qual Team Inc., Atlanta 1992.
- Meyer John P. ve Allen Natalie J., "A Three Component Conceptualization of Organizational Commitment", *Human Resource Review*, 1(1), 61-89, 1991;
- Milli Prodüktivite Merkezi, *Verimlilik Raporu 3, Sürdürülebilir Büyümenin Anahtarı: Verimlilik*. MPM Yayınları, Ankara 2004.
- Müftüoğlu Tamer, *Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Sorunlar- Öneriler*. EGS Bank Yayınları, No:1, İstanbul 1997.
- Ngee Carol Khim, *Productivity Management, A Growing Corporate Emphasis*, National Productivity Board, Singapore 1987.
- Öz İlker, Kalite ve Sistem Belgelerinin, Etkinlik ve Verimlilik Üzerindeki Etkilerinin Analizi - Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul 2006.
- Özen Sadettin, "İşgücü Veriminin Arttırılmasında Eğitimin İşlevi ve Ekonomik Planlama Problemi", *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara 1998.
- Özkul Göksel, KOBİ'lerin Kredi Riski ve Değerlemesi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara 2008.
- Özveren Mina, *Toplam Kalite Yönetimi*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1997.
- Prokopenko Joseph, *Verimlilik Yönetimi, Uygulamalı Elkitabı* (çev. Olcay B., Nevda A., Fidan Erdemir F.), Yayın No:476, MPM Yayınları, Ankara 2003.
- Selimoğlu Seval Kardeş, *İşletmelerin Etkinliğini Ve Verimliliğini Artırmada İnsan Kaynağı Muhasebesinin Rolü*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 171, Eskişehir 2001.
- Sibson E.B., *İşletmelerde İşgücü Verimliliğinin Arttırılması*, Çev: S. Artan ve İ. Artan, Bilim Teknik Yay., İstanbul 1991.
- Sumanth David J., *Total Productivity Management*, CRC Press LLC, New York, 1998.

- Şahin H. Hümeýra, “Nevşehir Verimliliği Artırma Projesi, Verimlilik Sorunlarının Tespiti ve Çözüm Önerilerinin Geliştirilmesi Danışmanlık Projesi Raporu”,MPM Yayınları, Ankara 2009.
- Şerbetçi Derya, “İşletmelerde Verimlilik Artırıcı Teknikler ve Bu Tekniklerin Etkin Kullanımını Etkileyen Faktörler”,*Kütahya İ.İ.B.F. Yıllığı*, (634), 117, Kütahya 1992.
- Şimşek Şerif,*İşletme Bilimine Giriş*, Nobel Yayın Dağıtım, 5. Baskı, Ankara, 1999.
- Taner Bahar, “İşgücünün Verimliliğini Yükseltmek Üzere İnsan Kaynağına Yaklaşımların Ve Örgütsel Düzenlemelerin İncelenmesi - Linkert Modeli Üzerine Görüşler”,*Verimlilik Dergisi*, M.P.M Yayını , Ankara 1996.
- Tanyaş Mehmet, Stratejik Planlamada Verimlilik Ölçme ve Değerlendirmesinin Önemi, *I. Verimlilik Kongresi Bildiriler Kitabı* (s.621-627). Yayın No: 454. Ankara: MPM Yayınları, Ankara 1991.
- Tokta Yasemin T., “Geçmişten Günümüze Verimlilik”,*Verimlilik Dergisi*, M.P.M Yayını , Ankara 2002.
- Toprak Meral, “Verimlilik Bir Yaşama Biçimi, Bir Kültürdür”,*ExecutiveExcellence Dergisi*, Sayı: 63, Rota Yayınları, İstanbul 2002.
- Turan Aykut Hamit, Kaynak Temelli Yaklaşım Bağlamında Bilişim Sistemlerinin KOBİ'lerin Performansına Etkileri: Denizli İlinde Ampirik Bir Çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Aydın 2007.
- Turunç Ömer, Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Doktora Tezi*, 2006.
- Yavuz Oğuzhan, Örgüt Kültürü İle Verimlilik İlişkisi ve OSTİM Sanayi Bölgesinde Bir Uygulama, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara 2006.

Yılmaz Beytullah, Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Toplumda Üstlendikleri Roller Bakımından Analizi. *Dış Ticaret Dergisi*, Yıl:9, Sayı:30,DTM Yayını, Ankara 2004.

Yüksel Öznur, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Gazi Kitabevi, Ankara 2000.

