



# **EĞİTİMDE VERİMLİLİK ve VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİ**

**Yrd. Doç. Dr. Eşref NURAL**

**2016**

# İÇERİK

- Eğitimin tanımı ve amacı
- Örgüt, Örgütün amacı ve Verimliliği
- Eğitimde Verimlilik
- Verimliliği Etkileyen Faktörler
- Verimliliğin artırılması
- Eğitim- Verimlilik ilişkisi
- Verimliliğin ölçülmesi

# İÇERİK

- Ortalama ve marjinal verimlilik ölçüleri
- İç ve Dış Verimlilik
- Öğrenci Akış Şemaları
- Ölçme ve Değerlendirme
- Performans Değerlendirilmesi
- Kaynakça

# EĞİTİMİN TANIMI ve AMACI

*Eğitim*, uzun bir zaman bñnyesi içerisinde üretilen;etkinlik,hesaplılık ve bilgi sağlayan ekonomi ile yakından ilişkisi olan,milli geliri etkileyen bir hizmettir .

# EĞİTİMİN TANIMI ve AMACI

Eğitimin Yerel ve evrensel amaçları vardır.

Eğitimin öncelikli gayesi; çocukların durmadan değişen dünyasına daha etkili bir şekilde intibak etmesini sağlamak, verimli kişiler yetiştirmek, iş yapabilme alışkanlığı kazandırmaktır.

# ÖRGÜT

Eğitim faaliyetleri formal ve informal boyutta gerçekleşir.Eğitimin formal boyutu ise “okul” adı verilen örgütlerde gerçekleşir.

# ÖRGÜT

Eğitimde verimliliğin sağlanması ise örgütün verimliliği ile ilişkilidir.

Örgüt ise bir yapıdır.Bu yapının iyi kurulabilmesi, iyi bir modele dayanmasıyla olanaklıdır.

Bu yapıyı işleten ise bir süreçtir.

Sistem ise, bir örgütteki personelin o örgütün amaçlarını gerçekleştirmek için kullandıkları araçtır.

# ÖRGÜTÜN AMACI

□ Bir örgütün amacı:

1. **Verimi** artırmak
2. **Emeği** azaltmak
3. **Madde ve insan kaynaklarını** kontrol edebilmek,
4. **Bireysel sapmayı** azaltmak,
5. **İnsan davranışını kestirme** olanaklarını çoğaltmak olarak sıralanabilir



# ÖRGÜTÜN VERİMLİLİĞİ

Verimlilik; sözlük tanımıyla en kısa zamanda en az güç ve emek harcayarak, en az masrafla en çok üretimi yapmaktır.

Piyasa koşullarında verimlilik; herhangi ürün ya da hizmetin üretiminde en az girdi ile en çok ürün ya da hizmetin üretilmesi anlamına gelir.

# ÖRGÜTÜN VERİMLİLİĞİ

“Eğitim örgütlerinde verimin sayılaştırılması hemen hemen olanaksızdır, çünkü böyle örgütler kar amacı ile kurulmaz ve çalışmaz.Ancak maliyet- verim ilişkilerini modelleştirmek düşünülebilir.

Etkili bir eğitim planlaması için, bu modelleri kullanmak gerekir.”

(Bursalıoğlu,2000)

# EĞİTİMDE VERİMLİLİK

Eğitimde verimlilik; üretici, tutumlu, tasarrufa önem veren anlayışı yerleştirmek, “yerimizde sayabilmek için bile koşmak zorunda olduğumuz” esprisiyle hareket etmek olgusudur. Bu itibarla eğitimde değişme, gelişme ve yenileşme sürekli olmalıdır

# EĞİTİMDE VERİMLİLİK

Unutulmamalıdır ki, kalkınmanın gerekleŖebilmesi için toplumun deėiŖim bilincine ulaŖması, deėiŖim bilincine ulaŖmak için de bireylerin nitelikli ve verimli bir eğitimden geçmeleri gerekmektedir.

# EĞİTİMDE VERİMLİLİK

Eğitimde verimliliğin tartışılabilmesi ve üretim sũrecinin çözümlenebilmesi için eğitimin girdilerinin ve çıktılarının tanımlanması gerekir.

Çũnkũ verimlilik girdiler ile çıktılar arasındaki ilişkiyi gösterir



GİRĐİ(Hammadde) → İŞLEM(süreç) → ÇIKTI(Ürün)

*Hazır bulunuşluk düzeyi	-Öğretmen	*Öğrenme
*Bilişsel	-Kaynak	*Bilgi
*Duyuşsal	-Okul yöneticisi	*Beceri
*Psikomotor	-Uzmanlar	*Tutum
*Düşünme	- Program ve plan	biçimi
	-Bina, Yöntem, Veli	

ÖLÇME DEĞERLENDİRME

(Toplum, İş Adamı, Uzman, Bilim Adamı, Yönetici)



# VERİMLİLİĞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Eğitimde en az imkânla en çok verimin alınmasına etki eden bazı **iç ve dış faktörler** vardır.

Verimliliğe etki eden faktörleri sıralayacak olursak;

# VERİMLİLİĞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- Örgüt/Okul yönetimi
- Öğrencinin isteklendirme (motivasyonu) ve hazır bulunuşluğu,
- Aile okul ilişkisi,
- Çevre okul ilişkisi,
- Basın- yayın -eğitim ilişkisi,
- Ülke genelindeki eğitim atmosferi  
şeklinde sıralanabilir



# VERİMLİLİĞİN ARTIŞI

□ Verimliliğin artması için temel ögeler;

- 1) Çalışmak
- 2) Teknolojik gelişmeyi sağlamak
- 3) Eğitim düzeyini yükseltmek

## VERİMLİLİĞİN ARTIŞI

- 4) Aynı girdi ile daha çok çıktı sağlamak,
- 5) Aynı çıktıyı, daha az girdi ile sağlamak,
- 6) Çıktıyı girdi artışından daha yüksek düzeyde arttırmak

şeklinde gerçekleşir.

# EĞİTİM-VERİMLİLİK İLİŞKİSİ

Eğitim- Verimlilik iliŐkisini nicel bir sorun yerine nitel bir sorun olarak ele almak iÇin;

- Eğitimde fırsat eŐitliđi sağlamak,
- Çocuğun eğitime gönüllü katılımını sağlamak,
- ocuğu yapabileceği mesleğe yönlendirmek,
- Mezuniyet sonrası istihdam olanakları sağlamak
- Eğitime ayrılan bütçeyi standartlara uygun hale getirmek

# VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Verimlilik neden ölçülür?

- Kontrol
- İyileştirme
- Strateji belirleme ve uygulama
- Yönetime bilgi sağlama

# VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

*Çıktı*

*Kısmi verimlilik* = -----

*Tek faktör girdisi*

*(İşgücü, sermaye, hammadde)*

*Çıktı*

*Toplam faktör verimliliği* = -----

*Tüm sistem girdileri*

# VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

- Verimlilik ölçümü, bir değişim ve iyileştirme stratejisi olarak ele alınmalıdır.
- Örgüt yönetimi açısından verimlilik ölçümüne, verimlilik yönetimi sürecinin bir parçası olarak yaklaşmak gerekir.

# ORTALAMA VE MARJİNAL VERİMLİLİK ÖLÇÜLERİ

Belirli bir dönem için verimlilik oranı, o dönemin toplam çıktısının kullanılan girdi toplamına oranlanmasına “***Ortalama Verimlilik***” denir.

Yine aynı dönemde verimlilik oranı çıktıda görülen artış, girdide görülen artışa oranlanmasına “***Marjinal Verimlilik***” denir.

# ORTALAMA VE MARJİNAL VERİMLİLİK ÖLÇÜLERİ

## ▣ *Eğitim Hizmetlerinin maliyeti*

Eğitimin toplam maliyeti, kamusal ve özel eğitim harcamaları ile vazgeçme maliyetinin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bir öğrenciye bir eğitim yılında eğitim amacıyla harcanan paraya öğrencinin eğitim maliyeti denir.



# ORTALAMA VE MARJİNAL VERİMLİLİK ÖLÇÜLERİ

- Ailenin kayıt, giyim, beslenme kırtasiye barınma ulaşım harcamalarıdır.
- Devletin harcadığı personel ve bina giderleri
- Gönüllü kuruluşlar ve kişilerin okullara sağladığı katkılar.

Eğitim nedeniyle hem bireysel olarak hem de toplumsal olarak uğranılan gelir kayıplarının tümüne “***Vazgeçme Maliyeti***” denir.

# ORTALAMA VE MARJİNAL VERİMLİLİK ÖLÇÜLERİ

## ▣ Eğitim Maliyetini Arttıran Etkenler:

- Aşırı derecede öğrenci firesi
- Aşırı derecede sınıf tekrarı
- Sınavlarda yüksek başarısızlık oranı
- Öğretimdeki ilerlemenin gereğinden daha yavaş olması ve uzun zaman alması

# ORTALAMA VE MARJİNAL VERİMLİLİK ÖLÇÜLERİ

## **▣ Gerçek eğitim maliyetlerinin hesabında sınıf tekrarlarının önemi:**

Eğitimde gerçek maliyetlerin hesaplanmasında; aşırı derecede sınıf tekrarı, okulun terk edilmesi gibi kayıplarında dikkate alınması gerekir.

# İÇ ve DIŞ VERİMLİLİK

Eğitimde verimlilikle ilgili olarak, bir başka sınırlama, “**iç**” ve “**dış**” verimlilikle ilgilidir.

Her iki verimlilik kavramını da “**nicelik**” ve “**nitelik**” boyutlarında ele almak olanaklıdır.

# İÇ VERİMLİLİK

**İç verimlilik**, okul veya sistem düzeyinde, üretim biriminin kendi üretim standartlarına ulaşma derecesine işaret eder. (mezun oranı gibi bir nicelik standardı ve/veya kazanılan davranışlar seti olarak tanımlanmış bir nitelik standardı)

Başka bir deyişle **iç verimlilik**; eğitim sisteminin girdisi ve çıktısı arasındaki ilişkidir.

Eğitim sistemi içinde girdilerde meydana gelen kayıplar iç verimliliği belirler.

# İÇ VERİMLİLİK

İç verimliliği ölçmek için, iç verimlilik hesaplarının yapılması gerekmektedir. Bu, ulusal, bölgesel ve okul düzeyinde her eğitim düzeyi ve türü için yapılabilir.

# İÇ VERİMLİLİK

Böyle bir inceleme için, işe eğitim haritası ve öğrenci çıkış modelinin hazırlanması ile başlanmalıdır.

Bugüne değin Türk eğitime ilişkin bu tür çalışmalar yapılmamıştır, yapılması için de eldeki istatistiksel veriler yetersiz ve uluslararası ölçünlere uygun değildir

# İÇ VERİMLİLİK

İç verimlilikle ilgili geliştirilmiş bazı ölçütler bulunmaktadır.

Örneğin okuldaki öğrenci sayısına göre, yetişmiş veya diploma almış olanların sayısı iç verimliliğin göstergeleri olarak kullanılabilir.(Adem,1993)



# İÇ VERİMLİLİK

## ▣ Nicel iç verimlilik:

Eğitim sistemine giren öğrenci sayısı ile öğrenim süresi sonunda mezun olan öğrenci sayısı arasındaki ilişkidir.

Hesapçioğlu da(1994) “öğrenci akış modeli”yle hesaplanan bazı oranların nicel iç verimlilik göstergeleri olarak ele alınabileceğini belirtmektedir. Bunlar, “kayıp oranı”, “başarı oranı” ve “sistemde kalma oranı” gibi oranlardır.

# İÇ VERİMLİLİK

## ▣ Nitel iç verimlilik:

Eğitim sistemine giren öğrencilerin kazandırılmak istenen davranışlarla, dönem sonunda öğrencilerin kazandıkları davranışlar (bilgi , beceri, tutum).

# DIŞ VERİMLİLİK

**Dış verimlilik** ise, okulun veya sistemin çıktılarının toplumun gereksinme duyduğu nicelik veya niteliğe uygunluk derecesini ifade eder.

Bir başka deyişle, öğretimin yapı ve niceliğinin toplumun bu günkü ve gelecekteki gereksinmelerini karŐılayıp karŐılayamayacaėının saptanmasıdır.

# DIŞ VERİMLİLİK

## □ Nitel dış verimlilik:

Eğitim sisteminin çıktısına kazandırılan davranış ile toplumun bu kiŐilerden bekledikleri davranış arasındaki ilişkidir.

# DIŞ VERİMLİLİK

## ▣ Nicel dış verimlilik:

Sisteminin ıktısı ile ekonominin gereksinimi arasındaki ilişkidir

İlgili mesleklerle işgücü açıklarının olmaması nicel dış verimliliğın göstergelerinden biri olarak ele alınabilir.

# ÖĞRENCİ AKIŞ ŞEMALARI

Amacı, bir eğitim sisteminin ürününü, girdiler ve akış şemasının hazırlanmasının temel çıktıları yardımıyla değerlendirmektir.

# ÖĞRENCİ AKIŞ ŞEMALARI

**▣ Bir eğitim devresinin değerlendirmesinde beş temel öge bulunmaktadır:**

1. Okula yeni kayıt olan öğrenci sayısı
2. Sınıf geçen sayısı ve sınıf geçme oranı
3. Sınıfta kalan öğrenci sayısı ve sınıfta kalma oranı
4. Okuldan ayrılan öğrenci sayısı ve okuldan ayrılma oranı
5. Mezun öğrenci sayısı

# ÖĞRENCİ AKIŞ ŞEMALARI

## ▣ *Öğrenci akış modelinin hazırlanması:*

1, sınıftan 2. sınıfa, 2. sınıftan 3. sınıfa, 3. sınıfta 4. sınıfa, 4. sınıftan 5. sınıfa şeklinde akış oranları hesaplanır.



# ÖĞRENCİ AKIŞ ŞEMALARI

## ▣ *Öğrenci akış oranı:*

Belli bir sınıfa kaydolmuş toplam öğrenci sayısı ve bir önceki sınıfa kayıt olmuş toplam öğrenci sayısı arasındaki ilişki olarak tanımlanır(Adem, M.1981.103-104).

# ÖĞRENCİ AKIŞ ŞEMALARI

## ▣ *Akış oranı hesaplanması:*

Sınıfı geçme/kalma oranının hesabı

Akış Oranı :  $\frac{\text{Sınıfı geçen öğrenci sayısı}}{\text{Toplam Öğrenci sayısı}} \times 100$

Kalan Öğrenci Oranı :  $\frac{\text{Kalan Öğr. Sayısı}}{\text{Top. Öğr Sayısı}} \times 100$

## SINIF VE CİNSİYETE GÖRE ÖĞRENCİ AKIŞ MODELİ

Sınıflar	C	1964	1965	1966
1	E	62.203	66.434	65.084
	K	30.323	32.626	31.501
	T	92.526	99.060	96.585
2	E	60.100	59.886	61.768
	K	26.210	27.291	27.734
	T	86.310	87.177	89.502
3	E	56.233	57.543	58.790
	K	22.622	24.173	23.790
	T	78.855	81.716	82.580
TOPLAM	E	178.576	183.863	185.642
	K	79.155	84.09	83.025
	T	257.731	267.953	268.667

*Bir üst sınıfa akış oranı hesabı erkek öğrenciler*

$$\begin{array}{l} \text{I. Sınıftan 2. Sınıfa akış oranı} \\ (1964 - 1965) \end{array} \quad \frac{\underline{59.886}}{62.203} \times 100 = \%96.3$$

$$\begin{array}{l} \text{I. Sınıftan 2. Sınıfa akış oranı} \\ (1965 - 1966) \end{array} \quad \frac{\underline{61.768}}{66.434} \times 100 = \% 93.0$$

# ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME

**Ölçme:** Bir nesneye ilişkin sayı ve sembollerin ifade edilmesi

**Değerlendirme:** Ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen nitelik hakkında bir değer yargısına varma süreci olarak tanımlanır.

- Öğrencilerin mevcut bilgi ve becerilerini belirlemek
- Öğretim sonucunda öğrencinin ulaştığı en son düzeyi belirlemek

# ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME

## ▣ Neden Ölçme Değerlendirme?

- Gelecekteki öğrenme süreçlerini planlamaya veri sağlamak
- Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmak
- Öğretim programlarının yeterliliğini belirlemeye bilgi sağlamak

# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

- İş görenin başarısını ölçmektir.
- Performans değerlendirme, örgütte çalışan bireyleri sosyal bir varlık olarak fizik, duygu, moral, ilgi, tutum, bilgi, beceri ve yetenek gibi tüm yönleriyle tanımayı sağlayan önemli bir araçtır.

# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

- Öğrencilerin bilgi ve becerilerini ortaya koyarak oluşturduğu cevap ve ürünlerin değerlendirilmesidir.
- Öğrencinin yeni bilgiyi yapılandırmasını gerektirir.
- Süreç içine yayılmıştır, zamana bağlı değildir.
- Öğrencinin günlük yaşamındaki problemleri nasıl çözeceğini ve problem çözmek için sahip olduğu bilgi ve becerileri nasıl kullanacağını göstermesini ister.



# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

- Öğrencilerin becerilerini “gerçek yaşam” ortamında değerlendirmeyi hedefler.
- Gözlenebilen bir performans veya somut bir ürünle sonuçlanır.
- Performans görevlerinde, tek bir cevap yoktur. Görevi tamamlamak için değişik yollar bulunmaktadır. Bu nedenle iyi tanımlanmış bir ölçütle değerlendirmelidir.

# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

- Başarılı bir değerlendirme yapmak için her performans görevi bir dereceli puanlama anahtarı (rubric) ile eşleştirilmelidir.
- Performans değerlendirmek için en çok kullanılan araçlar; performans ödevleri, projeler, öğrenci ürün dosyaları, posterler vb.dir.

# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

## □ Amaçları şunlardır:

- İnsan gücü planlaması için döküm hazırlamak,
- Eğitim gereksinmesini saptamak,
- Ücret artışlarında yöneticilere yardımcı olmak,
- Çalışan ile yönetim arasındaki ilişkileri geliştirmek motivasyonu sağlamak,
- Yöneticilerin de kendilerini değerlendirmelerini sağlamak.

# PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

## □ Performans Değerlendirme Sürecini planlarken ve uygularken atılacak adımlar:

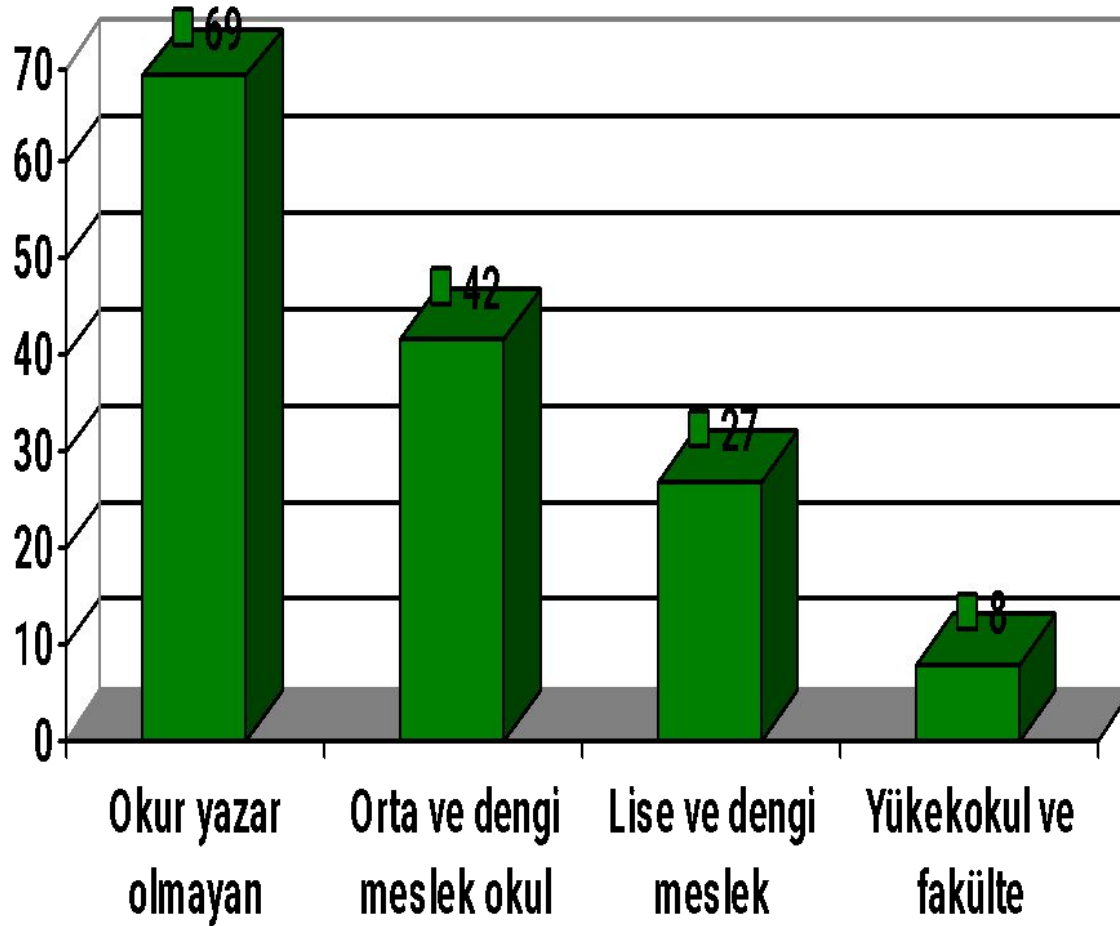
- Amacı açıkça ifade etme, neyi ölçeceğine karar verme
- Uygun görev tanımlama
- Performansın ölçütlerini açıkça belirleme
- Belirlenmiş ölçütlere göre dereceli puanlama anahtarını geliştirme

*2006-2007 Öğretim yılında 56 bin örgün ve yaygın eğitim kurumunda;*

- 640 bini okul öncesi eğitim,
- 10.8 milyonu ilköğretim,
- 3.3 milyonu ortaöğretim,
- 2.1 milyonu yüksek öğretim
- 4.5 milyonu yaygın eğitim

Olmak üzere toplam **21** milyon öğrenci öğrenim görmektedir.

**Eğitim düzeyine göre kayıtdışı istihdam (%), 2006.**  
*Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi,*



## Eğitimde son 10 yılda sayısal gelişmeler 'net okullaşma oranları

	Genel		Erkek		Kız	
	1997-98	2006-07	1997-98	2006-07	1997-98	2006-07
İlköğretim	84,74	90,13	90,25	92,25	78,97	87,93
Orta öğretim	37,87	56,51	41,39	60.71	34.16	52.16
Yüksek öğretim	10,25	18,85	11,28	20,22	9,17	17,41

## KAYNAKÇA

- BURSALIOĞLU,Ziya,(2000).Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış
- NURAL,Eşref. (2007).Eğitim Bilimine Giriş
- ÖZDEN,Yüksel.(1999).Öğrenme ve Öğretme.
- HESAPÇIOĞLU,Muhsin. (1994).İnsan Kaynakları Yönetimi ve Ekonomisi.
- ADEM,Mahmut.(1997).Türk Eğitiminin Eğitim Politikası ve Finansmanı.
- BÜLBÜL,(1988)



# SORULAR

- 1) Aşağıdakilerden hangisi bir örgütün amaçları arasında yer almaz?
- A. Verimi artırmak
  - B. Emeği azaltmak
  - C. Vazgeçme maliyetini karşılamak
  - D. Bireysel sapmayı azaltmak
  - E. Madde ve insan kaynaklarını kontrol edebilmek

cevap: C

## SORULAR

- 2) Aşağıdakilerden hangisi verimliliği etkileyen faktörler arasında yer almaz?
- A. Aile – okul ilişkisi
  - B. Ülke genelindeki eğitim atmosferi
  - C. Çevre- okul ilişkisi
  - D. Okul yönetimi
  - E. Öğrencinin güçlü ve zayıf yönleri

Cevap: E

# SORULAR

- 3) Aşağıdakilerden hangisi verimliliğin ölçülme amaçları arasında değildir?
- A. İş görenin başarısını belirlemek
  - B. Kontrol sağlamak
  - C. İyileştirme yapmak
  - D. Strateji belirlemek ve uygulamak
  - E. Yönetime bilgi sağlamak

cevap: A

# SORULAR

- 4) Aşağıdakilerden hangisi bir verimlilik türü değildir?
- A. Ortalama verimlilik
  - B. Yönetim verimliliği
  - C. İç verimlilik
  - D. Marjinal verimlilik
  - E. Toplam faktör verimliliği

cevap: B

# SORULAR

- 5) Aşağıdakilerden hangisi performans değerlendirmenin amaçları arasında değildir?
- A. Gelecekteki öğrenme süreçlerini planlamaya veri sağlamak
  - B. Eğitim gereksimini sağlamak
  - C. Yöneticilerin kendilerini değerlendirmelerini sağlamak
  - D. Ücret artışlarında yöneticilere yardım sağlamak
  - E. İnsan gücü planlaması için döküm hazırlamak

Cevap:A