

## VERİMLİLİK VE RANDİMAN KAVRAMLARININ DİĞER KAVRAMLARDAN FARKI VE VERİMLİLİĞİN MALİYET MUHASEBESİ İLE OLAN İLİŞKİSİ

S.Burak ARZOVA

M.Ü. Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Araştırma Görevlisi

**ABSTRACT :** *The terms productivity, profitability and efficiency are commonly confused one to an other. Nevertheless, productivity plays a play-maker role in the lowest input-highest output game in this paper, it is aimed to determine productivity from the view angle of cost accounting by giving two different cases. The importance of these two are to take the human resource as a body living not as a machine working all day long and also these cases are not fictions but trues.*

### I.GİRİŞ

Dünyanın gelişiminden içinde bulunduğumuz güne kadar yaşanan ve geçerliliğini koruyan ana kural “ Ayakta kalmak istiyorsan bunun için mücadele etmelisin” dir. Bunun iş dünyasına uyarlanması ise “ Ürettiğin mamullerde kaliteyi göz önüne alır, müşteri odaklı çalışırsan ve birde üstüne üstlük bunu ucuza mal edersen tam rekabet ortamının olduğu pazarlarda devamlılığını sağlar ve buradan elde edeceğin güçle yeni pazarlara açılabilirsin” dir.

Bunun içindir ki, fiyatta rekabet edebilmek için,maliyetlerin çok iyi kontrol edilmesi ve akılcı üretim programlarının uygulanması gerekmektedir. Bunun için de eldeki kıt kaynakların analizinin iyi yapılıp ,bunlarla en yüksek değerli çıktıyı sağlamamız gerekir. Üretim Faktörlerinden bazılarını etkilememiz yani değiştirmemiz mümkün olmakla beraber bazıları ise etkimize tepkisiz kalmaktadırlar. Bu durumda yapılması gereken üretim programlarının sınırlarının iyi belirlenmesini ve hedeflerin mantıklı ve tutarlı olmasını sağlamaktır.

Bu çalışmada düşük maliyetli girdi ile yüksek kaliteli çıktı elde etmenin aracı olan verimlilik ve randıman kavramları incelenmiş, aralarındaki farklar belirtilerek kavramsal düzeyde herhangi bir kargaşaya yer vermemeye çalışılmış ve yabancı ülkelerde uygulanan verimliliği arttırmaya yönelik iki örnek olayla konu daha derinlemesine irdelenmeye çalışılmıştır.

### II.PRODÜKTİVİTENİN TANIMI ve PRODÜKTİVİTE İLE İLGİLİ GENEL AÇIKLAMALAR

Prodüktivite yada verimlilik, bir üretim yada hizmet sisteminin ürettiği çıktı ile bu çıktıyı yaratmak için kullanılan girdi arasındaki ilişkidir. Bu nedenle verimlilik , çeşitli mal ve hizmetlerin üretimindeki kaynakların (emek, sermaye, arazi, malzeme, enerji, bilgi) etkin kullanımını diye tanımlanabilir[1;3]. Bunun dışında verimlilik için bir diğer tanımlama daha yapılabilir. Buna göre ;

Verimlilik : Üretim ile üretilen faktörler arasında hem miktar, hem de kıymet yönünden mevcut ilişkileri kapsamaktadır[2;272].

Yukarıda görüldüğü üzere her iki tanımda da eksik olan verimliliğin hangi süreç içinde hesaplanması gerektiğidir. Zaman boyutu dikkate alınmadan yapılacak bir tanımlama eksik bir tanımlamadır.

Genel olarak

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}}$$

denklemleriyle ifade edilmektedir. Üretim miktar olarak ifade edildiğinde paydanın da miktar olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Üretimin miktar olarak değil de kıymet olarak ifade edilmesi durumunda ise paydanın da kıymet olarak ifade edilmesi matematiksel bir zorunluluktur. Üretimin miktar olarak ifadesinde herhangi bir sorunla karşılaşılmasına rağmen, miktar olarak hesaplama yapmanın imkansız olduğu durumlarda,verimliliğin tutar olarak ifade edilebilmesi için işletmede sağlıklı , güvenilir ve tutarlı bir maliyet sisteminin varlığına gereksinim duyulmaktadır. Bu yakın bağlılık ise,verimlilik hesaplamaları yapılabilmesi için maliyet muhasebesine ve onun türevlerine duyulan ihtiyacı arttırmaktadır.

Verimlilik aynı zamanda sonuçlarla, bu sonuca ulaşmak için harcanan zamanla da ilişkilendirilebilir.

İstenen sonucu sağlamak için harcanan zaman azaldıkça, sistemin verimliliğinde bir artış göze çarpar. Bugün verimlilik, yalnızca emek verimliliği olmayıp enerji ve hammadde maliyetlerindeki artışı işsizlik ve çalışma koşullarını da kapsamaktadır.

Karlılık ile Verimlilik çoğu zaman birbirine karıştırılmaktadır. En geniş tanımı ile

**Karlılık:** İşletmede belli bir süreçte (bir zaman diliminde) kullanılan sermaye ile bu süreçte elde edilen safi kar arasındaki orandır[2;273]. İşletmenin gerek bir bütün olarak tüm faaliyetlerinde karlı çalışıp çalışmadığının belirlenmesinde, gerekse her bir temel faaliyetinin verimliliğinin ölçülüp değerlendirilmesinde bu oranlardan yararlanır. İşletmenin elde ettiği karın ölçülü ve yeterli olup olmadığının saptanmasında kullanılan oranları beş bölümde toplamak mümkündür.

1. Kar ile satışlar arasındaki ilişkileri gösteren oranlar,

2. Kar ile sermaye arasındaki ilişkileri gösteren oranlar,

3. Ortaklara yeterli kar payı sağlanıp, sağlanmadığının saptanmasında kullanılan oranlar,

4. Mali yükümlülüklerin karşılanmasında yeterli gelirin elde edilip edilmediğinin saptanmasında kullanılan oranlar,

5. İşletmenin hangi satış düzeyinde kara geçtiğinin ölçümünde kullanılan oranlar[3;388].

$$\text{Karlılık} = \frac{\text{Safi Kar}}{\text{Sermaye}} * 100$$
 denkleminde ifade edilebilmektedir.

Verimlilikte düşme olmasına rağmen, özellikle enflasyonist ekonomilerde fiyat artışlarından dolayı kar elde edilebilmektedir. Diğer yandan verimli üretilen mala mutlaka talep olmayacağından, verimlilik yüksek olmasına rağmen karda yükselme olmayabilir. Verimliliğin karıştırıldığı diğer bir kavram ise verim' dir. Verim; yüksek kaliteli malları mümkün olan en kısa sürede üretmektir. Fakat verimlilik söz konusu olabilmesi için, bu mallara gereksinim olup olmadığının da dikkate alınması gerekmektedir. Aynı zamanda her zaman maliyetlerdeki düşüşler verimliliği arttırmamaktadır. Herhangi bir analiz yapmada ve ayrıma gitmeden düşürülen maliyetler uzun dönemde olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle verimlilikteki değişimlerin, hızlı ekonomik kalkınma, daha yüksek yaşam standardı, ödemeler dengesi enflasyonun

denetimi ve birçok ekonomik ve sosyal olayı etkilemektedir. Bu değişimler, ücret düzeylerini, maliyet / fiyat ilişkisini, sermaye yatırım ihtiyacını ve istihdamı etkilemektedir.

Verimlilik aynı zamanda, bir ülkenin uluslararası pazarda rekabet gücünü de belirler. Aynı malı üreten ülkelere kıyasla, bir ülkenin emek verimliliğinde düşme olursa, rekabet gücünde azalma olacaktır. Çünkü bu durumun fiyatlara yansıtılması halinde, kendi mevcut müşterileri daha ucuza mal eden ülkelere yöneleceğinden, bu ülkenin satışlarında düşme olacak, yüksek maliyetleri fiyatlara yansıtması durumunda ise, karlılık düşecektir[1;8].

## II.1. VERİMLİLİĞİ ARTTIRMAYA YÖNELİK BAZI UYGULAMALAR

Doğal kaynaklar (hammadde), sermaye, teknoloji, girişim ve emek unsurları özellikle ekonomik faaliyetin gerçekleşmesinin asgari şartlarını teşkil eder. Hiçbirisinin eksikliği olmayan yukarıda ki unsurlardan Doğal Kaynakların dışındakilerin, tamamı insan ve insanların ürünleri olduklarına göre, verimliliğin asli unsurunu insan teşkil etmektedir. İnsanların beyinsel ve bedensel faaliyetlerinin seviyesi nispetinde verimlilik gerçekleşebileceğine göre[4;2], insanların hem kafa hem de beden olarak rahatlamış olmaları gerekmektedir.

Aşağıda verilmeye çalışılan ilk örnekte, BMW firması kişileri fiziksel olarak rahatlamaya götürecek bazı yolları denemekte, diğer örnekte ise, Worthington Industries, işçilerini maddi açıdan rahatlatarak, kafalarındaki sorunlardan arınmış olarak karşısında görme çalışmalarını yapmaktadır.

### II.1.1. ESNEK ÇALIŞMA SAATLERİ UYGULAMASI[5;20-21]

Alman Metal Endüstrisinde 1995 yılından itibaren ortaya çıkan haftalık işgücü saatinin 35 saate düşürülmesi işletmeleri ve bunlara bağlı işgücünü, rekabeti devam ettirebilmeleri amacıyla verimliliği arttırmaya yöneltti. Daha önce BMW, kendine pilot bölge olarak seçtiği Regensburg sahasında esnek çalışma saatleri tarifelerini uygulamış ve bu sayede verimliliğini % 24'ten % 30'a yükseltmişti. Bu sonucun üzerine BMW aynı tarifeyi diğer sahalarda da uygulamaya başladı. Şimdi BMW firmasında montaj hattı ve genel yönetim çalışanlarını kapsayan 200 farklı esnek çalışma zaman modelleri uygulanmaktadır.

1990'dan beri BMW'nin Regensburg Sahasında çalışan 5000 işçi iki-vardiya temelli bir sistemde faaliyet

göstermektedirler. Buna göre günde 9 saat olmak üzere ortalama haftada 4 gün çalışmaktadırlar. Fakat fabrikada ki makineler haftada 6 gün çalışmaktadır. Bu uygulamayla şu sonuçlara ulaşılmıştır:

a.Kapasite artmış ve birim maliyetler düşmüştür,

b.Makina kullanımı,geleneksel 8-saat iki vardiyalı sisteme oranla % 24'ten %30 çıkmıştır,

Bu uygulamadan kısa bir süre sonra aynı sistemle, Regensburg'ta ki gibi haftada 6 günlük araç üretimi yerine aynı üretimi 5 günde yapan BMW'nin Münih Ana Sahası tanıştırılmış ve yeni yatırım yapmaksızın üretimin % 8 arttığı gözlemlenmiştir .BMW Sahaya özel çalışma düzenlemelerini daha sonra motosiklet üretiminin yapıldığı Berlin Sahasında da uygulamıştır. Motosiklet talebi mevsimlere göre keskin iniş çıkışlar göstermektedir. İlkbaharda artmakta, Sonbaharda ise düşmektedir. Şimdi Berlin'de çalışanların iş planlaması da bu mevsimlik değişimi izlemektedir. Ocak'tan Temmuz'a kadar işçiler, günde 8 saat çalışırken, Ağustos'tan Aralık'a kadar ise haftada 6.5 saat çalışmaktadırlar.

Bu uygulama herkese çeşitli avantajlar sunmaktadır. Buna göre:

a.Üretim talebe bağlıdır

b.Üretikler müşterilere daha hızlı ulaşmaktadırlar

c.Üretimin düştüğü aylarda ilk vardiya işçileri öğleden sonra saat 1'de eve gitmektedirler.

Montaj hattı işçilerine yönelik bu uygulamaların başarı kazanması üzerine BMW esnek çalışma saatleri uygulamasını,1993 yılında, genel yönetim işçilerine yaygınlaştırmaya karar verdi.

1993 yılında uygulanmasına başlanılan bu yöntem sayesinde genel olarak planlama ve genel yönetim bölümlerinde çalışan yaklaşık 1.600 işçiye kendi çalışma zamanlarını tamamen kendi istekleri doğrultusunda düzenleme imkanı tanındı. Çalışma saatleri 07.00-18.00 çizgisinden 06.30-19.00 çizgisine çekilerek uzatıldı ve işçilerde bütün bir yılı kapsayan fazla çalışma / işe gitmeme durumlarını hesaplayarak yönetime bildirdiler. Sene sonunda net saat sıfır olması gerekmesine rağmen,işçilere çalışma zamanlarının 40 saatini bir sonraki yıl takvimine taşıyabilecekleri gibi, bunu bir sonraki yıl takviminden mahsup edebilmeleri hakkı tanındı. İşletme için ise, bir-yıllık-telafi süreci,sadece mevsimsel değişikliklere daha esnek bir karşı koyuşun

organizasyonunu sağlamakta kalmaz, ayrıca fazla zamanlarda belirli bir düşüşü de beraberinde getirir. İşçiler daha esnek bir üretim ve çalışma temposundan çeşitli şekillerde istifade ederler. BMW toplu sözleşmelerle karşısına gelmeyen genel yönetim işçileriyle daha da ilerilere gitmiştir. Önce iki günlük bir hafta sonu tatili bile olmayan bu grup çalışanlarının (tepe yönetim personeli) bütün çalışma programlarını iptal etmiş,daha sonra ise,tepe yöneticilere kendi zorunlu çalışma saatlerini kendilerinin belirlemeleri ve bu saatlere de sıkı sıkıya bağlanmamaları hakkını tanımıştır.

Daha sonra da, İşçi Sendikalarının açık görüşlü yaklaşımları sayesinde,BMW Bireysel Farklılaşmış Çalışma Saatleri Yaklaşımını geliştirdi. Grup çalışma zamanları modeli BMW'nin hala kullandığı esnek ayarlamaların temel parçasını teşkil etmektedir.

### II.1.2.KAR DAĞITIMI UYGULAMASI[6;336]

Worthington Industries adlı bir Amerikan Firması kendi verimliliğini, kalitesini ve müşterilerine olan sorumluluğunu en üst düzeyde tutmak için oldukça başarılı ve aynı zamanda da değişik bir formül uygulamaktadır. Buna göre, firma, vergi öncesi karların % 17'sinin her çeyreğini bölümsel performansı temel alarak dağıtmaktadır (örneğin., çelik faaliyetleri). Dağıtılan bu vergi öncesi kar, mevcut tavan ücretin yaklaşık olarak % 80'nine denk düşmektedir. Bu planda öngörülen kardan pay alma üyeliğine ulaşım şu şekilde yürümektedir : Her bir yetenekle için yöneticilerden oluşmayan seçilmiş bir komite mevcuttur. 90 günlük bir deneme süresinden sonra bir işçi "sürekli" olmaya hak kazanır ve kar dağıtım planına katılır. İlgili yeteneğe (faaliyet) ait gözlemci Komitesi bu işçi hakkında lehte yada aleyhte oy kullanırlar yada ek bir deneme süresi için çağrıda bulunurlar. Çalışanlar ayrıca Worthington'un hisselerinin % 30' undan fazlasına sahiptirler. Hisse senedi sahipliği ödülünün, yüksek katılım (işe devam) gibi çok çalışma gerektiren faaliyetler için verileceği işletme çalışanlarınca kabul edilmiştir.

Worthington 'da ki her çalışan maaşlıdır ve işe devamsızlık sadece % 1'dir.Verimlilik ise endüstri ortalamasından yaklaşık olarak % 200 daha iyidir.

### II.2.MALİYET MUHASEBESİNİN VERİMLİLİĞİ ÖLÇMEYE KATKISI

Maliyet muhasebesi,verimliliği doğrudan doğruya ölçerek ve verimliliği dolaylı olarak arttıracak standart maliyetlerle bütçeleme gibi yöntem ve araçları yöneticilerin yararına sunar. Maliyet muhasebesi

verimliliğin özellikle miktar olarak ölçülmesinde etkilidir. Miktar olarak saptanacak üretim girdileri hammadde ve direkt işçiliktir[7;312].

**Hammadde miktarının ölçülmesi:** Hammaddeyi miktar olarak ölçümden-kasıt, en uygun alım miktarı, en uygun alım miktarı, en uygun stok miktarı, hammadde miktarı giriş ve çıkışları, kalan stok miktarı, ambara iadeler ile ambar farklarının izlenmesidir. Bütün bunların olabilmesi için işletmede düzenli bilgi ve belge akışının olması gerekir.

**İşçilik zamanını ölçme :** İşletmede çeşitli şekil ve belgeler aracılığı ile ölçülür. Bunlarda en çok kullanılan kart basma ve puantajdır. Zaman ölçümü için ilk yapılması gereken iş akışı hazırlamaktır.

Bu akışa uygun olarak günlük, haftalık, aylık ve boş zaman çizelgeleri oluşturulur.

**Üretim sonucunun ölçülmesi :** Maliyet muhasebesi açısından dar anlamda üretilen mamulleri kapsar. Oysa üretilen yarı, ara, yan ve tam mamullerle birlikte üretilen fireleri ve üretilen artıkları da ortaya koyar. Dolayısı ile verimlilik açısından üretim sonucu ölçme, bunların tümünü kapsamalıdır. Çünkü bunlardan her birinin ele alınması, üretim girdilerinden daha iyi yararlanma, üretim sırasında işlem gören hammadde ve gereçleri tutumlu kullanma, böylece israftan kaçınarak hurda ve döküntüleri değerlendirmek için gereklidir.

**Verimliliği ölçme :** Maliyet muhasebesinden yararlanarak önce mal oluş yerlerinin verimliliğini ölçmek gerekmektedir. Bunun için üretim verileri çizelgeleri düzenlenmelidir. Bu çizelgelerde üretim miktarı, makina çalışma ve duruş saatleri, kullanılan hammadde, işçi çalışma saatleri ve kullanılan enerji gibi çeşitli bilgiler bulunur. Böylece hem fiili sonuçlar ile standart sonuçlar, hem de aynı verilere ilişkin geçmiş dönem sonuçları karşılaştırılarak verimlilik ölçümü yapılabilir.

Böylece yapılan ölçümler ile işletme faaliyetlerinin denetlemesi yapılabilir ve bunun sonucuna göre de gerekli önlemler yada teşvikler düzenlenebilir.

### III. RANDIMANIN TANIMI ve RANDIMANLA İLGİLİ GENEL AÇIKLAMALAR

Randıman, elde etme yada yararlanma oranı olarak tanımlanabilir. Ölçü olarak kullanıldığında randıman, kullandığımız üretim aracının verimi anlamına gelmektedir[8;27].

Diğer bir tanım da ise, randıman, çıktı etkinliğini vurgulayan bir kavram olarak tanımlanmıştır.

Randıman özellikle, hammaddenin mamul üretiminde, hammadde ile mamul arasındaki miktar ilişkilerinde önem taşıdığı ve endüstri işletmelerinde tutulması zorunlu imalat defterinin yazılmasında ve burada yer alan bilgilerin doğruluğunun sınanmasında en önemli etkidir[1;272].

Randıman çıktı açısından ölçü olarak kullanılmaktadır. Kullanacağımız üretimin belirli süredeki randımanı önceden belirlenmiştir. Üretimin fiili miktarı ile önceden belirlenen randıman standartları karşılaştırılarak kontrol yapılır.

Randıman ve verimlilik arasındaki en belirgin fark; verimlilik , üretim süreci sonucunda elde edilen çok çeşitli çıktıların fiziksel miktarlarının , üretim süreci boyunca kullanılan çok çeşitli girdilere olan fiziksel oranı olarak tanımlanırken, randıman, çıktı açısından bir ölçüyü ifade etmekte ve verimlilik ölçümlerine göre ise daha kısa bir zamanı esas almaktadır.

Bir diğer fark ise her ikisinde kapladıkları alan açısından ortaya çıkmaktadır. Randıman, genellikle tek tek çalışan veya sınırlı bir ekip çalışmasındaki işgören ve işletmeye özünden bağımlı araç ve gereçlerin çalışma olanaklarının hesaplanmasıdır. Verimlilik ise, işletmedeki daha geniş veya tüm ekip çalışmalarının çeşitli etmenlerle beraber oluşturduğu etkisinin göz önüne alınmasıdır. Randıman bir finansman kavramı olup, belirli bir üretim sonucuna ulaşmada kullanılan etmenlerin miktarlarını ve bağlı olarak bu etmenlerin maliyetlerini de göz önüne almaktadır[8;28].

Randıman kontrolün belirli prosedürlere uygun şekilde ve sürekli yapılması sonucunda, üretim sürecine katılan girdilerin miktarlarında ortaya çıkabilecek olumlu yada olumsuz farklar ortaya çıkarılır. Yukarıda sözü edilen prosedürler ile anlatılmak istenen, randıman denetlemesi yapılırken muhasebe kayıtlarından ve üretim işletmeleri için tutulması zorunlu olan imalat defterlerinden yararlanılmasıdır. Böylece işletme hem kendi üretim süreçleri arasında dönemler itibariyle karşılaştırmalara tabi tutulurken, hem de işletmenin diğer işletmelerle bir kıyaslaması yapılabilecektir.

Uygulamada, randıman kontrolünde temel alınan üretim etmenleri şunlardır[8;31] :

-Direkt ilk madde kullanımları,

- Malzeme kullanımları,
- Ambalaj maddesi kullanımları,
- Enerji kullanımları,
- İşçilik saati,
- Makina saati.

Yukarıda sözü edilen bu etmenlerin seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurlar ise şöyle sıralanabilir[8;31]:

- Seçilen unsurun, üretimde kullanılan kesin miktarının saptanabilmesi gerekmektedir,
- Seçilen unsurun, üretim miktarı ile doğrudan bağlantısı olması gerekir,
- Bu unsur miktarının, üretim miktarına etkisinin devamlı ve belirli olması gerekir,
- İşletmede kullanılan makinelerin durumuna, işletmede uygulanan teknolojiye, işletmenin örgüt yapısına ve işgörenlerin özelliklerine göre hareket edilmelidir,
- İşletmenin yönetim biçimi ele alınmalıdır.

Randıman kontrolünde göz önünde bulundurulması gereken bir diğer önemli husus ta, yukarıda sayılan temel almaya esas üretim etmenlerinin belirli ölçümlere göre seçiminden hemen sonra bunların standartlarının belirlenmesi gereğidir.

Randıman standartları özel ve genel olmak üzere ikili bir ayrıma tabi tutulurlar.

Özel randıman standartları, işletmenin kendi teknik uğraşları sonucunda elde ettiği bulgularla oluşturduğu standartlardır. Üretim süreci sonucunda elde edilen çıktı basit bir işlem sonrasında elde edilmiş ise yani, Girdi-Süreç-Çıktı, aşamasını izliyorsa basit yapılı işletme içi randıman standartları söz konusudur. Eğer üretim pek çok safhada ve süreç sonucunda gerçekleşiyorsa, o zaman karmaşık yapılı işletme içi randıman standartlarından söz edilir.

Genel Randıman Standartları ise, aynı iş kolunda faaliyet gösteren işletmelerin üretimleri sonucunda genel olarak üzerlerinde anlaştıkları ve alışageldikleri standartlardır. Geniş araştırmalara dayanan bu tür standartların bulunmasında özelden genele gidiş yaklaşımı

benimsenir. Yani aynı iş kolundaki işletmelerin önce özel (işletme içi) standartları belirlenir daha sonra bunların aritmetik ortalamalar yöntemi sayesinde ortalamaları alınarak genel randıman standartlarına ulaşılır.

#### IV.SONUÇ

Bütün işletmelerde, en basit haliyle maliyet, üretim ve hasılat ilişkisi vardır. Hâsılat maliyetten ne kadar büyük olursa işletme o kadar karlıdır ve daima bu kar artışını hedefler. Kazancı arttırmanın pek çok yolları vardır. Bu yollardan birisi de maliyetleri düşürmektir.

Birim maliyetleri düşürmeye çalışmak ve bunu gerçekleştirmek, işletmenin belli bir üretim seviyesinde en verimli şekilde çalıştırılması demektir. Belli bir üretim yeteneğinde en yüksek üretim sonucunun elde edilmesi demek olan verimlilik, uygulamada maliyetleri düşürmekle özdeştir. İşletmecilikte buna maliyette rekabet denilmektedir. Bunu sağlayan da üretim araçları başına üretimi arttırmak , gizli işsizliği ortadan kaldırmak, hammadde ve malzemeyi tutumlu kullanmak, israftan kaçınarak fire miktarını düşürmektir. Bütün bunların yapılması ise, iyi ve sıkı bir verimlilik ölçümü ve denetimi için, maliyet muhasebesinin tüm ihtiyaçlara cevap verecek şekilde yapılması ile mümkündür. İyi yapılanmış maliyet muhasebesi, kullanımların yanı sıra, miktar ve zaman olarak izlenen standartlardan sapmaları en kısa zamanda ortaya çıkararak gerekli önlemlerin alınmasında en önemli görevi üstlenmiş olur. Ayrıca unutulmaması gereken bir diğer husus ta , verimlilik artırma çalışmalarının önce insanlardan başladığıdır. Eğer insanlar,kendilerine insan olduklarını ,sadece kullanılan birer mahlukat olmadıklarını hatırlatan, kendilerine değer veren bir sistemle tanıştırlarsa verimlilik artışının önündeki en büyük engel olmaktan çıkar bilakis verimlilik çalışmalarını hızlandıran katalizör görevini seve seve üstlenirler.

**YARARLANILAN KAYNAKLAR**

[1]-Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı..MPM yayınları:476. Ankara 1992.

[2]-Altuğ. Osman., " Maliyet Muhasebesi ".11.Baskı, Evrim Yayınları,İstanbul 1996.

[3]-Akdoğan, Nalan; Tenker. Nejat.."Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri".4.Baskı.Gazi Üniversitesi Basın-Yayın Yüksekokulu Matbaası.Ankara 1992.

[4]-Öztürk,Cavit., " Verimliliğin Asgari Koşulları ",Anahtar Dergisi. Yıl:8, Sayı:87, Mart 1996.

[5]-Gassner, Peter., " BMW Introduces Flexible Working Hours",World of Work.15.march/april 1996.

[6]-Peters, Tom., "Thriving On Chaos". Pan Books.London 1989.

[7]-I.Verimlilik Kongresi Bildirileri,MPM yayınları:476.Ankara 1991.

[8]-Hacıüstemoğlu, Rüstem.."İmalat Defteri Uygulaması", İSMMMO Yayınları-8,İstanbul 1994.