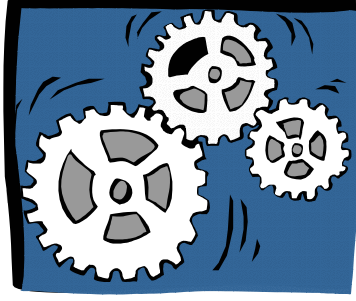




VERİMLİLİK

Dr.Yıldırım İÇÖZ,TEAE

1.Giriş



Verimlilik; üretimde kullanılan kaynakların kullanımdaki etkenlik derecesidir. Ekonomide gerçek anlamda refahın artırılabilmesi için verimliliğin artırılması gerekmektedir.

Verimlilik bir üretim biriminde veya bir ekonomide üretim faktörlerinin ne ölçüde başarıyla kullanıldığını ortaya koyan bir kavramdır. Üretim süreci sonunda elde edilen çıktının miktarı yada değerlerinin, bu üretimi gerçekleştirmek amacıyla kullanılan girdilerin

miktarı veya değerine bölünmesiyle ortaya çıkan oranlar verimlilik düzeyinin göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Ekonomik istikrar, piyasa dengesi, yatırım ve ücretler verimliliği önemli oranda etkilemektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde verimliliğin genellikle düşük olması ekonominin genel yapısından ve kaynakların kullanılmasında etkinliğin sağlanamamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle verimlilik, kullanılan kaynakların kullanımdaki etkinlik derecesi olarak da adlandırılmaktadır (1,2).

2. Verimlilik Kavramının Tarihsel Gelişimi:

Francois Quenay (1694-1774) “Ekonomik Teorilerin Tarihsel Bakış Açısı” adlı eserinde verimliliği, ziraatta gerçek refahın kaynağı olarak tanımlamış,

Adam Smith (1723-1790) “Ulusların Refahı adlı eserinde işgücü-işbölümü ilişkisini analiz etmiş, verimliliği modern dünyanın uygulayabileceği bir kavram olarak önermiş,

Karl Marx (1819-1883) ise; İmalat işletmelerindeki işgücü, malzeme ve teçhizat arasındaki verimlilik sorunlarını tartışmıştır (8).

3. Verimlilik Ölçümleri

Tek bir girdi düzeyinde (bir işçi yada bir makina), işletmenin belirli bir bölümünde ürün düzeyinde, işletme düzeyinde, bölgesel düzeyde, işkolu yada sektör düzeyinde ve ulusal ekonomi düzeyinde yapılmaktadır (2). Bazı faktörler için ele alınan verimlilik formülleri şunlardır:

-Emek verimliliği=Üretim/İşgücü,

-Bir üretim faktörünün verimliliği=Üretim/Üretim faktörünün miktarı,

-Ekonomik faaliyetlerin toplam verimliliği=Toplam üretken faaliyetler/İşgücü+Diğer faaliyetler,

-Faktörlerin toplam verimliliği=Üretim/Faktörlerin toplamı,

-Net emek verimliliği=Net Üretim/İşgücü+(Üretim dışı faktörler)

Verimliliğin hesaplanmasında elde edilen veriler bir üretim faaliyeti sonucu olduğu için, bu durum üretim fonksiyonundan da yararlanmayı gerektirmektedir. Teknolojik değişimde oluşa gelen artışlar, verimlilik artışı olarak kabul edilmektedir.Üretim fonksiyonu da ilk aşamada üretim faktörlerini etkilemektedir (1).

4. Verimlilik Çeşitleri

a) Fiziki ve parasal verimlilik: Pay ve paydada fiziki değerler varsa fiziki verimlilik, parasal değerler varsa parasal verimlilik olarak ifade edilmektedir.

b) Ortalama ve marjinal verimlilik: Belli dönemde çıktıda oluşan artışın (değişimin), aynı dönemdeki girdide oluşan artışa (değişmeye) oranı, marjinal verimlilik olarak tanımlanmaktadır.

c) Ortalama verimlilik= Çıktı (belirli bir dönemde üretilenin toplamı) / Toplam girdi (aynı dönemde kullanılan)

d) Marjinal verimlilik = Çıktı üretimindeki oransal değişim (belirli bir dönem) / Girdi kullanımındaki oransal değişim (aynı dönem) (2).

e) Mikro ve makro verimlilik: İşletme düzeyinde belirlenen verimlilik mikro, ekonomi genelinde belirlenen verimlilik ise makro verimlilik olarak tanımlanmaktadır.

f) Kısmi ve toplam verimlilik: Belli bir dönemde elde edilen toplam çıktının, yine aynı dönemdeki toplam girdiye oranına, toplam verimlilik denilmektedir. Kısmi verimlilik; zaman içerisinde çıktı ünitesi başına belli girdilerde meydana gelen tasarrufları ölçmektedir. Kısmi verimlilik oranının, kısmi verimlilik ölçüsü olarak kabul edilebilmesi için sözkonusu girdinin, toplam girdi miktarındaki payının büyük olması ve diğer girdi miktarlarında herhangi bir değişme olmaması gerekmektedir. Kısmi verimlilik hesaplanmasında emek verimliliği kadar sermaye verimliliği de önem taşımaktadır.

Kısmi verimlilik= İş gücü verimliliği= Çıktı / İş gücü
Toplam verimlilik= Çıktı / Kullanılan tüm girdiler

g) Toplam faktör verimliliği: Bir üretim faaliyeti sonucu elde edilen çıktının bu üretim faaliyetinde kullanılan girdilere bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Üretimde kullanılan tüm kaynakların etkinlik dereceleri, toplam faktör verimliliğince ölçülmektedir.

Toplam faktör verimliliği= Çıktı / Ana üretim faktörleri

h) Çoklu faktör verimliliği= Çıktı (işgücü+sermaye+arazi)/İşgücü+arazi+enerji (vb)

5. Verimlilik Ölçme Modelleri

Üretim fonksiyonuna dayalı yöntemlerde; Cobb-Douglas Üretim fonksiyonu yanında finansal oranları verimlilik göstergeleri olarak değerlendiren yöntemler, üretime dayalı yöntemler, ürünleri esas alan yöntemler, benzeştirmeye dayalı yöntemler, ekonomik yararlılığı esas alan yöntemler, sistem yaklaşımını benimseyen yöntemler kullanılmaktadır (2).

6. Tarımsal Verimlilik Kriterleri

a) İşgücü (emek) verimliliği: İşgücü başına veya saat başına çıktı veya üretim değeri olarak hesaplanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde istihdamın büyük çoğunluğunun tarım sektöründe bulunması gizli işsizlik ve işgücü fazlalığına neden olmaktadır. Bu durum verimlilikte işgücü kriterinin fazla bir anlamının olmamasına sebep olmaktadır.

Tarımda işgücü verimliliğini belirleyen en önemli faktör ülkenin istihdam yapısında yatmaktadır.

Verimlilik; çıktıların girdilere oranı biçiminde ifade edildiğinden, girdi olarak ele alınan emeğin fazlalığı üretimin kişi başına oranını anlamsız hale getirmektedir. Kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığını çıktı miktarındaki artış belirlemektedir. İstihdam sorununu çözememiş ülkelerde tarımda emeğin verimliliği istenen sonucu sağlayamamaktadır.

Gelişmiş ülkelerde tarımda işgücü verimliliği; teknolojik girdilerin fazla kullanılıyor olması nedenleriyle bir anlam ifade etmektedir. Verimlilikte iş gücü kriterlerinin kalkınmakta olan



ülkelerde fazla bir anlamı bulunmamaktadır. Bu ülkelerin tarım sektöründeki yoğun istihdam, gizli işsizlik ve işgücü fazlalığını bu duruma yol açmaktadır (1).

b) Toprak (arazi) verimliliği: Bir birim araziden (ha.) elde edilen üretim değeri veya üretim miktarı, arazi verimliliğini belirlemektedir. Tarımsal üretimi ilk planda toprağın niteliği ikinci planda iklim koşulları belirlemektedir. Verimlilikte toprağın sınıflandırılmasının önemi büyüktür. Bir birim arazide tek ürün alınabildiği gibi, birkaç ürün de alınabilmektedir. Toprağın kullanımı da (nadas yada iki ürün) verimlilik düzeyini etkilemektedir. Hektara verim hesaplanırken, seçilen ürün için ayrılan tüm arazi üzerinde yapılan üretim faaliyetleri dikkate alınmalıdır. Küçük işletmelerde üretimde kullanılan faktör bileşiminin yetersizliği hektar başına verimi düşürmektedir. Büyük işletmelerde üretimde uygun faktör bileşenlerinin kullanımı, verimliliği arttırmaktadır. Faktör kullanımındaki dengesizlik ise; toprak verimlilik düzeyini düşürmektedir.

c) Sermaye verimliliği: Bir birim arazide bir girdini kullanılmasıyla üretimde oluşacak değişimin belirlenmesi “kısmi verimlilik” ile birkaç girdi yada toplam girdi içinde toplam faktör verimliliği hesaplanabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki tarımsal girdilerin yetersizliği, toplam faktör verimliliğinin hesaplanmasını engellemektedir. Bu ülkelerde tarım sektöründeki optimum faktör bileşenlerinin tam olarak sağlanamaması, verimlilik kriterinin tam olarak belirlenmesini imkansız kılmaktadır (1).

7. Tarımsal verimliliği artırma politikaları:

Genel ekonomik politikaların bir parçası olan tarım politikaları genellikle tarımsal gelişmeyi öngörmektedir. Tarım politikaları; üretim ve verimliliği artırarak genel refah düzeyini yükseltmeyi hedefler. Talebi karşılayacak düzeyde tarımsal üretim yapmak ise ancak verimlilik artışı ile mümkün olabilir.

Tarımdaki verimliliğe sağlıklı bir işlerlik kazandırabilmek için;

- 1-Üretim teknolojilerini yenilemek, geliştirmek, modern araç ve gereçleri kullanmak, araştırma ve eğitim faaliyetlerine önem vermek,
- 2-Üretimin doğal şartlara bağımlılığını azaltmak,
- 3-Tarımsal verimliliği artırıcı teknikleri uygulamaya koyarak üretimin uzun dönemli, hızlı ve dengeli gelişmesini sağlamak gerekmektedir (1).



8. Hayvansal Üretimde Verimlilik

Hayvansal ürün üretiminde başlıca girdiler; yem, işçilik, sağlık (vet.,aşı,ilaç), Envanter Kıymet Artışı (EKA) dır. Toplam girdiler içindeki en yüksek payı %60-80 oranı ile yem giderleri almaktadır.Yem girdisinde sağlanacak verimlilik artışı işletmenin toplam üretimini önemli ölçüde etkileyecektir.

A- Hayvansal Üretimde Makro Verimlilik Analizleri:

a-Hayvansal üretimde marjinal verimlilik:

Hayvancılık işletmelerinin brüt gelirlerini; süt, hayvan ve gübre satışları ile envanter kıymet artışı oluştururken, giderlerini ise işgücü,yem harcamaları, amortismanlar, bakım-onarım, faiz,sağlık harcamaları ve diğer giderler oluşturmaktadır.

Fayda/masraf oranları Cobb-Douglas yöntemiyle hesaplanmaktadır (3).

Her girdinin parasal olarak üretime marjinal katkısı, o girdinin marjinal maliyetine, yani birim fiyatına eşit olduğunda üretimde azami karlılık sağlanmış olacaktır. Bir girdinin marjinal değer verimliliği (MDP) marjinal maliyetten büyük ise o girdinin daha fazla kullanılması sonucu toplam üretimi arttıracak, kar haddi de artmaya devam edecektir.

Her ilave girdi MDP nin azalarak bir noktada marjinal maliyete eşit duruma gelmesine neden olacaktır. Bu nokta, girdinin optimum kullanım seviyesi olup, azami karlılığı sağlamaktadır. Bu noktadan sonra daha fazla veya daha az girdi kullanımı karlılığın azalmasına yol açacaktır.

Girdinin MDP'si marjinal maliyetten küçük ise; zarar ortaya çıkacak ve girdinin azaltılması gerekecektir. optimal noktada Azalan girdinin MDP'si arttığı için marjinal maliyete eşit olacak ve zarar da gittikçe azalacak ve azami karlılığa ulaşacaktır. Hayvansal üretimde girdilerin kullanım seviyelerini belirlemede, bunların ne ölçüde artırılıp azaltılacağını ortaya koymakla birlikte, karlılık açısından optimale ulaşmada regresyon analizleri kullanılmaktadır (4).

b-Hayvansal üretimde ortalama verimlilik endeksleri ile; bölgeler ve iller düzeyinde verimlilik ortaya konulmaktadır. İl'in tahmini üretim değeri hesaplanırken bütün illerin ortalama MDP'si alınmaktadır. Yani; belirlenen il tüm illerin ortalama MDP'sine sahip olduğunda, kendi öz kaynaklarıyla yapabileceği hayvansal üretim de ortaya konulmuş olmaktadır.

c-Toplam ve fiili verimlilik oranları ve endeksleri ile; il ve bölgeler bazında toplam verimlilik açısından karşılaştırma yapılmaktadır.

d-Kısmi verimlilik oranları ve endeksleri ile; hayvansal üretimde önemli yere sahip olan yem girdisi iller ve bölgeler düzeyinde birbirleriyle karşılaştırmakta, bir birim değerindeki yemin sağladığı hayvansal üretim değeri ve buna dayalı olarak hazırlanan verimlilik endeksi ortaya konulmaktadır.

Hayvansal üretimdeki girdilerden yem ve meranın toplam girdilerdeki payı %80 dolayında olduğu için, yem girdisinde sağlanacak verimlilik, toplam üretimi oldukça etkileyecektir. Hayvansal üretim ve girdilere uygulanan üretim fonksiyonu sonucu elde edilen girdilere ait marjinal değer verimlilikleri, bu girdilerin artırılması yada azaltılmasından (optimum nokta) ne kadar uzak olup olmadığını ortaya koymaktadır (4).



B- Koyunculuk İşletmelerinde Verimlilik Kriterleri

a) İşletme başına safi üretim değeri (İSÜD)=Koyunculuk gelirleri-Koyunculuk giderleri.

Yerli ve geliştirilmiş koyun tiplerini yetiştiren işletmelerde İSÜD değeri önemli düzeyde varyasyonlar (teknikve bilgi düzeyi) göstermektedir.

b)İşletme başına safi kar (İSK)=Safi üretim değeri-Koyunculuk dalının kullandığı aktifin %10'u.

Koyunculuk üretim dalına tahsis edilen kaynakların iyi değerlendirilip değerlendirilmediğini ortaya koymaktadır.

c) İşletme başına tarımsal gelir (İTG)=Safi üretim değeri+Aile işgücü geliri,

Aile iş gücünü ortaya koyar.Bu değer işletme sahibi ailenin harcayabileceği geliri de ortaya koymaktadır. Tarımsal gelirin negatif olması, işletmeciyi aileyi uzun sürede (birkaç yıl) işletmeyi tasfiye etmeye yöneltir.

d)Ana koyun başına safi üretim değeri (ASÜD)=İSÜD/Ana koyun sayısı,

Bu değer geliştirilen yeni tiplerin lehinedir.

e)Ana koyun başına safi kar (ASK)=İSK/Ana koyun sayısı,

Yerli ırklar ile gelişmişler arasındaki ayrımı ortaya koymaktadır.

f)Ana koyun başına tarımsal gelir=İTG/Ana koyun sayısı.

Yerli ve gelişmiş tiplerde pozitifdir (5).

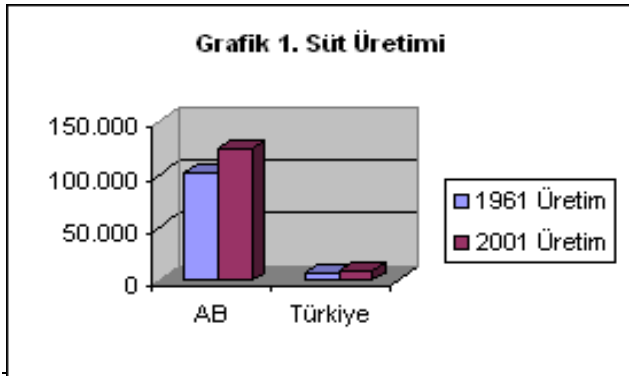
9.Süt Üretiminde Verimlilik

Avrupa Birliği ve Türkiye arasındaki 1961-2001 yılları arasındaki süt üretimi ve verimlilik karşılaştırıldığında üretim ve verimlilikteki değişim oranları tablo 1'de ve grafik 1 ile grafik 2'de verilmiştir.

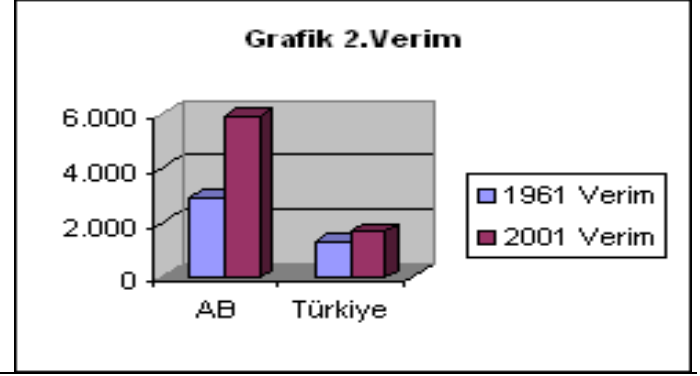
Tablo 1. AB-Türkiye Üretim (1000 ton)-Verimlilik (Lt/Baş) Karşılaştırması

		AB	Türkiye	AB%	TR%	TR/AB %
1961	Üretim	101.909	6.507	100	100	6,39
	Verim	2.929	1.300	100	100	44,38
2001	Üretim	124.899	9.504	1,2	1,5	7,61
	Verim	5.903	1.669	2,0	1,3	28,27

Kaynak:FAOSTAT



Kaynak:FAOSTAT



Kaynak:FAOSTAT

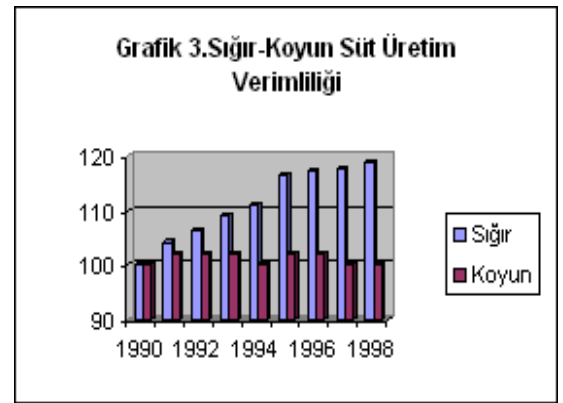
AB-Türkiye süt üretimindeki verimlilik oranları itibariyle karşılaştırıldığında; AB'de 1961 yılında verimlilik 2.9 iken, 40 yıl içinde iki katı artışla 2001 yılında 5.9'a ulaşmıştır. Türkiye bu dönemde süt üretimindeki verimliliği 1.3 den % 0.4 artışla yaklaşık 1.7 ye çıkarabilmiştir.

1961 yılında Türkiye, AB nin % 44'ü oranında bir verimliliğe sahip iken 2001 yılında bu oran % 64 oranında azalarak % 28 de kalmıştır (6). Bu durum oldukça önemlidir. AB, izlediği hayvancılığı destekleme politikalarıyla yetiştiricinin girdi maliyetlerinin önemli oranda düşmesini sağlarken, Türkiye'deki çabalar bu boyuta ulaşamamıştır. Yıllar itibariyle Türkiye'nin sığır ve koyun sütü üretimindeki verimlilik düzeyleri tablo-2 de ve grafik-3'te verilmiştir.

Tablo 2. Yıllar İtibariyle Türkiye'de Süt Verimi (Lt/Baş)

	Yıllık Ortalama verim		Sığır	Koyun
	Sığır	Koyun		
1990	1351	48	100	100
1991	1408	49	104,219	102,08
1992	1436	49	106,292	102,08
1993	1476	49	109,252	102,08
1994	1501	48	111,103	100
1995	1576	49	116,654	102,08
1996	1586	49	117,395	102,08
1997	1593	48	117,913	100
1998	1609	48	119,097	100

Kaynak:Sakarya,E.Uysal,G.



Kaynak:Sakarya,E.Uysal,G.

1990-1998 yılları arasında Sığır sütündeki verimlilik incelendiğinde, 8 yıllık bu dönem sonunda %19 oranındaki artışa ulaşıldığı görülmektedir. Bir önceki yıla göre en anlamlı artışın 1995 yılında gerçekleştiği, en düşük artışın ise; 1996 ve 1997 yılında olduğu, 1997 yılındaki artışın en alt düzeyde gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır.

Koyun sütünde ise yine aynı dönem içindeki veriler incelendiğinde; artış oranının hemen hemen sabit durumda olduğu, 1991-1993 yılları arasında ve 1995-1996 yıllarında ancak %2'lik bir artış olduğu, son yıllarda tekrar 1990 yılındaki verilere döndüğü anlaşılmaktadır. 8 yıllık dönemde koyun sütünde verim artışı olmadığı söylenebilir (7).

Tüm bu veriler gerek sığır sütü üretiminde ve gerekse koyun sütü üretiminde verimlilik sorununun devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Hayvansal üretimi artırıcı yönde politikalar tesbit edilirken, yukarıda belirtilen verimsizliği ortadan kaldıracı tedbirler alınmadıkça bu politikalarda başarılı olma imkanı olmayacaktır.

10. İşletmelerde verimlilik

İşletmelerde verimliliğe üretim sürecinde kullanılan ilk madde ve malzeme, işgücü arazi, bina, makine, donatım ve enerji gibi kaynakların kullanım etkinliği olarak bakılmaktadır.

Üretim sürecinde insan gücü dışında başka üretim girdileri de kullanılmaktadır. Bu girdilerin tek başına yada toplu olarak üretim düzeyi ile ilişkisi bulunmaktadır. İş gücünün yanında diğer girdilerin üretimle ilişkisini belirleyen kendi verimlilik oranlarının bilinmesi ve bunların çeşitli koşullarda eğilimlerinin izlenmesi sırasında bir yada birkaçının nitelik ve niceliği değiştirip diğerleri yerine konularak en iyi girdi bileşimi ile en yüksek üretim düzeyine ulaşılması olanağı ortaya çıkar. Diğer yandan işletmelerdeki kaynak kullanımı, özellikle işgücü ihtiyacının belirlenmesinde üretim, girdi kullanım kararları alınmasında verimlilik oranları temel bir gösterge olmaktadır.

İşletme yönetimi açısından verimlilik oranları bir denetim aracı olarak kullanılmaktadır. Bir yandan üretim süreçleri kontrol edilip geliştirilirken, diğer yandan da verimlilik oranları işletmeler arası karşılaştırmalarda önemli bir gösterge olmaktadır. İşletmelerde üretime sokulan girdi verimliliği ile üretim maliyetleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Girdi miktarı ne kadar az ve sonuçta elde edilen ürün ne kadar çok olursa verimlilikte o kadar yüksek olacaktır.

Üretimdeki maliyetlerin düşük olabilmesi verimliliğin yüksek oluşuna bağlıdır. Rekabetçi piyasalarda maliyet- verimlilik ilişkisi diğer işletmelerle rekabet gücünü belirleyen bir göstergedir. İşletmeler için son derece önemli olan verimlilik oranları ölçülerek elde edilebilir. Bu durum işletmelerde kurulacak verimlilik ölçüm biriminin oluşturacağı, verimlilik ölçüm ve analiz sisteminin kurulmasına bağlıdır (10).

11. İşletmelerde Toplam Performans Göstergeleri

İşletmelerde toplam performans göstergeleri;

- 1.Yöntem: Çıktı ve girdi değerleri olarak net satış hasılatı ve ticari maliyet düzeyindeki veriler,
- 2.Yöntem: Çıktı olarak üretim değeri, girdi olarak toplam girdi maliyetleri kullanılmaktadır (9).

a) Toplam faktör verimliliği (TFV);

Satışlara göre; $TFV = \text{Net satış hasılatı} / \text{Ticari maliyet}$,

Üretim değerine göre; $TFV = \text{Üretim değeri} / \text{Toplam girdi maliyeti}$.



Bu oranlar karlılık oranı olarak adlandırılmaktadır. Ancak bu durum satışların veya üretimin parasal değer artışlarının maliyetlerden daha yüksek olması durumunda söz konusudur. Bu da verimlilik artışı ile gerçekleşebilir.

Oranın satışlara göre hesaplanması daha anlamlıdır. Çünkü; verimlilik artışı ile sağlanan ek üretim satışlarla desteklenemediği takdirde işletme karlılığı artmamaktadır.

b) Toplam kazanç verimliliği(TKV)=Toplam kazançlar/Toplam girdi maliyeti-İlk madde ve Malzeme giderleri.

Bu oran da temel bir verimlilik oranıdır ve işletmelerin verimlilik, verim ve kaynak kullanımındaki düzeyini doğrudan göstermektedir. Toplam kazançlar=İşletmenin toplam çıktı değeri-İlk madde ve malzeme giderleri ile bulunan ve (Ücretler+dışardan sağlanan fayda ve hizmetler+amortisman+ kar+ çeşitli giderleri) kapsayan bir değerdir.

Toplam kazanç kavramı ile hedeflenen amaç; işletmeye dışardan sağlanan hammadde ve malzemenin işletmenin üretim kaynakları ve dışardan sağlanan ek hizmetlerle işleyerek üretime çevirmektir. Bu üretimin ne kadar düşük maliyetle yada birim başına ne kadar yüksek getiri ile gerçekleştirilmesi işletme başarısını o ölçüde arttırmaktadır. TKV bu oranı ölçmektedir. Amaç bu oranın olabildiğince artırılmasıdır.

c) Çalışan başına toplam kazanç (ÇBTK)=Toplam Kazançlar/Toplam çalışan sayısı.

Bu oran işletme çalışanların üretim sürecindeki etkinliğini ortaya koymaktadır.

d) Toplam faktör kar verimliliği (TFKV)=(Net satış hasılatı-Toplam çıktı maliyeti)/Toplam çıktı maliyeti veya Dönem karı/Toplam çıktı maliyeti.

Bu oran işletmede üretim süreci maliyetleri birimi başına elde edilen kar (zarar) düzeyini ifade eder. Oranın yüksekliği verim artışından kaynaklandığı sürece yüksek performans ifadesidir.

e) Üretim süreci (dönüşüm) kar verimliliği (ÜSKV)=(Net satış hasılatı-Ticari maliyet)/(Ticari maliyet-İlk madde ve malzeme maliyeti).

Bu oran işletmenin satışlara dönüşen üretim maliyetlerine (İlk madde ve malzeme giderleri dışında) göre sağladığı kar oranını göstermektedir.

f) İşgücü ve sermaye kar verimliliği (İSKV)=(Net satış hasılatı- Ticari maliyet)/ Ticari maliyet- (İlk madde ve malzeme maliyeti+Dışardan sağlanan fayda ve hizmet giderleri+Çeşitli giderler+ Vergi, resim ve harçlar).

Bu oranla işletmenin işgücü ve sermaye girdileri ile yarattığı karın değerlendirilmesi mümkün olmaktadır.

g) İşgücü kar verimliliği= (Net satış hasılatı- Ticari Maliyet)/ (Ticari maliyet-İlk madde ve malzeme gideri+Dışardan sağlanan fayda ve hizmet giderleri+ Çeşitli giderler+ Vergi, resim, harçlar+ Amortisman payları).

Bu oran üretim sürecinde kullanılan işgücü ile üretim sonucunda elde edilen kar ilişkisini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda işgücü verimliliğini belirleyen bir göstergedir. Verimliliğe dayalı ücret sistemlerinde kullanılmaktadır.

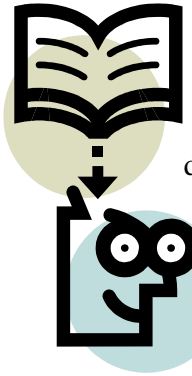


12. Genel Değerlendirme

Globalleşen dünyada her alanda rekabetin acımasız bir şekilde giderek artması, üretim alanındaki rekabetin verimlilikte sağlanacak gelişmelerle daha da hızlanacaktır.

Üretim girdilerinin sürekli artış kaydetmesi rekabette fiyat dezavantajına yol açmaktadır. Gerek iş gücü ve gerekse diğer girdilerde sağlanacak verimlilik üreticiye fiyat avantajı getirecektir. Bu durum rekabet piyasasında üretici ve firmaları üstün konuma taşıyacaktır.

Özel yada kamuda her alanda sağlanacak verimlilik kaynak tasarrufuna ve ürünün optimum fiyat düzeyinde üretimini gerçekleştirecektir. Bunun için özellikle gelişmekte olan ülkelerin kayıt sistemlerini iyi bir duruma getirmeleri zorunlu olmaktadır. Zira verimlilik



hesaplamalarında kullanılacak kayıtların yeterli ve doğru veriler olması istenen amacı sağlayacaktır. Bu sebeple tarım ve hayvancılıkta yeterli veriye ulaşmak verimlilik hesapları için bir zorunluluktur. Verimlilik artışı gelirin artmasına yol açmaktadır. Verimliliğin söz konusu olabilmesi için pay ve paydadaki değişkenlerin artış göstermesi gerekmektedir. Bu durumda paydaki artışın paydadan büyük olması verimliliğin artmış olduğunu ortaya koymaktadır.

Günümüzde verimlilik hareketi geleneksel yaklaşımlardan farklı bir şekilde teknoloji üretiminde, yönetim geliştirmede başarılı olmuştur (8).

Gelişmişlik yada ekonomik sistem farklılığı bir yana ulusal refahın artırılmasında verimliliğin önemli rolü olduğu düşüncesi yaygın bir kabul görmektedir.

Verimlilik ile bir yandan yaşam düzeyi ve gelir bölüşümü gibi temel sorunlar öte yandan ücretler, görelî fiyatlar ve maliyetler gibi temel ekonomik değişkenler arasında somut ilişkiler kurulmuş olması verimlilik kavramının giderek önem kazanmasına ve verimliliğe ilişkin tartışmaların yoğunlaşmasına yol açmıştır .

Tüketiciler açısından verimlilik kavramı artışı son derece önemlidir. Üretilen ürünlerin fiyatı ara girdi maliyetlerine, işgücü ve sermaye gibi birincil girdi maliyetlerinin eklenmesiyle oluşmaktadır. Bu nedenle girdilerin verimliliği ile fiyatları arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar verimlilik artışının fiyatlarda gerilemeye yada istikrara yol açtığını ortaya koymuştur (10).

KAYNAKLAR:

- 1-Tuna Y.,1993 Tarımda verimlilik artışının ekonomik sonuçları:Türkiye ile ilgili bir değerlendirme MPM.Yayın No:487, Ankara.
- 2-Arıkbay C.,Yıldırım Ş.,1990, Tarım işletmelerinde verimlilik ölçümüne uygun kayıt sisteminin geliştirilmesi, MPM.Yayın No: 415, Ankara.
- 3-Esen, A.R.,Akın.U, 1978, Süt sığırcılığı işletmelerinde verimlilik ve ekononmik analizler MPM. Yayın No:222, Ankara.
- 4-Yasankul.M., 1974, Ülkemiz Hayvansal Üretiminde Bölgeler arası Verimlilik Karşılaştırılmaları, MPM.Yayın No:182, Ankara.
- 5-Sönmez R., Kaymakçı M., Özkaya T., 1990, Batı Anadolu ve Trakya da Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özelliği ve Verimliliği, MPM, Yayın No:430, Ankara.
- 6-<http://www.FAO.com>.
- 7-Sakarya E.,Uysal,G., 2002, AB'ne entegrasyon sürecinde Türkiye hayvancılığı, sorunları ve çözüm önerileri. TVHBD.C:2 S:3-4, Ankara.
- 8-Köroğlu K.,1993,Verimlilik Yöntemine Japon Yaklaşımı ve Kazukiyo Kurosawa Modeli, MPM.Yayın No:507, Ankara.
- 9-Akal Z.,1992, İmalatçı Kamu Kuruluşlarında İşletmeler arası Toplam Performans Verimlik Karlılık ve Maliyet Karşılaştırmaları, MPM. Yayın No:482, Ankara.
- 10-Doğan A.,Aydın A., 1991, İmalatçı Kamu Kuruluşlarında Maliyet ve Verimlilik Karşılaştırmaları, MPM.Yayın No: 453, Ankara.

TARIMSAL EKONOMİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

PK.34 06100 Bakanlıklar/Ankara
 Tel:0.312.4185965
 Faks:0.312.4186209
 Web: <http://www.aeri.org.tr>
 e-mail: aeri@aeri.org.tr