

ETKİNLİK, ETKİLİLİK VE VERİMLİLİK KAVRAMLARININ YARATTIĞI KARIŞIKLIK

Süleyman YÜKÇÜ^(*)
Gülşah ATAĞAN^(**)

Özet: Etkinlik, etkililik ve verimlilik işletmelerin teknik performans göstergeleri arasında yer almaktadır. Teknik performans göstergeleri performansın tüm boyutlarıyla ölçülmesine olanak tanımaktadır. Teknik göstergeler, faaliyetlerin, üretim faktörlerinin, çalışanların performansının ölçümünde kullanılmaktadır. Ancak finansal göstergelere göre anlaşılabilirliği daha güçtür. Ayrıca kavramlar konusunda da bir kargaşa yaşanmaktadır. Kavramlar farklı değerleri ifade etmektedir. Kullanım yerleri farklıdır, bu nedenle birbirlerinden ayrılarak doğru kullanılmalarında yarar vardır.

Çalışmamızda ilk olarak kavramların tanımlarına yer verilerek kavram kargaşası giderilmeye çalışılmıştır. Çalışmamızın ikinci bölümünde, kavramların daha net anlaşılabilirliği için sayısal analizler ile marmer işletmesinde sektör incelemesi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Etkililik, Etkinlik, Verimlilik

Abstract: Effectiveness, efficiency and productivity are the technical performance monitors of corporations. Technical Performance Monitors help measuring the performance in all aspects. Technical monitors are used in production process, and measuring the performance of employees. Those factors are more difficult to measure than measuring the financial situation of the firms. Also there can be complexity when trying to understand all the terms. Some terms can mean various or different values. Their meanings can be different. Thus they should be used carefully.

In our work, first of all, the meanings of terms are given to ensure that there is no misunderstanding. In the second part, there are numerical analysis and sector search for marble business.

Key Words: Effectiveness, Efficiency, Productivity

I. Giriş

Literatürde etkililik, etkinlik ve verimlilik kavramları konusunda bir kargaşa yaşanmaktadır. Pek çok bilim adamı etkinlik ve etkililik kavramlarını eş anlamlı olarak kullanılabilmektedir. Bazı araştırmacılar ise, iki kavramın farklı anlamları olduğunu vurgulamaktadırlar. Bir firma etkin olmakla birlikte etkili çalışmayabilir. Mal üreten örgütlerde, örgütün etkinlik durumunu belirtmek üzere verimlilik kavramı da kullanılmaktadır. Verimlilik, elde bulunan kaynaklardan optimum çıktının sağlanması, etkililik ise, kaynakları en iyi şekilde değerlendirerek mümkün olan en iyi sonucun alınması biçiminde literatürde yer almaktadır.

^(*) Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü

^(**) Arş.Gör. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü

Etkililik daha çok planlara ulaşmanın, verimlilik belli bir çıktının en az maliyetle üretilmesinin, etkinlik ise bir girdi-çıkıtı mekanizması aracılığı ile işleri doğru yapabilme kabiliyeti olarak tanımlanabilir.

Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramları farklı şeyler ifade etmesine rağmen çoğu zaman birbiri yerine kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı bu kavramları incelemek, aralarındaki farkları ortaya koymak, kavramların kullanımını bir sektörde incelemek ve kavram karmaşasının ortadan kaldırılmasına yardımcı olmaktır.

II.Etkililik (Effectiveness)

Etkililik kavramının yönetim bilimlerinde kullanımı, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlamıştır ve bu terim ekonomi biliminden diğer bilim dallarına yayılmıştır. <http://www.ikademi.com/orgut-gelistirme/292-bir-orgutsel-degisme-araci-olarak-etkililik.html>

Etkililik, örgütlerin, gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir performans boyutudur. (Horngren, vd., 2000:229)

Pfeffer ve Salancik(1978:11) örgütsel etkililiği, örgütün çeşitli grupların taleplerini ne ölçüde iyi karşıladığının "dışsal bir standardı" olarak ele almışlardır. Bu yazarlar, örgütün yaptığı işin yararlılığını ve bu işin yapılması sırasında kaynakların ne ölçüde "iyi" değerlendirildiğini de örgütsel etkililik kavramına dahil etmişlerdir. Yaklaşım farklılıklarına rağmen örgütsel etkililik literatürde genelde, örgütün ulaşmayı amaçladığı "sonucu" elde etme düzeyi olarak açıklanmaktadır. (Ergeneli,2009:188)

Örgütsel etkililiğin sağlanması yönetimin görevidir. Yönetim sürecini işleten yönetici, üstünde bu konuda sorumluluk bulunan kişidir. Bu nedenle, yöneticiler duruma uygun her bir koşul için etkililik ölçütü hazırlamaya ve eşleştirmeye ihtiyaç duyarlar. Kreitner ve Kinicki'nin (1995) ortaya koyduğu bazı genel etkililik ölçütleri Karşlı,(1998:11) tarafından dört ana başlık altında özetlenmiştir:

1. Amacın gerçekleşmesi- belirlenen amaçlara ulaşma
2. Kaynak elde etme- gerekli üretim girdilerin genişletilmesi
3. İç süreçler – sağlıklı örgüt sistemleri kurma ve devam ettirme,
4. Stratejik oluşumların doyumu – tüm önemli ve kilit hissedarların veya katılımcıların doyumunun sağlanması.

Etkililik kavramı, daha çok örgütün istediği sonuçlara ulaşma düzeyi ve derecesini ifade etmektedir. Sonuç, fiziksel değerlerle ifade edilen çıktıdan daha farklı bir anlam taşımaktadır. Örneğin; bir işletmenin araştırma ve geliştirme bölümünün geliştirdiği yeni ürün sayısı çıktıdır, ancak bu ürünler içinde talebi ya da pazarı hazır olanların sayısı da sonuçtur. Bir başka örnek vermek gerekirse, bir işletmenin bilgi işlem merkezinde hazırlanan programların sayısı çıktıyı belirler, ancak bu programlar içinde uygulanabilir nitelikte olanlar ve gereksinimlere cevap verenler sonuçtur. (Akal,2005:37)

Örgütün amaçlarının çeşitliliği göz önüne alındığında hangi amaca göre etliliğin belirleneceği önemlidir. Etliliğin teknik ve ekonomik anlamda ölçülmesinde şu göstergeler yaygın olarak kullanılmaktadır.

a) Üretim Etkililiği = Gerçekleşen Üretim / Beklenen (planlanan) Üretim

b) Ekonomik Etkililik = Gerçekleşen Kar / Beklenen Kar

Örneğin, gerçekleşen (fiili) çıktı miktarı 95 birim, hedeflenen çıktı miktarının 100

birim olması durumunda;

Etkililik = Gerçekleşen çıktı / planlanan çıktı = 95 birim/100 birim = %95 olacaktır.

III.Etkinlik (Efficiency)

Örgütsel etkinlik, örgütsel amaçlara ulaşma, onları elde etme derecesidir. Bu görüşe göre; bir örgüt önceden saptadığı amaçlara ne denli ulaşabiliyorsa, o kadar etkindir.(Aldemir,1985, 201-202)

Yüksek performanslı firmalar, doğru işleri doğru şekilde yapan firmalardır. Müşterilerinin istedikleri ürün ve hizmetleri daha yüksek kalitede ve daha düşük maliyetle üretirler. Müşterilerinin, çalışanlarının ve ortaklarının beklentilerini karşılayacak veya aşacak şekilde katma değer yaratırlar. (Elitaş, Ağca, 2006:346)

İşletme açısından etkinlik; işçilik, hammadde, malzeme ve diğer girdilerin işletme içinden saptanan amaçlar doğrultusunda ne denli etkin yada yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteridir. Etkinlik, bir işletmenin üretim faktörleri yada üretimin kendisi için önceden saptadığı programın gerçekleştirilme derecesini gösterir. Bir başka deyişle, fiili (gerçekleşen) performans, önceden saptanan standart (olması gereken) performans ile karşılaştırıldığında gerçekleşen performansın standart performansa ne ölçüde yaklaşp yaklaşmadığını gösterir. Etkinlik derecesi aşağıdaki eşitlik ile belirlenebilir. http://www.ekodialog.com/Konular/etkinlik_nedir.html

Etkinlik= standart performans / gerçekleşen (fiili) performans

Örneğin; bir işin standart süresi 2 saat ise, fakat uygulamada bu iş 3 saatte gerçekleşiyorsa:

Etkinlik= 2 / 3 = 0,66'dır.

Buna göre, işin yeteri kadar etkin olmadığı sonucuna varılabilir. Etkinlik oranının "1" değerinin altında olması, faaliyetin istenildiği gibi gerçekleşmediği anlamına gelmektedir. Oranın "1" den büyük olması ise, standarttan daha büyük bir etkinlik düzeyini gösterir.

Bilindiği üzere, en başarılı işletmelerde bile mevcut kaynaklardan tam olarak yararlanılamaz, işletme içi ve işletme dışı birçok etmen kaynak kullanımını etkiler. İşletmenin elinde olmayan nedenlerle mevcut kaynaklarda kayıplar ortaya çıkar. Bu kayıpları göz önüne alarak belirlenen performans düzeyi standart performans düzeyidir.

Teknik Etkinlik (Randıman Oranı): Girdilerden elde edilen yararlı çıktıdır. Teknik etkinlik, çıktı/girdi ilişkisini tanımlaması nedeniyle bir verimlilik göstergesi özelliği taşımaktadır. (Akal, 2005:43)

$$\text{Teknik Etkinlik} = \text{Yararlı çıktı} / \text{Girdi} = \text{Girdiler} - \text{Kayıplar} / \text{Girdi} \leq 1$$

Ekonomik Etkinlik: Oran parasal değerlerle yapılan analizlerde kullanılmaktadır.

$$\text{Ekonomik Etkinlik} = \text{Yararlı çıktı} / \text{Girdi} = \text{Girdi} + \text{Kar} / \text{Girdi} \geq 1$$

IV. Verimlilik (Productivity)

En genel anlatımıyla, üretim sürecine sokulan çeşitli faktörlerle (girdiler) bu sürecin sonunda elde edilen ürünler (çıktılar) arasındaki ilişkiyi ifade eden verimlilik, savurganlıktan uzak, kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek üretmek demektir.

Bundan dolayı teknik anlamda verimlilik, "üretilen mal ve hizmet miktarı ile bu mal ve hizmet miktarının üretilmesinde kullanılan girdiler arasındaki oran" olarak tanımlanır ve genellikle bu ölçü, çıktı/girdi olarak formüle edilir. (Prokopenko, 2005:19)

Ancak, ekonominin dışındaki alanların da giderek daha çok incelemeye tabi tutulması ve ülkelerin gündemlerinin ön sıralarında yer alır hale gelmesi sonucu, verimlilik tanımında da değişiklik gözlenmeye başlanmıştır. Verimlilik denince artık, elde edilen ürün ve hizmetin kalitesini yükseltme, çevreyi ve doğal yapıyı koruma, çalışanlara en iyi yaşam ve çalışma koşullarını sağlama ve bu arada birim girdi başına üretim miktarını artırma çabaları birlikte düşünülmektedir. Toplam verimlilik anlayışı içinde ise verimliliği, çeşitli üretim ve çevre faktörleriyle teknolojik, ekonomik ve örgütsel yeteneklerin bir bileşimi olarak tanımlamak mümkündür. <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/>

Verimlilik çoğu işletmede kullanılabilme kolaylığından ve basit bir ölçüt olması nedeniyle yaygın şekilde kullanılan bir performans ölçütüdür. (Akdeniz, Durmaz: 1998, 85-99)

Verimlilik farklı bilim dalları tarafından çeşitli şekillerde algılanmaktadır. Bu görüşlerin bazıları aşağıdaki şekildedir. (Ramsay, 2008:17)

İktisatçıların görüşü:

Verimlilik, çıktı ve girdi fiziksel miktar olarak ifade edildiğinde, çıktı ve bunu üretmek için kullanılan girdiler arasındaki ilişkidir.

Mühendislerin görüşü:

Mühendislere göre, bir makinenin etkin çalışmasıdır.

Muhasebecilere göre:

Muhasebeciler, finansal rasyolar ve finansal tabloların analizi yoluyla işletmelerin performansı ile ilgilenirler.

Yöneticilerin görüşü:

Yöneticiler verimlilik kavramına farklı açılardan bakmaktadırlar. Kalite ve miktar, saat başı çıktı, etkinlik, işe devamsızlık, işten ayrılma, iş tatmini, kar, rekabet düzeyi, hükümet, teşvikler vb.

A- Verimlilik Türleri

Verimlilik ölçümleri; tek bir girdi (kısmi verimlilik), birden fazla girdi (çoklu faktör verimliliği) veya bütün girdiler (toplam verimlilik) için yapılabilmektedir. Bu verimlilik ölçümlerinden hangisinin kullanılacağı esas itibarıyla ölçümün sebebine bağlıdır. Eğer sebep işgücü verimliliğindeki gelişmeleri izlemekse, girdi ölçüsü olarak işgücü kullanılacaktır. Kısmi verimlilik hesabıyla faktörlerin her birine ne derece müdahale etmek gerektiği belirlenebilir. İşletmeler tarafından işgücü verimliliği (çıktı/işgücü) ve makine verimliliği (çıktı/makine) gibi kısmi verimlilik ölçümleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bir işletmenin genel performansını ölçmede kullanılacak ölçüt, tüm girdi ve çıktıları dikkate alan Toplam verimlilik değeri olmalıdır. (Ar:2006)

Tablo 1: *Verimlilik Türleri*

Verimlilik Türü	Formül	Örnek
Kısmi Verimlilik	Çıktı/ Tek bir girdi	Çıktı/ İşgücü
Çoklu Faktör Verimliliği	Çıktı/ Birden fazla girdi	Çıktı/ İşgücü+Makine
Toplam Verimlilik	Çıktı/ Tüm girdiler	Çıktı/ İşgücü+Makine+Sermaye+Hammadde+Enerji

Kısmi verimlilik, üretim faktörlerinin ortalama verimliliklerini gösterir. Toplam faktör verimliliğinin hesaplanmasında ise tüm üretim faktörleri göz önüne alınır. Üretim faktörlerinin her biri, belirli ağırlıkla hesaplamada yer alır. (Yavuz, 2003:13) Buradan hareketle, çoklu faktör verimliliği de birden fazla üretim faktörünün verimliliğinin hesaplanmasıdır.

Verimliliği iki farklı açıdan ölçmek mümkündür;

1 – nicel (miktar)

2 – değer.

Verimliliğin “miktar-çıktı” ölçümü

Miktar açısından verimlilik ölçümünün birçok sakıncaları ve zorlukları mevcuttur. Eğer tek tip (homojen) çıktı varsa, çalışan kişi başına veya herhangi bir fiziksel girdiye göre “kısmi” verimliliği fiziksel oran olarak ölçmede pek fazla sorun ile karşılaşılmazken, iki veya daha fazla fiziksel girdi söz konusu olduğu zaman verimliliğin sağlıklı bir ölçümünü yapabilmek zorlaşmaktadır. (paribus.tr.googlepages.com/h_gurak2.pdf, s:14)

Verimlilik ölçümünde, miktar ölçümü kısmi verimlilik ölçümü hariç pek uygun ve yararlı bir ölçüm gibi görünmemektedir.

Verimliliğin “değer” analizi

Verimlilik ölçümünde, değer ölçümü yöntemi bir takım zorlukları olmakla birlikte daha kolay, daha güvenilir ve daha az karmaşık bir yöntem gibi

görülmektedir. Verimlilik ölçümünün katma değer kriterine göre yapılması miktar ölçümüne kıyasla daha yararlıdır.

Çıktıya ve katma değere göre belirlenen verimlilik ölçütleri aşağıdaki gibidir. (Büyükkılıç, 2008:63).

Tablo 2: Çıktıya Dayalı Faktör Verimliliği Ölçüleri

Girdi Faktörü	Tek Faktör Verimliliği	Eşitlikler
Ücretler girdisi	İşgücü Verimliliği	Çıktı/Üretim Girdisi
Maaşlar Girdisi	İşgören Dışında Diğer (memur) Çalışan Personel Verimliliği	Çıktı/Maaşlar Girdisi
Amortisman Girdisi	Makine ve Ekipman Verimliliği	Çıktı/Amortisman Girdisi
Direk İlk Madde ve Malzeme Girdisi (DİMMG)	Malzeme Verimliliği	Çıktı/DİMMG
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler (DSFH)	Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerin her biri için istenirse bir verimlilik oranı hesaplanabilir	Çıktı/DSFH
Diğer Girdiler	Diğer Girdiler Verimliliği	Çıktı/Diğer Girdiler

Tablo 3: Katma Değere Dayalı Faktör Verimliliği Ölçüleri

Girdi Faktörü	Tek Faktör Verimliliği	Eşitlikler
Ücretler girdisi	İşgücü Verimliliği	Katma Değer/Üretim Girdisi
Maaşlar Girdisi	İşgören Dışında Diğer (memur) Çalışan Personel Verimliliği	Katma Değer /Maaşlar Girdisi
Amortisman Girdisi	Makine ve Ekipman Verimliliği	Katma Değer /Amortisman Girdisi
Direk İlk Madde ve Malzeme Girdisi (DİMMG)	Malzeme Verimliliği	Katma Değer /DİMMG
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler (DSFH)	Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerin her biri için istenirse bir verimlilik oranı hesaplanabilir	Katma Değer /DSFH
Diğer Girdiler	Diğer Girdiler Verimliliği	Katma Değer /Diğer Girdiler

Verimlilik ilkeleri;

- Doğru ürün/hizmetin
- Doğru zamanda
- Doğru miktarda

- En az maliyetle
- Müşteri beklentilerine uygun olarak
- Daha yüksek katma değer yaratacak biçimde
- İnsan kaynaklarını da gözетerek
- Çevreye zarar vermeden üretilmesidir. (Büyükkılıç, 2004:44)

Klasik performans anlayışında; verimlilik, bir sistemde yaratılan çıktılarla, bunları yaratmak için kullanılan girdiler arasındaki oran olarak tanımlanmakta ve kaliteden söz edilmemektedir. Oysa günümüzde çıktı kalitesini sağlamadan ulaşılabilecek verimlilik hiçbir anlam ifade etmemektedir. Bu çerçevede kalite de performansın gelişimine büyük katkı sağlamaktadır. (Akal, 2005:48-49)

V. Kavramların Karşılaştırılması

Teknik performans göstergeleri olarak ele alınan etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının tanımlarının yapılmasından sonra karşılaştırılmasında da yarar bulunmaktadır. Kavramlar farklı şeyler ifade etmelerine rağmen sonuç olarak hepsi birer performans göstergesidir ve ortak payda da yer almaktadırlar.

Etkililik, kaynakların hangi etkenlikte tüketildiğiyle kıyaslamalı olarak, hangi çıktının üretilebileceğinin bir ölçüsüdür. Uygulamada; farklı kaynak tüketimlerinde, çeşitli etkililik düzeyleri söz konusu olacaktır. Bu konuda Schermerhorn'un aşağıdaki tablosu bu durumu çok güzel özetlemektedir.

Tablo 4: Çeşitli Etkenlik ve Etkililik Bileşimleri

		1) Kaynak Kullanımı: <i>etkinlik</i>	
2) Hedeflere	<i>Kötü:</i> (- ; +) Etkili fakat etken değil bazı kaynaklar boşa gidiyor.	<i>İyi:</i> (+ ; +) Etkili ve etken hedeflere ulaşıyor, kaynaklar iyi kullanılıyor. Yüksek performans.	
	<i>Ne etkili ne etken:</i> (- ; -) Hem hedeflere ulaşamıyor, hem de bazı kaynaklar boşa gidiyor.	<i>Etken fakat etkili değil:</i> (+ ; -) Hedeflere ulaşamamakla beraber kaynak kullanımı iyi.	

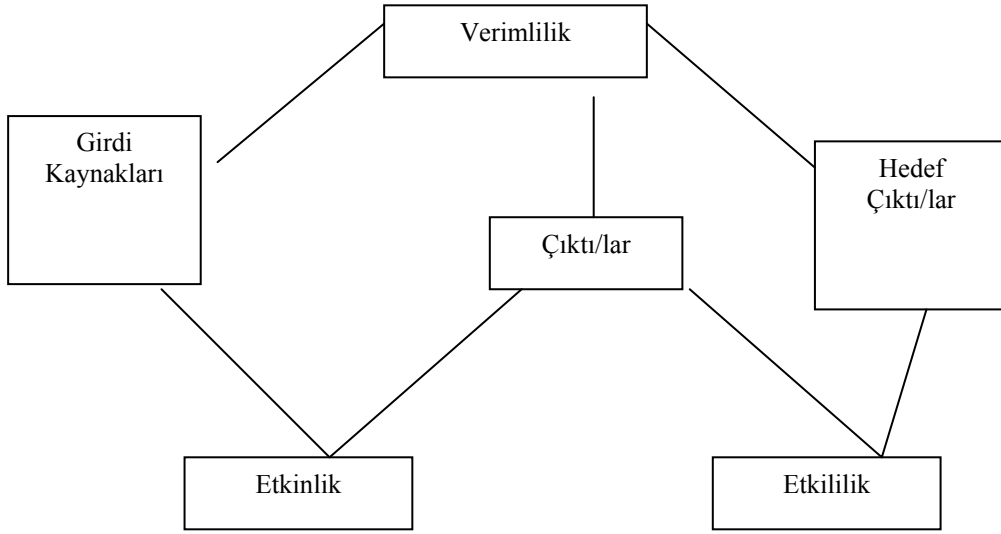
Tablodan da anlaşıldığı üzere, bir örgüt etkin olduğu halde etkili olmayabilir veya tam tersi söz konusu olabilir, ya da etkin olmadığı gibi etkili de olmayabilir. Etkililik başarı için temeldir, etkinlik ise bu başarıyı sağlamaştıran bir etmendir. Örgütün amacı, tüm faaliyetlerin etkililiğini sağlamak, etkili olmayan tüm faaliyetleri etkinliği ne kadar yüksek olursa olsun azaltmak ya da elemek olmalıdır.

Çoğunlukla etkinlik ve verimlilik kavramları birbirleriyle eş anlamlı kullanılmaktadır. Verimlilik daha çok teknik bir durumu vurgular. Verimlilik çok genel anlamıyla, çıktı/girdi olarak tanımlanmaktadır. En az kaynak (maliyet) ile en çok çıktıyı (kazancı) elde etmek biçiminde de ifade edilebilir. Etkinlik; doğru işleri yapmaktır.(doing the right things) Verimlilik ise, işleri doğru yapmaktır.(doing things right) Görev (missions), amaç (goals) ve

hedeflere (objectives) kıt kaynakları en iyi biçimde kullanarak ulaşma derecesini belirtir.

Etkinlik, işletmenin mevcut kaynak potansiyeli ile bu potansiyelin kullanılan bölümü arasındaki ilişkiyi inceler ancak verimlilik, kullanılan kaynaklarla elde edilen çıktı arasındaki ilişkiyi yani kaynakların üretim gücünü değerlendirir.

Verimlilik, etkinlik ve etkililik arasındaki ilişki aşağıdaki şekil yardımıyla daha net açıklanabilir. (Büyükkılıç, 2004:42)



Şekil 1: Verimlilik, Etkinlik ve Etkililik İlişkileri

VI. Uygulama

A- Çalışmanın Amacı

Teorik olarak çok ele alınan etkililik, etkinlik ve verimlilik kavramlarını somut ve gerçek bir işletmede incelemek, hesaplamak ve örneklemek.

B- Çalışmanın Konusu

Etkililik, etkinlik ve verimlilik kavramlarını incelemek, hesaplamak ve örneklemek için seçilen mermer üretim işletmesinde söz konusu kavramlar somut olarak hesaplanabilmiştir. Bu hesaplar ile teorik düzeyde literatürde yer alan açıklamalar uyumlaştırılmış, çalıştırılmıştır. Konunun örnekleme ilişkisi konuya çok uygun olan mermer üretimi seçilmiştir. Teorik düzeyde literatürde çok yer almasına rağmen hep birbirine karıştırılan bu kavramların somut olarak hesaplama ile hem teorik bilgi edinmek isteyen araştırmacılara,

hem de bu kavramları uygulamada kullanmak isteyen teknik elemanlara ışık tutucu, yol gösterici olacaktır.

C- Çalışmada İzlenen Yöntem:

Denizli’de bulunan işletmeye gidilmiş, üretimde kullanılan makinaların çalışma biçimi, kapasitesi, üretim tekniği incelenmiştir. Hammadde ve mamuller incelenmiş, bunlara ilişkin ölçümler yapılmıştır. Şirketin patronu ve teknik elemanları ile görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca üretim raporları incelenmiştir.

D- İşletmenin Tanıtımı:

İncelenen işletme, Türkiye’ nin dinamik ticaret merkezlerinden biri olan Denizli’ de kurulmuş ve 2001 yılında faaliyete geçmiş Traverten üreticisi ve ihracatçısı bir firmadır. 7.000 m² kapalı ve 27.000 m² açık alan üzerine inşa edilen fabrika yıllık 300.000 m² ebatlı Traverten üretim kapasitesine

sahiptir. Fabrikada işlenerek mamul haline getirilen travertenler başta ABD, Kanada, İngiltere, Y.Zellanda ve Avustralya olmak üzere dünyanın çeşitli bölgelerine ihraç edilmektedir. İşletmede yönetim kademesinde, yönetim müdürü (yönetici), üretim müdürü, vardiya amiri bulunmaktadır. Fabrikada çalışan işçi sayısı 81’dir. Personel dağılımı aşağıdaki gibidir:

- 1 Yönetici
- 5 Üretim müdürü
- 5 Vardiya amiri
- 70 kalifiye olan/olmayan eleman

İşletmenin yıllık geliri yaklaşık 600.000 TL’dir. Her ay çalışanlara 80.000 TL ödenmektedir.

E- İşletmenin Üretim Biçimi

İşletme traverten blok mermerden çeşitli kalınlıkta mermer levhalar üretmektedir. Mermer levhaları katrik makineleri ile tüm bloğu bir anda keserek veya ST makinelerindeki kesici dişliler ile tek tek keserek elde edebilmektedir.

Levhaların kalınlığı farklı ölçülerde olabilmektedir. Biz çalışmamızda 1,20 cm kalınlığında olan seramik tipi üzerinde çalıştık konuyu bu tip üzerinde örneklendirdik. İhtiyaca göre 2 cm, 3 cm, 5 cm, 10 cm, 20 cm ve daha pek çok kalınlıkta levha üretilmektedir.

1,20 cm kalınlığında kesilen levhalar kesim süresi taşın sertlik derecesine göre farklı olabilmektedir. Taşın yapısına göre fire oranı artıp azalabilmektedir. İhtiyaca göre levhaya dolgu yapılmaktadır. 1,20 cm kalınlığında olması istenen plakalar bu kalınlıkta olup olmadığı kalite kontrol işlemine tabi tutulmakta, fazla olan kalınlık varsa; fazlalık alınarak 1,20 cm’ye indirilmektedir.

Levha haline getirilen traverten plakalar ihtiyaca göre 30 cm × 30 cm veya 40 cm × 40 cm ve daha pek çok ölçüde ebatlandırılmaktadır. Bizim incelemeye aldığımız traverten mermer blok verilen bu iki ölçüde ebatlandırılmıştır.

Karo plaka biçiminde ebatlandırılan plakalar daha sonra ahşap kasalara konarak ambalajlanmaktadır. Ahşap kasa taşıma firesini azaltmaktadır.

Ölçümleri yapılan mermere ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

Örnek bloğun ölçüleri	: 150cmx160cmx265cm
Bloğun hacmi(m ³)	: 6,36 m ³
Ocak başı maliyeti	: 500 TL
Ocak/fabrika arası nakliye maliyeti	: 531 TL
Fabrika işleme maliyeti	: 1928,50 TL
Ambalajlanmış son ürün miktarı	: 190 m ²
Ambalajlanmış son ürün miktarı	: 2,28 m ³
Blok verimi	: % 35,85
Fire Dağılımı:	
- Çatlak (%)	: 25
- Delik (%)	: 25
- Kesim (%)	: 50
Son ürün satış fiyatı	: 29 TL/m ²

%35,85 blok verimliliği ile

Ürün Toplam Maliyeti : 2959,50 TL

Ürün Satış Tutarı : 5510 TL

Standart performans (çıktı) ve beklenen çıktı düzeyleri, işletmenin politikası, kesilen taşın cinsi, sertlik derecesi, niteliği, sağlamlığı ve sakatlık derecesi ile ilintili olarak değişiklik göstermektedir. Uygulamada, işletmede standart ve beklenen çıktı oranının uygulaması olmamasına rağmen uygulamamız esnasında üretim mühendislerinden bu kavramların açıklanması ve bu oranların belirlenmesi istenmiştir. Bu bilgilerin kullanımıyla standart performansın (çıktı) = 2,73 m³, beklenen çıktının = 2,48 m³ olduğu belirlenmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda etkinlik, etkililik ve verimlilik ölçümleri gerçekleştirilmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

İşletmede Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Hesaplaması

Etkinlik = Standart performans / Gerçekleşen (fiili) performans

Etkinlik = 2,73 m³ / 2,28 m³ = 1,2

1,2>1 olduğu için etkin

Etkililik = Gerçekleşen çıktı / Planlanan çıktı

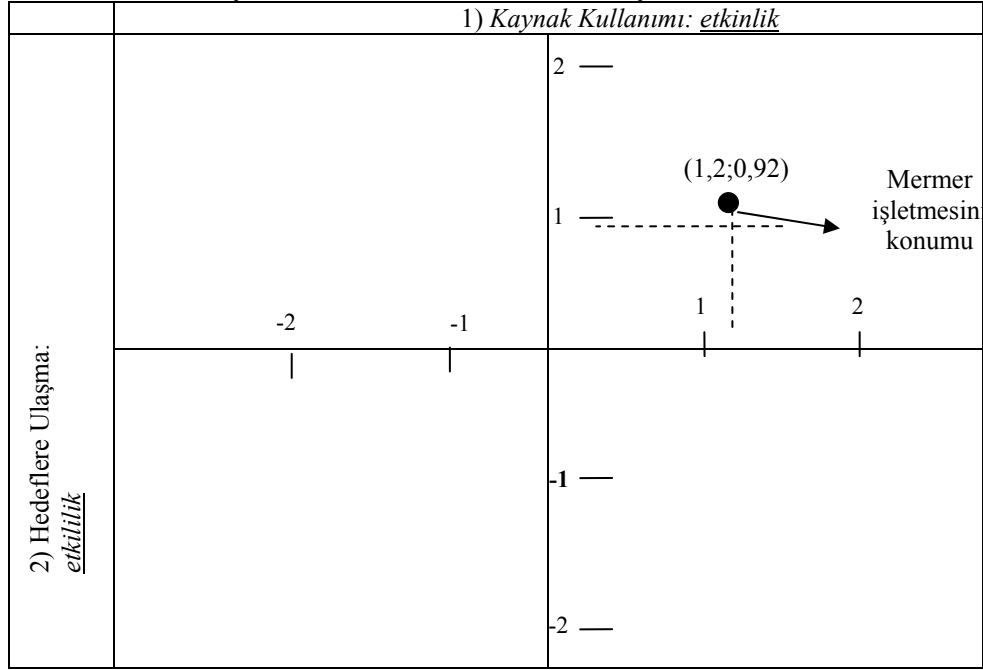
Etkililik = 2,28 m³ / 2,48 m³ = 0,92

Verimlilik = Çıktı/Girdi

Verimlilik = 2,28 m³ / 6,36 m³ = 0,36

F- Uygulama Sonucu

Tablo 5: İşletmenin Etkenlik ve Etkililik Bileşimleri



Bu verileri Tablo 5'teki matriste yerine koyarsak işletmenin etkin ve etkili olduğu görülmektedir. Bu durumda işletmenin hedeflerine ulaştığı ve kaynaklarını da iyi kullandığı sonucuna varılabilir. Ancak verimlilik oranının %36 olması işletmenin veriminin düşük olduğu anlamına gelmemektedir. İncelenen sektörde düşük verimlilik oranı %20-25 ve en yüksek verimlilik oranı %45-50 olarak belirlenmiştir.

VII. Sonuç

Uygulamacılar incelemeye alındığında; çalışmaya konu ettiğimiz üç kavram ya birbirlerinin yerine kullanılarak yanılgıya düşülmektedir yada bu kavramlar hiç kullanılmamaktadır. Bu kavramları hesaplayabilmek, bunları bir yönetim aracı olarak kullanabilmek için önce bu kavramların anlamlarının ve kullanılma biçim ve yerlerinin uygulamacılar tarafından biliniyor olması gerekir. Uygulamacılar kavramların yararına inanırlarsa; her üretim aşamasında bunları hesaplayarak oldukça yarar sağlayabilirler.

Uygulamada aşılması gereken en önemli sorun da veri toplama ve veri giriş alışkanlığının yerleştirilmesindeki güçlüğü aşmaktır. Bu aşılsa bir çok rakamsal doküman (etkinlik, etkililik ve verimlilik) yöneticiye çok önemli ve değerli bilgiler aktaracaktır.

Sonuca ilişkin değerlendirmeleri şu hoş anlatım ile bitirmekte yarar vardır. En azından makaleyi sonuna kadar okuyan siz sabırlı okuyuculara hoş bir teşekkür olacaktır.

Hangi Kritere Göre Verimlilik?

Bir sanayi şirketinin genel müdürü klasik müzik düşkünümüş. Günlerden bir gün, şehre ünlü bir orkestra gelmiş. Vereceği konserin en önemli parçası da Schubert'in ünlü "Bitmeyen Senfonisiymiş". Genel müdüre, konser için bir davetiye gelmiş ama isi nedeniyle gidemeyeceğinden davetiyeyi şirketin "verimlilik" uzmanına vermiş.

-“Git ve bana izlenimlerini aktar.” demiş.

Ertesi gün verimlilik uzmanından bir değerlendirme raporu gelmiş.

“Sayın Genel Müdürüm”, diye başlıyormuş rapor;

“Dört obuacı konserin önemli bir süresinde bos oturdular. Bunların sayısını azaltırsak konsere daha çok katkıda bulunurlar.

Orkestrada on iki kemancı var. Bunların hepsi aynı anda hareket ediyorlar ve aynı notaları seslendiriyorlar. Bence yanlış, personel tasarrufu yapılmalı.

Onaltılık notalara ağırlık verilmiş. Büyük ziyan. Seyirciler sekizlik ve onaltılık notalar arasındaki farkı anlamaz. Bu nedenle onaltılık notalarla eser çalarak yüksek ücret alan elemanlar yerine, sekizlik notaları çaldırıp, düşük ücretle çalışan stajyerler kullanılmalı.

Yaylı sazlarla islenen pasajlar, nefesli sazlarla aynen tekrarlanıyor. Bu durum gereksiz tekrar yaratıyor. Bu durum önleğinde iki saatlik konser yarı yarıya iner. Eğer Schubert bu önlemleri alsaydı, 'bitmemiş senfoni' biterdi.

Arz ederim, efendim.”

Verimlilik Uzmanı http://paribus.tr.googlepages.com/h_gurak2.pdf

Kaynaklar

- Aldemir, M.C. (1985) Örgütler Ve Yönetimi, Makro Bir Yaklaşım, İzmir.
- Akal, Z. (2005) İşletmelerde Performans Ölçüm Ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri, Mpm Yayını No:473, Ankara.
- Akdeniz, A, Ve Durmaz, F.(1998) “Verimliliğin Genel Performans Üzerindeki Yansımalarının Uygulaması”, *Deü, İİBF Dergisi*, C:XIII, No: 2, Ss.85-99.
- Ar, İ. M.(2006) Verimlilik: Nasıl 2, *Woodwork Dergisi*, Ekim/Kasım.
- Büyükkılıç, D. (2004) Kar Amacı Gütmeyen Örgütlerde Verimlilik, Mpm Yayını, No:680, Ankara.
- Büyükkılıç, D. (2008) Verimlilik Ve Toplam Faktör Verimliliği El Kitabı, Mpm Yayını, No:699, Ankara.
- Elitaş, C., Ağca, V. (2006) “Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, ss.343-370.

- Ergeneli, A, “Örgütsel Etkililik Kriteri Olarak Lider Davranışının Örgütsel İklim İle İlişkisi: Görev Karmaşıklığı Bakımından Farklılaşan İki Örgüte İlişkin Bir Uygulama”. [Http://Dergiler.Ankara.Edu.Tr/Dergiler/42/468/5390.Pdf](http://Dergiler.Ankara.Edu.Tr/Dergiler/42/468/5390.Pdf). Erişim: 14.08.2009.
- Horngren, T. C., Foster, G., Datar, M. S. (2000) Cost Accounting A Managerial Emphasis, Tenth Edition, Prentice Hall International, Inc., London.
- Ramsay, M.R. (2008) İşletme Verimliliği Ölçümü Ve Uluslararası İşgücü Verimliliği Elkitabı, Mpm Yayını, No:705. Ankara.
- Schermerhorn, J. R. (1984) “Management For Productivity” *Georgia, Industrial Engineering And Management Press*, Ss.76-77.
- Yavuz, İ. (2003) Verimlilik ve Etkinlik Ölçümüne Yeni Yaklaşımlar ve İllere Göre İmalat Sanayinde Etkinlik Karşılaştırmaları, MPM Yayını, No: 667, Ankara.
- <http://www.ikademi.com/orgut-gelistirme/292-bir-orgutsel-degisme-araci-olarak-etkililik.html>
- http://www.ekodialog.com/Konular/etkinlik_nedir.html
- <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/>