

# VERİMLİLİK, VERİMLİLİK İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE İŞLETMELER AÇISINDAN VERİMLİLİĞİN ÖNEMİ

Yrd.Doç.Dr.Hüseyin İLERİ\*

## 1.GİRİŞ

Verimlilik çalışmalarının amacı, minimum girdi ile mümkün olabilecek maksimum çıktı elde etmeye çalışmaktır. Verimlilik ekonominin makro planda gerçekleştirmek istediği amacı, mikro planda gerçekleştirmek çabasıdır. Bu açıdan verimlilik, ekonominin gerçekleştirmek istediği amaç yolunda bir araç rolü oynamaktadır.

Günümüzde gelişmişlik ya da ekonomik sistem farklılığı olmaksızın tüm ülkelerde, verimliliğin ulusal refahın artırılmasında büyük rolü ve önemi olduğu düşüncesi yaygın kabul görmektedir. Verimlilik artışı ekonomik büyüme ve kalkınmanın ana kaynaklarından biri olarak görülmektedir. Verimlilikte düşme, başka bir deyişle düşük verimlilik ekonomideki durgunluğun ya da durgunluk ve enflasyonun ana nedenlerinden biri olarak

İşletmelerde verimlilik artışları maliyetleri minimize edebilecektir. Diğer bir deyişle kıt olan kaynaklar etkin bir şekilde kullanılmış olacaktır. Kaynakların etkin kullanımı ve maliyetlerin minimizasyonunun hem işletmelerin hem de ülkelerin iktisadi bakımdan gelişmelerinde, refah seviyelerinin yükselmesinde önemli rolü ve etkisi vardır.

Verimlilik konusunu içeren kaynaklara bir göz atıldığında bir yandan verimlilik tanımı ve formüllerinin ne kadar karmaşık olduğu, diğer yandan da verimlilikle ilgili bir çok kavramın birbirine karıştırıldığı görülmektedir. Bu çalışmamızın amacı, verimlilik ve verimlilikle ilgili kavramları inceleyerek verimliliğin işletmeler açısından önemini vurgulamaktır.

## 2.VERİMLİLİK KAVRAMI

Verimlilik çeşitli dönemlerde pek çok yazar tarafından farklı tanımlanmıştır. Fizyokratlardan Dr.Quesnay'nın "Üreticilik Özelliği "

---

\* Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu.

olarak yaptığı ilk tanımdan sonra<sup>1</sup> Alfbred Aftalion bu kavramı “çıktıların kullanılan araçlara oranı olarak ifade etmiştir.

Verimlilik, genel anlamda belirli bir üretim miktarı ile bu üretimi elde etmek için kullanılan faktörler arasındaki oran şeklinde tanımlanabilir<sup>2</sup>. Verimlilik statik, mutlak bir rakamdan daha çok, üretimde kullanılan girdilerin belli devrelerle ürünün bünyesinde meydana getirdikleri katkıları ortaya koymasından dolayı dinamik bir güçtür.

Verimlilik, eldeki kaynaklardan ne derece yararlandığını gösterir. Verimliliğin artırılması için kaynakların daha etkili olarak kullanılmalrı gerekir. Verimliliğin artırılması aynı kaynaklardan daha çok ürün ve hizmet elde edilebilmesi ya da aynı ürün ve hizmetlerin daha az kaynak kullanımı ile sağlanabilmesi ile mümkündür. Üretim, bir sistemde ne kadar fayda yaratıldığını, verimlilik ise, üretim faktörlerinin ne kadar iyi kullanıldığını belirtir. Üretim verimlilik artmadan da çoğaltılabildiğine göre, üretim artışı verim artışından farklı bir kavramdır. Daha yüksek verimlilik de her zaman daha çok üretim gerektirmemektedir. Kaynakları artırarak daha çok ürün elde etmek mümkündür. Ancak elde edilen ürünler kullandığımız ek kaynaklarla eşit olarak artmamışsa verimliliğin arttığı söylenemez.

Araştırmaların ortaya çıkardığına göre, üretim artışlarının verimlilik artışından kaynaklanan kısmı gelişmiş ülkelerde daha fazladır. Bu saptama da verimliliğin, sermaye yoğunluğu ve teknolojik gelişme ile ilişkisini açıkça ortaya koymaktadır<sup>3</sup>.

Verimlilik en genel anlamıyla, insan ihtiyaçlarını tatmin eden kaynakların etkinliğinin ölçüsü, daha teknik ve dar açıdan, üretilen mal ve hizmet miktarı ile bu üretimde kullanılan faktör miktarı arasındaki ilişki şeklinde tanımlanabilir<sup>4</sup>. Daha açık bir ifade ile, üretimden elde edilen ürün ile kullanılan üretim faktörleri arasındaki oran şeklinde ele alınmış ve tanımlanmıştır. Matematiksel ifade ile,

<sup>1</sup> Haluk Uzel, “Verimlilik Konusunda Birkaç Düşünce”, *Verimlilik Dergisi*, Cilt:5, No:1, 1976, s.6.

<sup>2</sup> M.Şerif Şimşek, *İşletme Bilimlerine Giriş*, Merhaba Ofset, Konya, 1993, s.127.

<sup>3</sup> Taner Berksoy, Üretim Fonksiyonu ve Verimlilik Ölçümü, *İşletme Başarısının Oranlarla İzlenmesi Semineri Notları*, M.P.M. Ankara, 1983.

<sup>4</sup> Erden Öney, *Verimlilik Kavramı ve Ölçülmesi*, Ankara Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yay. No:265, Sevinç Matbaası, Ankara, 1968, s.1.

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Üretim Sonucu Elde Edilen "Ürün"}}{\text{Üretimde Kullanılan "Faktörler"}}$$

şeklinde gösterilebilir.

Verimliliğin, dar açıdan, "teknik" olarak ele alınması, girdilerin ve çıktılarının ölçülebilir bir mahiyet arz etmesi ve sonuçta somut verileri ortaya koymasındandır. Ancak girdilerin hepsini matematiksel olarak (kantitatif) ifade etmek mümkün değildir. Üretim faktörleri içinde yer alan emek, teşebbüs ve organizasyonun üretim sürecinde oynadığı rolü kantitatif olarak tespit etmek mümkün değildir. Sayılan faktörler diğer üretim faktörlerinden daha çok "çevre faktörlerinin" etkisi altındadır.

Genellikle hem girdilerin hem de çıktılarının para birimi cinsinden ölçülebildiği durumlarda "verimlilik" ve "prodüktivite" aynı anlama gelmektedir. Verimlilik ve prodüktivite deyimini bu şekilde birbirleriyle olumlu yönde ilişkili ise de bu, her zaman böyle olmamaktadır.

Türkçe'de verimlilik ile eş anlamlı kullanılan prodüktivite Fransızca bir kelime olup üretilebilir olma, üretkenliğe elverişli nitelikler taşıma anlamına gelir. Prodüktivite Fransızca'da bir yeteneği ve özel bir vasfı anlatır<sup>5</sup>. Verimlilik ise üretim faktörleri kullanarak mal üreten bir işletmede, daha olumlu sonuç almaya olanak veren yöntemleri anlatır. Yani özel bir durumu, üretkenliğe elverişli olmayı anlatmaktan çok, ekonomik faaliyetler sonucu elde edilen verileri ölçerek ve oranlayarak ortaya koyduğu olumlu durumu belirler.

Ayrıca bu tanımlar ekonomistler ve mühendisler tarafından da farklı algılanmaktadır. Verimlilik kavramını iktisatçılar, girdiler ve çıktılar arasındaki fiziksel ve parasal ilişki olarak tanımlarken, mühendisler modern yönetim tekniklerinin kullanılması ve uygulanmasıyla prodüktivitenin artırılması olarak tanımlanmaktadır.

Herhangi bir kaynak bir şey ürettiği zaman prodüktivitesi var diyoruz; ancak bu durum, üretimde kullanılan sürecin aynı zamanda verimli olduğu anlamına gelmez. Örneğin, üretimde kullanılan sürecin

---

<sup>5</sup> Bedri Gürsoy, *Verimlilik Üzerine Düşünceler*, MPM Yay. No:324, Ankara, 1985, s.27.

israfa yol açması verimliliği ters yönde etkileyecektir. Verimlilik ancak, üretkenliğin büyüklüğü saptanarak anlaşılacaktır. Bununla birlikte bir fikre sahip olmak için kavramsal olarak verimlilik ile gerçek üretkenliğin karşılaştırılması gerekir. Fakat yine de verimlilik kavramı birçok yazarlarca üretkenlikle eş anlamlı kullanılmaktadır. Üretim faktörlerinin verimliliği diğer bir deyişle bir şey ortaya koymada verimlilik söz konusu olunca bunu üretkenlikle kabul edenler de vardır. Ancak yasalar aracılığıyla Türkçe'ye de geçtiği için bu düzeyde verimlilik ve üretkenlik sözcükleri eş anlamlı olarak kullanılacaktır.

Verimlilik kavramı üretkenlikten başka rasyonellik ve etkinlik kavramıyla da eş anlamlı kullanılmaktadır.

Rasyonellik yani ussallık, akla uygunluk anlamında kullanılmaktadır. Buna belirli koşullar altında, verilen amaçları en iyi şekilde gerçekleştirmeye olanak sağlayan bir davranıştır da diyebiliriz. Böyle bir tutum ya da yapılan bir tercih, verilen amacı mümkün olan en yüksek düzeyde gerçekleştirebildiği oranda rasyoneldir. Bu durumda rasyonellik ve etkinlik aynı anlamı taşımaktadır.

Ekonomide rasyonellik genel olarak asgari bir masrafla belirli bir sonuca ulaşmak ya da belirli kaynaklarla, mümkün olan en yüksek düzeyde ürün elde etmek anlamına gelmektedir<sup>6</sup>. Yazarlara göre girdinin çıktıya oranı olarak tanımlanan üretkenlik, performansın bir parçasıdır. Ayrıca etkinlik, etkinlik, ürünün kalitesi, iş hayatının kalitesi, yaratıcılık ve karlılık da temel performans kriterleridir<sup>7</sup>.

### 3. VERİMLİLİK İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

#### 3.1. Fiziki Verimlilik (Mühendis Verimliliği)

Daha çok mühendislikte kullanılan bir verimlilik terimidir. Söz konusu verimlilik oransal olarak şöyle gösterilebilir<sup>8</sup>:

$$\text{Fiziki Verimlilik} = \frac{\text{Üretimin Fiziki Miktarı}}{\text{Üretim Faktörlerinin Fiziki Miktarı}} = \frac{\text{Fiziki Çıktı}}{\text{Fiziki Girdi}}$$

<sup>6</sup> Mümtaz Külünk, Verimlilik Üzerine, *Verimlilik Dergisi*, Cilt:5, No:2, 1976, s.183.

<sup>7</sup> D. Scott Sinck, Thomas Tuttle ve Sandra Devries, Productivity Measurement and Evaluation: What is Available?, *National Productivity Review*, No:3, 1994, s.268.

<sup>8</sup> Şimşek, s. 128.

Fiziki açıdan hiçbir zaman fiziki çıktı fiziki girdiye eşit olmaz, ancak elden geldiğince % 100'e, başka bir deyişle 1'e çıkarılmasına çalışılmalıdır. Bu durum işletmeye büyük kaynak tasarrufu sağlamış olacaktır.

### 3.2.Ekonomik Verimlilik(İktisadilik)

İktisadilik, satış hasılatı ile bu satış hasılatının oluşmasını sağlayan mal ve hizmetlerin maliyeti arasındaki ilişkidir. Genel olarak şöyle gösterilebilir<sup>9</sup>:

$$\text{İktisadilik} = \frac{\text{Satış Hasılatı(Üretimin DeğeriÇıktının Değeri)}}{\text{Maliyetler(Üretimin Maliyet Girdiler ToplamıGirdinin Değeri)}}$$

$$\text{İktisadilik} = 1 + \frac{\text{Kar}}{\text{Maliyetler}}$$

İktisadilik para birimi ile ifade edilen değerleri kapsamaktadır. Satış hasılatından “net satış hasılatının” alınması, genel kabul görmüşse de, maliyetler olarak neyin alınacağı konusu net değildir. Bu hususta iki seçenek söz konusudur.

(i) Maliyet olarak sınav maliyeti eşdeyişle “satılan mallar maliyetini” esas almak,

(ii) Maliyet olarak ticari maliyeti eşdeyişle “toplam maliyeti” esas almak.

İkinci seçenek esas alındığında, dönem başı ve dönem sonu stoklar mevcut değilse sorun yoktur. Eğer dönem başı ve dönem sonu stoklar mevcut ise, dönem girdilerinin bir kısmının stoklara pay edilmesi gerekmektedir.

Tartışmalı olmakla beraber payda da toplam maliyetin esas alınması; “toplam faktör verimliliği” kavramı açısından daha anlamlı

---

<sup>9</sup> İ. Melih Baş ve Ayhan Artar, İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri, M.P.M. Yay. No:435, Ankara, 1991, s.47.

gözükmektedir. Çünkü teşebbüsün satış hasılatının oluşmasında etkisi olan pazarlamanın, genel yönetimin, araştırmageliştirmenin bir girdi olarak göz ardı edilmemesi sağlanmış olacaktır.

İktisadiliğin en az 1'den büyük olması istenir. Bu oranın 1 değerini alması satış hasılatı ile maliyetlerin eşit olduğu başabaş noktasını ifade etmektedir.

İktisadilik bir oran olmasının ötesinde bir ilke olarak belli bir felsefi yaklaşımı ifade eder. İktisadilik, teşebbüsün elindeki kaynaklarla, toplumun başka bir deyişle cari ve olası müşterilerinin istemlerini, hedef çıktığı en az kaynaklarla veya mevcut kaynaklarla en çok çıktıyı üretecek biçimde çalışarak karşılanmasını ifade eder.

Tanımdan da anlaşılacağı gibi, iktisadilik ilkesini iki ana alt ilkeye ayırmak mümkündür<sup>10</sup>:

(i) Tutumluluk İlkesi

Ençoklama(Maksimum) İlkesi,

Enazlama(Minimum) İlkesi.

(ii) Talebe Dönüklük İlkesi.

Maksimum ilkesi, teşebbüse tahsis edilen belirli miktarlardaki kaynaklarla üretilecek mal ve hizmet miktarının azamileştirilmesinin hedeflendiğini ifade etmektedir. Minimum ilkesinde ise, belirli miktardaki mal ve hizmet üretimi için harcanacak kaynak miktarının asgarileştirilmesi hedefi dile getirilmektedir.

Her iki alt ilkenin ortak hedefi nimet/külfet dengesinde en uygun (optimum) bileşime ulaşmaktır. Burada en uygun bileşim nimet külfet farkının ve/veya oranının en yüksek olduğu bileşim olarak ele alınmaktadır.

Talebe dönüklük alt ilkesi, teşebbüs için toplumun ihtiyaçlarını karşılamada, piyasanın isteklerini esas alma gerekliliğini ifade etmektedir.

Mühendis verimliliği yükselirken ekonomik verimliliğinde yükselmesi, kesin değil fakat mümkün bir durumdur. Başka bir deyimle, fiziki verimliliğin % 100'e yükselmesi veya buna yakın olması, ekonomik verimliliğin de yüksek olacağı anlamına gelmez ve bunu

<sup>10</sup> Baş ve Artar, s.48.

garanti etmez. İşletme yöneticisi ekonomik verimliliği yükseltmeye çalışırken fiziki verimliliği de yükseltmeye çalışmalıdır.

### 3.3.Karlılık

Kar, satışlarla maliyet arasındaki olumlu fark olarak tanımlanabilir. Eğer fark olumsuzsa buna zarar denilmektedir. Bu iki yönlülük üzerine karı girişimcinin üretim faktörlerini bir araya getirerek işletmesindeki “riski ve belirsizlikleri karşılama payı” olarak da tanımlamak mümkündür. Ticari yaşamda ise kar, dönem başı ile dönem sonundaki öz sermaye arasındaki pozitif farktır. Finansal durum tablosu olarak da adlandırılan bilançoda dönem başı ve dönem sonu özsermaye farkı olarak gözüken kar, gelir tablosu olarak da adlandırılan kar/zarar cetvelinde yer alan çeşitli kar kalemlerinden birine tekabül etmektedir<sup>11</sup>.

Karlılık, işletmenin belirli bir dönemde elde ettiği karın o dönemde işletmede kullanılan sermayeye oranıdır. Buna göre karlılık aşağıdaki şekilde formüle edilebilir<sup>12</sup>:

$$\text{Karlılık} = \frac{\text{Kar}}{\text{Sermaye}} = \frac{(\text{Üretim Miktarı} \times \text{Fiyat}) - \text{Üretim Maliyeti}}{\text{Sermaye}}$$

Karın toplam sermayeye (toplam varlıklara) bölünmesiyle elde edilen karlılık oranı, teşebbüslerin başarılarını değerlendirmede oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu orana “yatırımın getirisi”, “kullanılan sermayenin getirisi”, “kullanılan varlıkların getirisi” de denilmektedir.

Bu oranda kar olarak hangi kar kaleminin alınacağı analizcinin amacına göre değişebilir. Teşebbüsün başarısını değerlendirmede net karın, yöneticinin başarısını değerlendirmede vergi öncesi karın alınması uygun olabilir. Çünkü vergi miktarı, vergi oranı yöneticinin egemenlik alanı dışında olan dışsal bir değişkendir<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Baş ve Artar, s.49.

<sup>12</sup> Şimşek, s.130.

<sup>13</sup> Baş ve Artar, s.54.

Rantabilite ve verimliliği girdiler ve çıktılar açısından karşılaştıracak olursak rantabilitenin girdisi olan sermaye verimliliğin girdilerinden sadece biridir.

Verimlilik niteliği gereği üretimde maliyetleri düşürücü rol oynar. Rantabilite oranının yüksek çıkması ise maliyetlerin düşüşü ile sıkı sıkıya bağlıdır. Bu nedenle verimlilikteki her artış rantabiliteyi de artırır.

Verimliliğin rantabiliteyi artırıcı etkisinin net olmasına karşılık, rantabilitenin verimliliği etkilemesi bu kadar net değildir. Belirtilmesi gereken diğer bir husus, verimlilik rantabiliteyi artırdığına göre verimliliği etkileyen her faktörün rantabiliteyi de artırıcı etkide bulunduğuudur.

### 3.4.Üretkenlik

İşletme yönetiminde üretkenlik, üretim faktörlerini en uygun biçimde kullanarak gerçekleştirilen fiziki üretim düzeyi anlamında kullanılır. Üretkenlik ve verimlilik kavramları çoğu zaman ve özellikle ülkemizde eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bu ikisi arasında yakın bazı ilişkiler bulunmakla birlikte, bunlar bütünüyle farklı kavramlardır. Verimli çalışan işletmelerden oluşan bir ekonomide üretkenlik de yüksek olur. Ancak bir işletme için yüksek üretkenlik, her zaman verimli üretim yapıldığı anlamına gelmez. Örneğin, işletme otomasyona giderek üretim düzeyini eskisine oranla büyük ölçüde artırabilir(Üretkenlik artışı). Ancak üretilen fazla mal satılamaz veya otomasyona yapılan yatırım, masrafları karşılamazsa, önceki duruma oranla işletmenin verimliliği ve karı azalmış olur<sup>14</sup>.

### 3.5.Etkenlik

Lawlor'a göre, etkenlik, yararlı çıktıların üretilmesi için kullanılan işçilik, hammadde ve malzeme, dışardan sağlanan fayda ve hizmetler gibi kaynakların ne denli etken kullanıldığını anlatan bir kavramdır. Bu tanımdaki yararlı kavramı, sağlanan mal ve hizmetlerin gerçekten ihtiyaç duyulan mal ve hizmetler olduğunu anlatmaktadır. Kaynakların etken kullanımı ile kastedilen şey ise şudur: Fiili değer, standart değer ile karşılaştırıldığında kaynak kullanımında gerçekleşen performans nedir? Etkenlik analizinde cevap aranan soru budur.

<sup>14</sup> Şimşek, s.131.



Örnek; bir işin standart düzeyde yapılmasına ilişkin standart süre 2 saat ise ve bu iş bir işgören tarafından standart kalitede olmak üzere 3 saatte başarılsa etkenlik şöyle hesaplanabilir:

$$\text{Etkenlik} = \frac{\text{Standart Değer}}{\text{Fiili Değer}} = \frac{2}{3} = 0,66 \text{ yani } \% 66 \text{’dir.}$$

Schermerhorn da, etkenliği kaynak maliyetine ilişkin hedefe yönelik başarının ölçüsü olarak ele almaktadır. Yazara göre, üretim bölümünün çeşitli kısımları göz önüne alındığında, üretim kotasını kaynak kullanımını açısından en az maliyetle gerçekleştiren kısım şefi en etken şeftir<sup>15</sup>.

Buraya dek yapılan açıklamalara dayalı olarak etkenliği tanımlamak gerekirse,

“Etkenlik, bir girdi unsurunun eşdeyişle üretim kaynağının fiili kullanım durumunun belli teknikle (endüstri mühendisliği teknikleri vb.) saptanmış standartlarla kıyaslanması ile bulunan bir gösterge”dir.

Etkenlik ölçümü, işletmeye nerede olduğunu görmesine olanak sağlar. Eldeki girdilerden ne denli iyi biçimde çıktı üretilebileceğini göstermesinin yanısıra, mevcut kapasitenin kullanılma düzeyine ilişkin bir gösterge sağlar.

Literatürde etkenlik için yeterlik derecesi kavramı da kullanılabilenekte, hatta bazen formül tersine çevrilerek (fiili miktar/standart miktar) bu gösterge “çalışma derecesi” olarak da anılmaktadır.

Etkenlik oranının 1 değerinin altında kalması faaliyet sonucunun istendiği gibi gerçekleştirilmediğini gösterir. Amaçlanan şey, etkenlik oranının 1 değerine ulaştırılmasıdır. Oranın 1 değerini aşması, sözkonusu faaliyetin gerçekleştirilmesinde hedefin üzerinde bir performans gösterildiğini ifade eder. Maliyet giderleri düşer ve dolayısıyla verimlilik ve karlılık artar.

---

<sup>15</sup> Baş ve Artar, s.33.

### 3.6. Etkililik

Etkenlik ve etkililik, ilgili yazında birbiri ile çok karıştırılan terimdir. Oysa etkenlik mevcut kaynakların kullanımı ile ve araçlarla ilgili bir kavram olmasına karşın, etkililik amaçlarla daha doğrusu çıktılarla ilgili bir kavramdır<sup>16</sup>.

Etkililikle ilgili irdeleme aşağıdakine benzer sorularla yapılabilir:

(i) Gerçekten ihtiyaç duyulan mal ve hizmetler eşdeyişle yararlı çıktılar mı üretilmektedir?

(ii) Çıktı üretiminde ne sağlanmak isteniyorken ne sağlandı?

Etkililik kavramı ulaşılabilecek bir çıktı hedefi, yeni bir performans standardının başarılması veya bütün kısıtlamalar kaldırıldığında olanaklı olan ideal potansiyeli içermektedir. Bundan dolayı örgütsel etkililiğin iki yüzeyi vardır:

(i) Daha iyi bir örgütlenme ve yönetim tekniklerinin kullanılması aracılığıyla daha yüksek performans standartlarına ulaşılması.

Burada hedef kullanılan kaynakların tam kullanılmasıdır. Başka bir deyişle, kaynak mevcudiyetindeki yetersizlik, talep düzeyindeki düşüklük gibi kısıtlamalar altında bile gerçekten çalışarak daha iyi olabilmeyiz? sorusuna olumlu bir cevap verme çabasıdır.

(ii) Eğer hem içsel hem de dışsal kısıtlamalar ortadan kaldırılsa, ideal potansiyelin hedef olarak alınması.

Tüm örgütler, mevcut durumda, erişilmez görünen hedefleri benimsemeli, onlara ulaşmaya çabalamalıdır.

Etkinliğin ölçülmesine bir örnek:

Eğer planlanan çıktı 120 birim ve gerçekleşen çıktı 90 birim ise,

$$\text{Etkililik} = \frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Planlanan Çıktı}} = \frac{90 \text{ birim}}{120 \text{ birim}} = 0,75$$

Etkililik, aslında hangi etkenlikte kaynakların tüketildiğiyle kıyaslamalı olarak, hangi çıktının üretileceğinin bir ölçüsüdür.

<sup>16</sup> Ibid, ss.34-35.

#### 4.KAPSAMINA GÖRE VERİMLİLİK TANIMLARI

Kapsamına göre verimlilik tanımları 3 ana başlık altında şöyle özetlenebilir.

##### 4.1.Toplam ve Kısmi Verimlilik

Toplam faktör verimliliği; belli bir üretim süreci sonunda elde edilen ürünün, bunun üretimde kullanılan bütün üretim faktörlerine oranıdır. Brüt ve net olarak iki şekilde hesaplanabilir. Brüt faktör verimliliği, toplam üretimin, toplam girdilere oranı ile ifade edilir. Net faktör verimliliğinde ise, net çıktı ya da katma değer doğrudan doğruya orjinal üretim faktörlerine(Emek+Sermaye) bölünür.

Girdi ve çıktı kalemlerine ilişkin tam ve sağlıklı verilerin elde edilememesi çıktı/girdi olarak tanımladığımız toplam faktör verimliliğinin ölçülmesini bir bakıma olanaksız kılmaktadır. Bu durumda girdi kalemlerinden bir tanesi kullanılarak kısmi verimlilik elde edilir. Kısmi faktör verimliliğinde çıktının ilişkilendirildiği üretim faktörüne göre “emek verimliliği”, “hammadde verimliliği”, “sermaye verimliliği” vb. den söz edilebilir. Çoğu endüstrilerde emek girdisinin fazla oluşu<sup>\*17</sup>, yaratılan katma değer büyük bir yüzdesini emek gelirininde meydana getirilişi ve genel ekonomik sistem içinde emeğin hem üretici hem de tüketici olarak merkezi bir yer tutuşu ve son olarak da emek verimlilik endeksinin toplam faktör verimliliği endeksine oranla daha kolay elde edilebilir oluşu, bu işle uğraşanları daha çok emek verimliliğini hesaplamaya yöneltmiştir. Kısmi verimlilik oranları üstünkörü yorumlanmamalıdır ve verimlilik kapsamının içeriği iyice belirtilmelidir. Çünkü aynı birimlere sahip ölçümlerin çok farklı anlamları olabilir.

Solomon Fabricant, “Diğer kaynaklar önemli derecede kullanılıyorsa ve bu kaynakların miktarlarında değişmeler meydana geliyorsa (ki hemen hemen daima böyle bir durum vardır) verimliliği tek bir kaynağa göre ölçmek, bu faktörün verimliliği hakkında bize çok az

\* İşçilik, bir çok endüstri kollarında maliyetin bünyesine giren en önemli oran olarak görülür. Bu oran örneğin, tekstilde genel olarak % 25, dökümde % 30, inşaatta % 40 ve matbaacılıkta % 27’dir.

<sup>17</sup> Milli Produktivite Merkezi, “Endüstride Produktivite Ölçme Metodları, MPM Yay. No:38. Stouffhuysen Rob-Comment, Measurer La Produktivitede Votre Entarprise, Office Belg Pour L Accoisement de La Produktivite, Brüksel, 1962, 2. Baskı, s.27.

bilgi verir ve ya da hiç bir şey ifade etmez” demektir. Bundan dolayı, herhangi bir üretim faaliyetindeki verimlilik seviyesini veya değişmelerini tek bir kaynağa göre değil fakat bütün kaynaklara göre ölçmek, yani çıktıyı bütün girdilerin toplamına bölmek gerekir<sup>18</sup>.

#### 4.2.Ortalama ve Marjinal Verimlilik

Ortalama verimlilik, belli bir dönemdeki toplam çıktının o dönem içinde kullanılan girdilerin toplamına oranlanması ile bulunur.

Belli bir üretim faktöründe meydana gelen bir birimlik artışın çıktıda meydana getirdiği artış ise marjinal verimliliğidir ve dönem içinde çıktıda görülen artışın aynı dönemde görülen artışa oranlanmasıyla bulunur. Verimlilik ölçümü toplamlar açısından yapılırsa ortalama, artışlar ve değişmeler açısından yapılırsa marjinal verimlilik kavramlarına ulaşılmaktadır<sup>19</sup>.

#### 4.3.Makro ve Mikro Verimlilik

Verimlilik üretimin meydana geldiği her seviyede ölçülebilir. Dünya çapında verimliliği bir yana bırakırsak seviye itibariyle verimlilik işletme düzeyinde, işkolu düzeyinde ve ulusal düzeyde ölçülebilir.

Ulusal verimlilik artışı, kabaca nüfus başına düşen milli gelir artışı ile hesaplanır. Fiziki olarak bunu ölçmek mümkün olmadığından değer olarak ölçebiliriz. İşkolu(sektör itibariyle) düzeyinde verimlilik, belli bir işkolunda sağlanan katma değer payı olarak ve kıymet verimliliği ile ölçülür. Ancak bir iş kolundaki belirli hizmet veya malın fiziki verimliliğini miktar olarak ölçmek mümkündür. İşletme düzeyinde ki verimliliği ise her iki ölçüm metoduyla ölçmek mümkündür. Belirli üretim çeşitlerinde kıymet üzerinden verimlilik hesaplanabilir<sup>20</sup>.

### 5.İŞLETME AÇISINDAN VERİMLİLİĞİN ÖNEMİ

Verimliliğin özünde asgari girdilerle azami çıktı sağlama düşüncesi yatar. Bu üretimde kullanılan girdilerin en ucuz ve optimum kaynak dağılımı sonucunda elde edilebilmektedir. Verimlilik artışı ile sağlanan maliyetlerdeki düşme veya elde edilen fazla değer ücret politikaları yoluyla işçilere veya fiyatların düşürülmesiyle tüketiciye

<sup>18</sup> Öney, s.15.

<sup>19</sup> Ayşe Şeyda Türk, Verimlilik, Verimlilik Ölçümleri ve Ereğli Demir Çelik İşletmelerinde Verimlilik Ölçümü, (Yayınlanmamış Master Tezi), Ankara, 1990, s.6.

<sup>20</sup> Sabahatdin Zaim, Çalışma Ekonomisi, 7. Baskı, İstanbul, 1986, s.281.

yansıtılmıyorsa işletme için büyük bir kar sağlar. İşletmenin iktisadi bir birim olarak nihai amacı kar etmektir. Karın maksimize edilmesinin ise birim maliyetlerdeki değişmelerle ters orantılı olması maliyetleri düşürücü bir faktör olan verimlilik artışını işletme açısından önemli kılmaktadır. Bu açıdan verimliliğin işletme yönünden iki önemli etkisini işletmenin karını yükseltici bir nitelik arzemesinde görüyoruz.

İşletme açısından verimlilik ölçümünün ikinci önemi ise işletme yönetimine sağladığı faydalardır. İşletmelerin yapısını ortaya koyan(mali, ticari vs.) pek çok rasyo almasına rağmen bunların işletmenin bütünü üzerinde ayrıntılı bir görüntü vermesi zordur. İşletmenin genel işleyiş göstergeleri verimlilik ölçümleri ile sağlıklı bir biçimde ortaya konabilir. İşletme yöneticisinin teknik bilgiye sahip olup olmaması işletmenin işleyişine bakışını etkilemekte ve mesela teknik bir yönetici işletmenin teknik işleyişiyle fazla ilgileneceği gibi, teknik olmayan bir yönetici de mali ve ekonomik konularda fazla ilgilenebilir ve diğer noktaları ihmal edebilir. Bu sebeple verimlilik ölçüsü, yöneticiyi işletmenin hem teknik hem de iktisadi problemleri üzerinde düşünmeye götürebilecek bir ölçü olarak kabul edilir<sup>21</sup>.

Verimlilik sayesinde üretim sürecinde girdilerle çıktılar arasında anlamlı ilişkiler kurulur ve üretim sürecinde doğabilecek tıkanıkların, problemlerin tesbit ve tahlili yapılarak giderilmesi mümkün olur.

İşletmeler açısından verimliliğin ölçümünün üçüncü önemi ise verimliliğin karlılığa nazaran daha sağlam bir ölçü olmasıdır. İşletmelerin işletme analizlerinde yaygın olarak kullandıkları karlılık ölçütü işletmenin dolayısıyla karlılığın geniş çapta işletmenin dışa dönük faaliyetleri sonucu olması sebebiyle dış konjonktür şartlarından, fiyat dalgalanmalarından, işletme stoklarından vs. etkilenir. Ayrıca işletme yapıları arasında farklılıkların mevcut olması üretim faktörlerini de farklı şekilde etkileyecektir. Bu açıdan karlılığı bir takım analizlere tabi tutmadan bir veri olarak kullanmak hatalı olacaktır. Oysa kıymet(nakdi) verimliliği ile bir dönem boyunca yaratılan katma değer hesaplanmakta, bu ise ayrıntılı analizlere yer vermektedir. Kıymet verimliliği her yönüyle karlılığa tercih edilebilecek bir ölçüdür.

---

<sup>21</sup> MPM Endüstri Şubesi, s.29.

Verimlilik ölçümlerinin işletmeler açısından bir diğer önemi ise, bir yandan işletmenin zaman içinde kendi bünyesindeki değişimleri gözleyebilmesi, diğer yandan da işletmeler arasında reel bir karşılaştırmaya, mukayeseye imkan tanınmasıdır. İşletme bünyesine göre verimlilik, kıymet veya fiziki olarak ölçülerek diğer işletmelerle karşılaştırma yapılabilir. Verimliliği kriter olarak yapılan karşılaştırmaların işletme hakkında bilgi veren diğer oranlar(rasyolar)'dan daha faydalı olduğunu söyleyebiliriz.

İşletmelerde verimliliği yükseltmek için üç temel unsurdan söz edilebilir<sup>22</sup>.

Birincisi çalışmak; ikincisi, teknik gelişmeyi sağlamak; üçüncüsü ise eğitim düzeyini yükseltmek. Tabii bunun yanında bazı ilave faktörler sayılabilir; ama dünyayı etüt ettiğimizde şunu gözlemliyoruz: Eğer eğitim düzeyi düşükse, teknoloji gelişmesi sağlanamamışsa, çalışma azmi yeterli değilse o ülkede verimlilik mutlaka düşük olmaktadır.

## 6. SONUÇ

Günümüzde verimlilik, ülkelerin kalkınma hamlelerinin yanında, işletmelerin başarılı olup olmadığının ölçülüp değerlendirilmesinde de temel göstergelerden biridir. Ulusal refahın ve yaşam düzeyinin artırılmasında verimliliğin önemli rolü olduğu kabul edilmiştir. Verimlilik, yaşam düzeyi ve gelir bölüşümü gibi temel sorunları çözmeye çalışırken, görelî fiyatlar ve maliyetler gibi temel ekonomik kavramlar giderek önem kazanmaya başlamıştır.

İşletmelerde verimlilik artışı, daha az girdi ile daha çok çıktı elde edilmesini gerçekleştirdiği için maliyetlerin düşmesine sebep olmaktadır.

Konuya ulusal ekonomi açısından bakıldığında verimlilik düzeyi artan bir ekonomi, daha düşük maliyetlerde üretim yapılabilmesi sonucu, ucuz ve kaliteli ürünler sunabilecektir. Çalışanlar ve tüketiciler açısından da verimlilik kavramı ve artışı oldukça önemlidir. Verimlilik artışı, fiyatlarda gerilemeye ya da istikrara yol açmaktadır. Bu durumda verimliliği yükselterek sağlanacak üretim artışlarının, enflasyona karşı yapılacak mücadelede en etkili ve güvenilir yol olduğu ortaya

<sup>22</sup> Nazım Düzenli, Verimlilik Konseyi 1993 Görüşmeler, MPM Yay. No:504, Ankara, 1993, s.50.

çıkılmaktadır. Bu da tüketicilerin ve ekonominin bütünü açısından büyük önem taşır.

Verimlilik sadece belirli bir takım yöntemlerin uygulanması sonucu elde edilmez. Verimlilik, yönetsel kararların kalitesine bağlı olan ve işletmelerdeki uygulamalar sonucu erişilebilecek bir kavramdır. Verimliliği işletmelerin temel amaçlarından birisi olarak kabul etmek gerekir.

İşletmelerin uygun ölçek ve uygun kapasite kullanımı, kıt kaynakların etkili kullanımını sağlayacak ve maliyetlerin düşmesini gerçekleştirebilecektir. İşletmelerin etkili ve verimli çalışmaları maliyetlerin düşmesine ve reel ekonomilerin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynayacaktır.

Verimliliğin İşletmelerin maliyetleri minimize edebilmesi için; her şeyden önce, verimlilik kavramını ve önemini tüm çalışanlara anlatması ve benimsetmesi gerekmektedir. Benimsetilmelidir. Verimliliğin ne anlama geldiğini ve önemini kavrayamayan bir işgören kaynak ve zaman israfına neden olabilecektir.

### **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- Baş, İ. Melih ve Ayhan Artar, **İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri**, M.P.M. Yay. No:435, Ankara, 1991.
- Berksoy, Taner, **Üretim Fonksiyonu ve Verimlilik Ölçümü, İşletme Başarısının Oranlarla İzlenmesi Semineri Notları**, M.P.M. Ankara, 1983.
- Düzenli, Nazım, **Verimlilik Konseyi 1993 Görüşmeler**, MPM Yay. No:504, Ankara, 1993.
- Gürsoy, Bedri, **Verimlilik Üzerine Düşünceler**, MPM Yay. No:324, Ankara, 1985.
- Külünk, Mümtaz, **Verimlilik Üzerine**, **Verimlilik Dergisi**, Cilt:5, No:2, 1976,.
- Milli Produktivite Merkezi, **“Endüstride Produktivite Ölçme Metodları**, MPM Yay. No:38.

- Stouffhuysen RobComment, Measurer La Produktivitede Votre Entarprise, Office Belg Pour L Accoisement de La Produktivite, 2. Baskı Brüksel, 1962..
- Öney, Erden, **Verimlilik Kavramı ve Ölçülmesi**, Ankara Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yay. No:265, Sevinç Matbaası, Ankara, 1968.
- Sinck, Scott, Thomas Tuttle ve Sandra Devries, Productivity Measurement and Evaluation:What is Available?, **National Productivity Review**, No:3, 1994.
- Şimşek, M.Şerif, **İşletme Bilimlerine Giriş**, Merhaba Ofset, Konya, 1993.
- Türk, Ayşe Şeyda, Verimlilik, **Verimlilik Ölçümleri ve Ereğli Demir Çelik İşletmelerinde Verimlilik Ölçümü**, (Yayınlanmamış Master Tezi), Ankara, 1990.
- Uzel, Haluk, "Verimlilik Konusunda Birkaç Düşünce", **Verimlilik Dergisi**, Cilt:5, No:1, 1976.
- Zaim, Sabahatdin, **Çalışma Ekonomisi**, 7. Baskı, İstanbul, 1986.