

VERİMLİLİĞİN ÖNEMİ VE EĞİTİM İLE İLİŞKİSİ

Yrd. Doç. Dr. Işıl ÜNAL*

Verimlilik, iktisatçıların üzerinde sürekli olarak çalıştıkları bir konudur. Bugün ülkemizde, özellikle sanayileşme ve dış ticaret sorunlarını gündeme getiren Avrupa Topluluğu ile ilişkiler çerçevesinde, yeniden güncellik kazanmıştır.

Burada, verimlilik kavramı ve verimliliğin niçin önemli olduğu üzerinde durulduktan sonra verimliliği etkileyen etkenler ve bunlar arasında eğitim yoluyla etkilenebilecek olanlar tartışılmıştır.

Verimlilik Kavramı ve Önemi

Verimlilik, üretim süreci sonunda elde edilen çıktı (ürün) ile üretimde kullanılan girdiler arasındaki oran olarak anlaşılmaktadır (Topçuoğlu, 1975, s. 132; Gürsoy, 1985, s. 29). Her girdi ve girdilerin toplamı için verimliliğin ayrı ayrı hesaplanabilmesi sözkonusu olabileceği gibi, girdi ve çıktıların miktarı ya da parasal değeri esas alınarak hesaplanabilmesi de sözkonusu olabilir.

Verimlilik, kavram olarak, üretimde kullanılan girdilerin her birinin veya tümünün birden, üretilen ürüne ne kadar katkıda bulduklarını konusunda bilgi vermektedir. Belli miktarda mal üretmek için belirli miktarda girdi kullanıldığında bu girdiler tek tek veya birlikte, sonucu (çıktıyı) ne ölçüde etkilemektedirler? Sorunun yanıtını, hesaplanan oran (verimlilik) vermektedir. Aslında, verimliliğin belirtilen sorunun yanıtı olabilmesi, onun uygun biçimde hesaplanabilmesi ile olanaklıdır. Verimliliğin artması, belirli bir girdinin veya tüm girdilerin ortalama maliyetlerinin düşmesi anlamını taşımaktadır.

Ülke ekonomisi açısından verimliliğin düşük olması, eldeki kaynakların iyi kullanılmadığını gösterir. Bu demektir ki, eldeki kaynağın belli bir miktarı kullanıldığında gerekli koşullar sağlanarak daha fazla ürün elde edebilecek iken, yani teknik olarak böyle bir olanak varken, veya sağlanabilecekken, bu sağlanamamaktadır ve daha az ürün elde edilmek-

* Eğitim Yönetimi ve Planlaması Bölümü Öğretim Üyesi.

tedir. Böylece hem kaynağın bir kısmı boşa kullanılmakta, hem de bir birimlik mal daha yüksek maliyetle üretilmiş olmaktadır. Tüm ülkeler için kaynakların sınırlı miktarda bulunduğu düşünüldüğünde verimliliğin tüm ülkeler açısından önemli olduğu anlaşılır. Belli bir üretim sürecinde kullandığımız herhangi bir üretim girdisinin bu üretim süreci için yeterince kullanılmayan, boşa harcanan kısmı, başka alanda kullanılması da engellendiği, girdinin sözkonusu miktarı için boş yere para ve zaman ayrıldığı için bire ekonomik kayıptır. Ayrıca sözkonusu girdinin iyi kullanılmaması nedeniyle üretilemeyen miktar ürüne gereksinim varsa, bunu üretebilmek yeniden çeşitli girdileri kullanmayı gerektirdiği için de ekonomik anlamda kayıptan söz etmek gerekmektedir.

Verimlilik pek çok ekonomik büyüklük ile ilişkilidir. Herhangi bir ekonomideki istihdam düzeyi, ücretler, ihracat gibi ekonomik büyüklükler verimlilik ile etkileşim halindedirler. Ekonomik büyüklüklerle ilişkisi açısından verimlilik, bazen bağımlı değişken, bazen bağımsız değişken olarak ele alınabilmekte ve incelenebilmektedir. Örneğin ihracat verimliliğinin artmasına yol açabildiği gibi, verimliliğin artması da ihracatın gelişmesine olanak sağlar. İhracatta başka nedenlerle artış sağlandığında, bir yandan dış piyasa ile olan rekabetin, ekonomideki maliyet yapısının rasyonelleştirilmesi konusunda bir baskı oluşturması nedeniyle, diğer yandan ise ülke içindekinden daha büyük bir pazarın açılması nedeniyle yeni teknolojilerin kullanılması ve ölçeğin büyütülmesi sonucunda verimliliğin artması beklenir (Beyfuss, 1987, s. 175). Öte yandan, pazarın büyük olduğu bir ekonomide, ölçek ekonomisi nedeniyle düşük maliyet ve yüksek verimlilik ile üretim yapılmakta iken bu ülke, dış ticaret konusunda, düşük verimlilikle üretim yapan bir ülkeye oranla daha fazla rekabet üstünlüğüne sahip olur (Wilson, 1987, s. 96; Beyfuss, 1987, s. 176).

Kaynakların tam kullanımının (tam istihdamının) sağlanabilmesi, genel ekonomi düzeyinde kaynakların, teknolojik düzeyin elverdiği ölçüde yüksek verimlilikle kullanılabilmesi demektir. Yani farklı girdilerin nicelik ve nitelikleri ile ilgili sınırlılıklar içinde ve teknoloji veri iken, girdilerin en uygun bileşiminin sağlanması sözkonusudur. Bu ise varolan olanaklarla en yüksek üretim düzeyine ulaşmak demektir. Böyle bir durum, sermaye birikimi, buna bağlı olarak yeni yatırımlar ve yeni istihdam olanaklarının yaratılması demektir.

Gelişmiş teknoloji kullanan ekonomiler, verimliliğin de yüksek olduğu ülkeler olarak değerlendirilirler. Böyle ekonomilerde ücretler de, geri teknoloji kullanan ve düşük verimliliğin sözkonusu olduğu ülkelere

oranla daha yüksektir. Bu farklılık, ücretin kişilere sağladığı yaşama standardı açısından önemlidir. Satın alma gücünün artması yüksek verimliliğe ve üretim süresinin kısalmasına olanak sağlayan üretim tekniği ile yakından ilişkilidir (Topçuoğlu, 1955, s. 127). Bir ülkede verimlilik artışının ücretlere yansıtılma derecesi, o ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlıdır. Ülkedeki sermaye birikiminin düzeyi, ekonominin teknolojik düzeyi üretim ölçeğini belirlediği için, sermaye yoğunluğunun artışı ile sağlanan üretim artışının yolaçacağı bolluk da ücretlerin artmasına neden olabilecektir. Oysa sermaye birikiminin yeterince sağlanmadığı ülkelerde, yatırımları artırmak amacıyla, verimlilik artışlarının sermaye sahibine yansıtılması daha çok gözlenen bir durumdur.

Ücretler ve verimlilik arasındaki ilişki konusunda, ücretlerin verimliliğe etkisi üzerinde de durulabilir. Düşük ücretlerin neden olduğu düşük yaşama standardı, işgücünün verimliliğini artırma konusunda önemli bir engel oluşturur. İyi beslenemeyen, sağlık ve benzeri gereksinimlerini karşılayamayan insan girdisinin, daha fazla üretilebilmesinin sağlanması da güçleşmektedir. Konu yalnızca işgücü verimliliği açısından değil, toplam verimlilik açısından da önem taşır. Çünkü işgücü ile sermaye üretim sürecinde birbirleriyle etkileşim halindedir. İşgücü girdisinden kaynaklanan bir aksamanın toplam verimliliğin de düşmesine neden olması beklenir. İşgücü verimliliğinin artırılmaması, üretim sürecinin teknik özelliklerine bağlı olarak, toplam verimliliği farklı düzeylerde etkileyecektir.

Verimlilik kavramı "görelî" olarak değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. Girdilerin verimliliklerinin, birbirleriyle veya başka işletme ya da ülkelerdeki verimlilikler ile karşılaştırılması ekonomik açıdan bir kontrol aracı olarak kullanılabilir (Topçuoğlu, 1975, s. 133). Üretimin hangi girdinin üretime katılması ile daha fazla artırılacağı, ücretler ve diğer girdi fiyatlarının saptanması ya da etkilenmesi konusunda ve ülkede uygulanacak ekonomi politikasının belirlenmesinde, girdilerin tek tek veya toplam verimlilikleri bir kontrol aracı ve karar ölçütü oluşturabilir.

Verimlilik ekonomik açıdan önemli olduğuna göre, onu etkileyen etkenlerin saptanması verimliliği artırmanın yollarını belirleyebilmek açısından önem kazanmaktadır.

Verimliliği Etkileyen Etkenler

Verimlilik, üretim girdilerinin ne derece rasyonel kullanılabildiğinin, ne ölçüde üretken kılınabildiğinin bir göstergesidir. O halde verimliliği etkileyen etkenler, sözkonusu rasyonel kullanımın nasıl gerçekleş-

tirilebileceğinin incelenmesi ile ortaya konulabilir. Verimliliğin işletme düzeyinde aşağıdaki etkenlerden etkilendiği ileri sürülmektedir (Odabaşı, 1989, s. 4):

1. Ürünün tasarımı ve bileşimi
2. Üretim sürecinin niteliği (üretim sürecinin teknik özellikleri)
3. Üretim sürecinin kapsamı (hammadde veya yarı mamul işleme)
4. Örgüt ve yönetim
5. Üretimde kullanılan sabit sermaye kapasitesi (makina, donatım)
6. Girdilerin niteliği

Sayılan bu etkenler tüm girdilerin verimli kullanımını sağlamaya yani toplam verimliliği etkilemeye yönelik olmakla birlikte, uygulamada daha çok işgücü verimliliği üzerinde durulmaktadır. Ancak, işgücü verimliliği yalnızca işgücünün kullanılan miktarda ve niteliğine bağlı olarak düşünülmemektedir. Çünkü, daha önce de belirtildiği gibi, üretimde kullanılan her bir girdinin verimliliği diğer tüm girdilerin niceliksel ve niteliksel durumuna bağlıdır. Farklı teknolojik özellikler girdilerin ürünün oluşumunda oynadıkları rolü farklılaştırmakla birlikte, verimliliği tek girdi ile açıklayabilmek hiçbir zaman sözkonusu olamamaktadır.

İşgücü verimliliğini etkileyen etkenler olarak,

- a) İşletmelerin ortalama büyüklüğü,
- b) Sermaye yoğunluğu, mekanizasyon ve otomasyon,
- c) İşgücünün uzmanlaşma ve beceri düzeyi,
- d) pazarın büyüklüğü ve uzmanlaşma

sayılmaktadır (Öztürk ve Aydın, 1985, s. 15)

Türkiye’de, işgücü verimliliğini açıklayıcı birer değişken olarak “sermaye yoğunluğu”, “ücret düzeyi” ve “işletme büyüklüğü”nü ele alan bir araştırmanın bulgularına göre, işgücü verimliliğindeki değişmelerin % 73’ünün ücret ve çıktı düzeyindeki değişmelerle açıklanabildiği hesaplanmıştır (Öztürk ve Aydın, 1985, s. 89). Türkiye’de İmalat Sanayiinin yapısı ve verimlilik düzeyini saptamak üzere yapılan ve regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada, yalnızca ücret düzeyindeki değişmelerin verimlilikteki değişmelerin % 29’unu açıkladığı hesaplanmıştır (Öztürk ve Aydın, 1985, s. 87). Sermaye yoğunluğunun ise verimlilikteki değişmelerin ancak % 18’ini açıklayabildiği hesaplanmıştır.

İşgücü verimliliğini etkileyen etkenlerden biri olarak örgüt yapısı üzerinde de durulmaktadır. Verimliliğin işgücünün “fiziksel”, “moral” ve “zihinsel” gücü tarafından etkilendiğinden yola çıkılarak, örgüt yapısının “moral” yoluyla verimliliği etkileyeceği ileri sürülmektedir (Özçer, 1988, s. 40). Örgüt yapısı ile ilgili olarak “karışıklık”, “biçimsellik” ve “merkezilik” özellikleri ve işletmenin “pazar”, “çevre” ilişkilerini dikkate alarak, verimlilik ile bu özellikler arasındaki “bağıntı”yı araştıran araştırma Türkiye’de Özçer tarafından yapılmıştır. Fakat sayılan değişkenlerle işgücü verimliliği arasında güçlü bir bağıntı bulunamamıştır (Özçer, 1988, s. 44-48).

İşgücü verimliliği ile “zaman kullanımı” ve çeşitli sosyo-ekonomik faktörler (yaş, cinsiyet, aile tipi ve büyüklüğü, çocuk sayısı, gelir, ailedeki çalışan sayısı,.. vb.) arasındaki korelasyon katsayılarını hesaplamaya yönelik olarak Erbesler’in çalışmasından söz edilebilir (Erbesler, 1987). Korelasyon katsayıları, yalnızca, değişkenlerin aynı yönde veya ters yönde birlikte değişme gösterip göstermediği hakkında bilgi verdiği için, sözkonusu araştırmanın bulgularından hareket ederek bu değişkenlerin verimliliği etkileyip etkilemediği konusunda bir sonuca ulaşmak olanaklı olamamaktadır.

İmalat Sanayiinde “verimlilik artırıcı teknikler” (VAT) konusunda 12 teknik sayılmaktadır (Arıkbay ve arkadaşları, 1988, s. 12-15). İş analizi, iş değerlendirme ve benzeri teknikler arasında “güdüleme” ve “özendirici ücret sistemi” de yer almaktadır. Sayılan teknikler, üretim sürecini etkileyen birçok etkeni birden etkilemeye yöneliktir. Güdüleme ve Özendirici Ücret Sistemi olarak belirtilen teknikler ise doğrudan işgücünü etkilemeye yönelik teknikler olarak nitelendirilebilir. Bilindiği gibi, güdülemenin sağlanabilmesi işletmelerde uygulanan yönetim stilleri tarafından etkilenmekle birlikte işgörenlerin gereksinimleri ile işletmenin ödül sistemi arasındaki uygunluğa da bağlıdır.

Arıkbay ve arkadaşlarının, İmalat Sanayiinde VAT’ların yaygın ve etkin kullanımını engelleyen etkenleri saptamayı amaçlayan araştırmalarının bulguları, tüm teknikler açısından en etkin olan faktörün “personelin ve yöneticinin (bilgi) yetersizliği” olduğunu göstermektedir (Arıkbay ve arkadaşları, 1988, s. 103). Araştırmacıların; sorunun çözümü için getirdikleri önerilerin başında “eğitime ve güdülemeye önem verilmesi” gelmektedir. İkinci öneri ise “hizmet-içi eğitim ve güdülemeye önem verilmesi”dir (Arıkbay ve arkadaşları, 1988, s. 105-106.)

Türkiye’deki İmalat Sanayiinde “verimliliği düşüren etkenler” de araştırılmıştır. Sözkonusu etkenleri yönetici algularından hareket ederek

belirlemeye yönelik bir araştırmada, yöneticilerin % 81'inin kalifiye işgücü noksanlığı" etkeni üzerinde durduğu saptanmıştır. (Tezeren, 1985, s. 44).

Aynı araştırmada dokuz etken için "verimliliği düşürme yüzdesi" hesaplanmıştır. "Kalifiye işgücü noksanlığı" etkeni % 14 ile, "verimliliği düşürme yüzdesi" en yüksek olan "girdilerin kalitesi" etkeninden (% 14.4) sonra gelen ikinci etken olmuştur. (Tezeren, 1985, s. 53). Bunu, "verimliliği etkileme yüzdesi" % 12.6 ile "ücret ve teşvik sistemleri yetersizliği" ve % 11 ile "işgücü planlamasının iyi olmaması" etkeni izlemektedir.

Eğitim ile Etkilenebilecek Etkenler

Eğitim ile "etkileme" sözkonusu olduğunda, insanın bilgi, beceri ve tutumunu etkileyecek işlemlere gereksinim olduğu anlaşılmaktadır. Üretim sürecindeki insanı, yani onun bilgi, beceri, tutum gibi çeşitli niteliklerini etkileyerek verimliliği artırmak olası mıdır? Bu soruya verilecek yanıt "evet"tir.

Herşeyden önce üretim girdilerini biraraya getiren, üretimi planlayan ve yürütülmesini sağlayan, yani yönetici konumunda olan insan ögesi üzerinde durmak gerekmektedir. Arıkbay ve arkadaşlarının araştırma bulguları bu ögeye yüklenen önemi yansıtmaktadır. Yöneticiler açısından hem üretim sürecinin ve bu süreci daha rasyonel kılacak teknik bilgilerin bilinmesi, hem de insan ilişkilerinin düzenlenmesi (özellikle güdüleme) üzerinde durmak gerekmektedir. Sayılan bu alanlarda yöneticinin yeterli olması, kişilik özellikleri bir yana bırakılırsa, mesleksi (teknik) bilgi ve becerileri ile yönetsel becerilerinden oluşmaktadır. O halde, yöneticinin girdileri verimli kullanabilmek için gerekli yeterliliği kazanması örgün eğitim ve/veya yaygın eğitimi gerekli kılmaktadır.

Üretimde kullanılan insan girdisinden söz edildiğinde kastedilen çoğunlukla işgörenlerdir. Eğitim ve verimlilik arasındaki ilişki İnsan Sermayesi Kuramı ile birlikte ağırlık kazanmıştır. İnsan Sermayesi Kuramı, işgücünün üretkenliğini artıran etkenler olarak, a) okul eğitimi, b) yeni iş olanakları için göç, c) sağlık hizmetleri ve d) işbaşındaki yetiştirmeleri ele almaktadır. (Schultz, 1971, s. 36). İnsan Sermayesi Kuramı savunucuları eğitim ve diğer faktörler ile işgücünün üretkenliği arasındaki ilişkiyi, kişilerin gelirlerindeki yükselme ile göstermeye çalışmışlardır.

Bugün de eğitimin, teknoloji ve diğer faktörlerle birlikte işgücü verimliliği üzerinde etkili olduğu çoğunlukla kabul edilmekte fakat bu-

nun nasıl sağlandığı açıklanamamaktadır. Ancak önceleri odak noktası olarak örgün eğitim alınırken, bugün işbaşındaki yetiştirmeler ve yaygın eğitim ağırlık kazanmaktadır. Örgün eğitimin işgücünün üretkenliğini etkilemediğini, yalnızca işgücünün üretken kılmabilmesi için bir hazırlık oluşturduğunu ve verimliliğin işbaşındaki yetiştirmelerle sağlanabileceğini savunanlar olduğu gibi, verimliliği yalnızca teknolojiye bağlayan ve bu nedenle işgücünün gelişmiş teknoloji ile uyumlaştırılmasının işbaşı yetiştirmeleri ile sağlanabileceğini savunanlar da vardır (Carnoy, 1983, s: 519-529).

Aslında eğitim ile işgücü verimliliği arasındaki *doğrudan ilişkiyi* araştırmak için insan sermayesi kapsamında düşünülebilecek niteliklerin neler olduğunu saptamak gerekmektedir. Gintis'in belirttiği "eğitimin işçinin verimliliğini veya kazancını etkileme mekanizması"nın pek araştırılmadığı görülmektedir (Gintis, 1971, s. 266). İster örgün eğitim, ister işbaşı eğitimi olsun, eğitim yoluyla bilgi, beceri, tutum ve benzeri nitelikler kazandırmanın veya geliştirmenin olanaklı olduğu bilinmektedir. Önemli olan insanın *hangi niteliklerini* üretimde kullandığının saptanabilmesidir.

Aslında yukarıda sayılan "verimliliği etkileyen etkenler"nin ve işgücü verimliliğini etkileyen etkenlerin nereden bakılırsa bakılsın eğitim ile ilişkili olduğu açıktır. Örneğin "sermaye yoğunluğu" etkeni yoluyla verimlilik etkilenmek istendiğinde, gelişmiş teknoloji ile birlikte kullanılacak işgücünün ne tür teknik bilgi ve beceriye, hangi yeteneklere ve becerilere sahip olmasının gerektiği bilinmelidir. Ne denli gelişmiş olursa olsun, teknolojiyi amaca yönelik kullanacak olan insandır. Yeni teknoloji, yeni bir işletme büyüklüğü ve yeni bir iş örgütlenmesi demektir. Bu ise, yeni insan ilişkileri, yeni uzmanlıklar, yeni bir yaşama standardı ve yeni gereksinimler demektir. Böyle bir durumda insanın geliştirmesi beklenen nitelikler ile daha geri teknolojilerin kullanıldığı iş ortamları için yetiştirilen insanın nitelikleri farklı olacaktır. Örgün eğitim açısından bu, insanın okulda yeni bilgi ve beceriler kazanmasını sağlamak kadar, insanı yeni beklentiler, yeni güdüler, yeni iletişim becerileri ile yeni bir role hazırlamak anlamını da taşır. Örgün eğitimin bunu sağlayabilmede ulaşabileceği başarı düzeyi bugün için tartışılmakta olan bir konudur. "Hangi insan nitelikleri üretkenliği etkilemektedir?" sorusunun sürekli olarak yanıt aranması gereken bir soru olması, örgün eğitim açısından sınırlılık getirmekte, özellikle işbaşındaki yetiştirmelerin önemini artırmaktadır.

SONUÇ

Ekonomide verimliliğin artırılması, gerek üretim sürecini düzenleyen ve yönlendiren yöneticilerin, gerekse üretimde fiilen rol oynayan işgörenlerin eğitimi ile yakından ilişkilidir. Ancak, burada önemli olan verimliliğin, yönetici ve işgörenlerin hangi niteliklerine ne derece bağlı olduğunun saptanması ve eğitim sürecinin sözkonusu nitelikleri geliştirecek biçimde düzenlenmesidir.

Eğitime ayrılabilir kaynakların varlığına ve niteliğine bağlı olarak, amaçlanan eğitimin örgün eğitimin ve yaygın eğitimin en uygun bileşimi ile gerçekleştirilmesi ekonomik açıdan önemlidir. Bu ise ülke düzeyinde ve üretim birimleri düzeyinde yapılacak pek çok çözümlemeyi ve planlamayı gerektirir.

KAYNAKLAR

- Arikbay, Canan ve Arkadaşları. *Verimlilik Artırma Tekniklerinin Etkin ve Yaygın Kullanımını Engelleyen Faktörler*. MPM Yayını. No. 371, Ankara, 1988.
- Beyfuss, Jorg. "Verimlilik ve İhracat Arasındaki Etkileşim: Dış Ticaret Politikası Açısından Bir Yorum", *Verimlilik-İhracat-Kalkınma Sempozyumu*. MPM Yay. No. 351, Ankara, 1987, ss. 174—184.
- Carnoy, Martin. "Economics and Education", *Encyclopedia of Educational Research*. Mc Millan Cor., 1983, pp. 519—529.
- Erbesler, Ayfer. *İşgücünün Zaman Kullanımı ve İş Verimliliğini Etkileyen Sosyo Ekonomik Faktörler*. MPM Yay. No. 350, Ankara, 1987.
- Gintis, Herbert. "Education, Technology and the Characteristics of Worker Productivity" *American Economic Review*. Vol. 61, 1971, pp. 266 - 279.
- Gürsoy, Bedri. *Verimlilik Üzerine Düşünceler*. MPM Yay. No. 324, Ankara, 1985.
- Odabaşı, Mesut. "Bugünün ve Geleceğin Çözümü: Verimlilik", *Anahtar*, sayı: 1, Ocak, 1989, s. 4.
- Özcer, Sema. *Verimliliğe Etkileri Açısından Sanayi İşletmelerinde Örgüt Yapıları ve Liderlik Biçimleri*. MPM Yay. No. 369, Ankara, 1988.
- Öztürk, Ertuğrul ve Alper Aydın. *İmalat Sanayiinin Yapısı ve Verimlilik Düzeyi*. MPM Yay. No. 330, Ankara, 1985.
- Schultz, W. Theodore. *Investment in Human Capital*. New York: Free Press, 1971.
- Topçuoğlu, Alper. "Ücret-Prodüktivite İlişkileri", *Anne İdaresi Dergisi*. Sayı: 8, No. 2, Haziran, 1975, ss. 127—147.
- Wilson, Rodney. "İhracat ve Verimlilik: Ortadoğu ve Magrip Ülkeleri Arasında bir Karşılaştırma" *Verimlilik-İhracat-Kalkınma Sempozyumu*. MPM Yay. No. 351, Ankara, 1987, ss. 94—109.