

BİLGİSAYARIN ÖLÇME-DEĞERLENDİRME HİZMETİNDE KULLANIMI

*Hafize KESER**

İnsan zekâsı ve başarısının çağdaş ürünü olan bilgisayar, bütün toplumları ve bireyleri yakından ilgilendiren araçlar arasında yer almaktadır. Endüstri ötesi çağı başlatan bilgisayar, günümüzde en etkili iletişim ve bireysel öğretim aracı olarak nitelendirilmektedir. Bilgisayar teknolojisi eğitim açısından incelendiğinde genelde; matematiksel ve mantıksal işlemleri büyük bir hız ve güvenilirlikle yapabilme, işlemleri sonsuz sayıda tekrarlayabilme, önceden programlanabilme, komut kabul edebilme, komuta göre yaptığı işlemleri kontrol edebilme, sonuçları rapor edebilme gibi özelliklere sahip bir araç olarak kabul edilmektedir. Özellikle son yıllarda donanım açısından; boyutlarının küçülmesi, fiyatlarının ucuzlaması, kapasitesinin artması, çeşitlerinin çoğalması ve yazılım açısından; kullanım kolaylığı, sistem yazılımı ve uygulama yazılımı alanında kaydedilen gelişmeler sonucu bilgisayar bir çok alanı ve giderek artan bir biçimde de eğitim alanını etkilemektedir. Zira bilgisayar masalarımızın üstünde durmanın ötesinde çantalarımızın, ceplerimizin içine girecek kadar fiyat, boyut ve kullanım kolaylığı açısından küçülmüş, soluk almak gibi kullanmadan yapamayacağımız araçlar haline gelmiştir. Eğitim alanında ise öğrenci sayıları hızla artmakta, öğretmen/öğrenci oranlarına bakıldığında öğretmen yetersizliği görülmektedir. Bireylere verilmesi gereken bilgi miktarı hızla artarken içerik gittikçe karmaşık hale gelmektedir. Eğitime olan talep artmakta, bireyler eğitim olanaklarından daha fazla yararlanmak istemektedirler. Bireysel öğretim gittikçe önem kazanmaktadır. İşte gerek bilgisayara gerekse eğitime ilişkin olarak birkaçı belirtilen pek çok nedenlerden dolayı bilgisayarların eğitimde kullanımının zorunluluk olduğu ortak kamu haline gelmiştir.

İş yaşamında ve günlük yaşamda pek çok alanda kullanım olanağı olan bilgisayarlar, toplumdaki mesleklerin kapsamını ve niteliğini değiştirerek bilgisayar programcılığı, sistem programcılığı, uygulama program-

* Yrd. Doç. Dr. Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

cılığı, bilgisayar operatörlüğü, bilgisayar teknisyenliği gibi yeni pek çok göre ve mesleklerin doğmasına neden olmuştur. Eğitim-öğretimde hem amaç hem de araç durumunda olan bilgisayarların kullanımını bilmek, artık her bireyin kazanması gereken temel bilgi ve beceriler olarak kabul edilmektedir. Çağımızda pek çok ülke bilgi toplumu olma yarışına girmiştir. Bu yarışta bilgisayarın oldukça önemli bir rolü olduğu yadsınmaz. Daha önceleri ülkelerin kalkınma düzeylerini belirlemede toplumun okuma yazma oranına bakılırken, günümüzde bilgisayar okur-yazarı oranına bakılmaya başlanmıştır. Bilgisayarların, robotların kullanıldığı, bilgisayar ağlarının büyük işlerlik kazandığı bir ortamda yaşayıp çalışacak olan şu anda ise çocuk ve genç olan bireylerin, bu hayata hazırlanmalarında gerekli bilgi ve becerilerle donatılması ve bu teknolojinin sunduğu nimetlerden yararlanma olanağı yaratılarak yetiştirilmeleri zorunludur. Bu görevi gerçekleştirecek olanlar ise eğitim kurumları ve eğitimcilerdir.

Bütün toplumlar gençlerini fonksiyonel olmaya hazırlamak istemektedirler. Eğitim sistemlerinin işleyişini iyileştirmeye, sisteminin etkinliğini artırmaya çalışmaktadırlar. Eğitim maliyetlerini düşürebilmek için zaman ve emekten tasarruf sağlama, eğitim sistemini teknolojik araçlarla donatarak öğretimi daha çekici hale getirmeye çalışmanın yanısıra aynı araçtan daha fazla öğrencinin yararlanmasını sağlama yoluna gitmektedirler. İş yaşamında bir çok kurumda bilgisayar kullanımının artması sonucu bu alanların yetişmiş insangücü ihtiyacı ve talebi farklılaşmaktadır. İstihdam edecekleri bireylerin alan bilgisinin yanısıra bilgisayar bilgisine de sahip olması yani bilgisayar okur-yazarı olmasını istemektedirler. Eğitim kurumları, iş alanlarının ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda programlarında gerekli düzenlemeleri yapmak zorundadır. Ayrıca öğrencilere sundukları eğitim-öğretim hizmetlerinde bilgisayar teknolojisinden yararlanmak zorunda kalmaktadırlar. Ayrıca bu teknoloji bir öğretim teknolojisi olarak öğretme-öğrenme süreçlerinde etkenlik, bütünlük, devamlılık yararlılık çok yönlü kullanım, yüksek hız, güvenilirlik, karşılıklı etkileşim gibi üstün niteliklere sahiptir.

Diğer alanlara göre daha yavaş ve daha geç olmasına rağmen, bilgisayarlar eğitim alanında kullanıldığı takdirde bir çok katkıda bulunmaktadır. Bilgisayarlar bir eğitim aracı olarak pek çok üstün niteliklere sahiptir. Eğitim açısından bu niteliklerin başlıcaları şöyle özetlenebilir:

- 1) Etkileşimli bir araçtır. Öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetkisini kullanmayı öğrenir.
- 2) Büyük bir esnekliğe sahiptir, etkin bir pekiştiricidir ve sabrı sonsuzdur.
- 3) Yazı tahtası, ders kitabı kadar geneldir. Yazı, çizim, grafik, sayı, renk, ses, v.b. çok çeşitli bildirim simgesini durgun ya da hareketli olarak kullanabilir ve çeşitli kaynaklardan, çevre birimlerinden yararlanabilir.

- 4) Uygun biçimde hazırlanmış her çeşit programı kullanabilir.
- 5) Ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitim zevkli ve ilgi çekici hale getirilebilir.
- 6) Bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.
- 7) Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin uygulanmasına hizmet edebilir.
- 8) Eğitimde yönetim, araştırma, rehberlik, ölçme-değerlendirme ve öğretim hizmetlerinde kullanılabilir.
- 9) Öğrencinin sorulara verdiği cevapları kaydeden, istenildiği an sonuçları bildiren eşsiz bir sınav aracıdır, soru da üretebilir (Keser, 1988, s.73).

Bilgisayarlar, yukarıda sıralanan niteliklerden dolayı diğer yardımcı eğitim araçlarının yanında yer almaktadır. Bilgisayarların eğitimde kullanılması, görsel işitsel araç ve tekniklerin mantuki bir gelişimidir. Bilgisayarların eğitimde kullanılması öğrenciye, öğretmene, eğitim kurumuna ve eğitim sistemine pek çok yarar sağlamaktadır.

Bir yandan sağladığı yararlar, öte yandan da yukarıda değinilen etkenlerden dolayı eğitimde bilgisayar kullanımı, diğer sektörlerle göre oldukça geç başlamasına rağmen hızlı bir gelişme göstermiştir. Diğer eğitim araçları gibi bilgisayarların da bir takım sınırlılıkları vardır. Bilgisayarların eğitim yönünden sınırlılıkları şöyle özetlenebilir.

- 1) Bilgisayar donanımı ve özellikle kullanımında gerekli olan yazılımlar oldukça pahalıdır.
- 2) Yazılımların ve diğer gerekli öğretim materyallerinin üretilmesi ekip çalışmasını gerektirir, maliyeti yüksektir ve uzun zamana ihtiyaç gösterir.
- 3) Ders programlarının içeriği ile tutarlı, ölçüt listelerine uygun hazırlanmış yazılım sağlamak oldukça zordur.
- 4) Öğrenme işleminin adım adım izlenmesi, kontrol edilmesi öğrencileri sıkabilir.
- 5) Mevcut hazır yazılımlar sürekli kullanıldığı takdirde öğrenci yaratıcılık gücünü kullanma olanağı bulamaz. Yeniliğin verdiği öğrenme güdülenmesi zamanla azalır.
- 6) Bakım-onarım işlemlerinin düzenli yapılması gerekir.

7) Bilgisayardan yararlanma düzeyi ve biçimini, bilgisayarın bellek kapasitesi, amaca uygun eklemeler yapmaya elverişlilik durumu, iletişim ağlarıyla belli merkezlere bağlı olma durumu etkilemektedir (Keser, 1988, s.75).

Bilgisayar teknolojisinin eğitimde uygulanabilmesi için gerekli ön koşulların en önemlisi ilgili alt yapıdır. Bu konudaki alt yapı donanım, yazılım ve insan gücü boyutlarını içermektedir. Bilgisayar teknolojisinde insan gücü genelde iki ana kategoride toplanmaktadır: 1) Teknik İnsan gücü ve Eğitimci İnsan gücü (Alkan, 1990, s.3).

Teknik insan gücü grubunda; donanım ve yazılım mühendisleri, sistem ve uygulama yazılımcıları, teknisyenler, işletmenler, operatörler yer almaktadır. Eğitim grubunda ise; eğitim teknologları, program geliştirme uzmanları, bilgisayar öğretmenleri, programlı öğretim ve modüler öğretim uzmanları, disiplin alanı uzmanları ve ölçme-değerlendirme uzmanları yer almaktadır (Alkan, 1990, s.4; Keser, 1988, s.263).

Belirtilen sınırlılıklarına rağmen, bilgisayar teknolojisinde görülen gelişmeler, INTERNET, TÜVAKA gibi bilgisayar ağlarının kullanımının yaygınlaşması v.b. faktörler okullarda eğitim amaçlı bilgisayar kullanımına karşı ilginin giderek artmasına neden olmuştur.

Bilgisayarlarla ilgili araştırma-geliştirme çalışmaları ve eğitimde bilgisayardan yararlanma olayı üniversitelerde başlamıştır. Orta öğretim, il öğretim ve okul öncesi eğitimde bilgisayardan yararlanma, en üst öğretim kademesi olan yüksek öğretimden okul öncesi eğitime doğru ters bir piramit biçiminde gelişmiştir.

Başlangıçta fen, matematik, bilgisayar bilimleri ve teknik öğretmenler eğitimde bilgisayar kullanımına ilgi göstermişler ve yararlanma yoluna gitmişlerdir. Daha sonra her kademe ve alandaki tüm eğitimciler bilgisayara karşı ilgi duymaya ve olumlu tutum geliştirmeye başlamışlardır (Hızal, 1989; Aksoy, 1990).

Bilgisayarlar eğitimde, ilk zamanlar personel maaş bordrolarının düzenlenmesi, öğrenci kayıtlarının yapılması, öğrenci devam durumlarının izlenmesi, personel işlemlerinin yürütülmesi, muhasebe işleri, not çizelgelerinin hazırlanması, ders dağıtım çizelgelerinin hazırlanması gibi pratik bazı amaçlara hizmet etmekte kullanılmıştır. Günümüzde ise, eğitim dışındaki alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da bilgisayarlar farklı hizmet alanlarında kullanılmaktadır. Bu alanlar yönetim ve denetim hizmetleri, rehberlik hizmetleri, araştırma hizmetleri, öğretim hizmetleri ve ölçme değerlendirme hizmetleridir.

Eğitim Teknolojisinin Bir Ögesi Olarak Değerlendirme

Eğitim bireylerin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik yönde değişme meydana getirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1993, s. 12). Günümüzde çağdaş teknolojik gelişmeler eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmayı zorunlu kılmaktadır. Eğitim alanındaki sorunların çözümü ancak ileri düzeyde bir teknoloji ile mümkün görünmektedir. Eğitim ve teknoloji arasında teknolojik ortamda yaşayacak bireylere gerekli genel yetenekleri kazandırmak, teknolojik ortamın gerektirdiği niteliklere sahip insan gücünü yetiştirmek ve eğitime teknolojik olanaklarından en geniş anlamda yararlanabilmek için çağdaş anlamıyla “daha etkili bir öğretim için insan ve insan gücü dışı kaynakları işe koşarak özel hedefler açısından öğrenme-öğretme süreçleri bütününi tasarımı, geliştirme, uygulama ve değerlendirmeye yönelik sistematik bir yaklaşım” olan eğitim teknolojisi ile mümkün olmaktadır (Eisele and Eisele, 1995, s.2).

Eğitimde uygulama şekliyle sistem yaklaşımı; iletişim ve öğrenme - öğretme kuramları ile ilgili araştırmalara dayalı insan ve insan olmayan kaynakları birlikte kullanarak öğretme-öğrenme etkinlikleri bütününi belirli özel amaçlar açısından sistemli biçimde desenlenmesi, yürütülmesi ve değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Alkan, 1984, s.72)

Eğitim teknolojisi belirlenen eğitim hedeflerine ulaşabilmek için gerekli yol, yöntem ve araçlarla ilgilenmektedir. Eğitimin “Ne” ve “Niçin”i ni saptadıktan sonra, bunun “Nasıl” gerçekleşebileceği konusunda uğraşmaktadır. Bu alanın kapsamını eğitimde program geliştirme süreçleri, eğitim teknolojisini oluşturan öğeler, öğretim kademeleri, disiplin alanları, kuram ve uygulama uzantısı ya da bilim endüstrisi gibi değişik açılardan incelemek olanaklıdır (Alkan, 1995, s.27)

Eğitim teknolojisini oluşturan öğelerden olan özel hedefler, öğrencilerin önceden belirlenen özelliklere sahip olabilmeleri için her bir özelliği hangi davranışları kazanarak elde edeceklerinin belirlenmesi, yani özel hedefe ulaşmak için öğrencilerin kazanması gereken bilişsel, duyuşsal ve devinsel alandaki davranışları içermektedir (Çilenti, 1991, s.30).

Eğitim sürecinde işleme tabi tutulan bir ham gereç anlamındaki öğrenci ögesi, sosyo-ekonomik durumu, zihinsel ve bedensel gelişimi, beklentileri, gelişim farklılıkları, farklı yetenek alanları gibi özellikleri yönünden ele alınırken, öğrenci grupları, sayı, nitelik, ilgi ve beklenti yönünden değişime uğramaktadır (Alkan, 1995, s.307).

Değerlendirme ögesi ise, bir öğretme-öğrenme durumunda yer alan etkinliklerin hedeflere ne ölçüde erişildiğini, hedeflerin etkinlik ve ekonomik düzeyde gerçekleştiğini saptamak için, öğretme-öğrenme sürecinin

başında devamında ve sonunda uygulanır. Ayrıca değerlendirme ögesi öğretme-öğrenme sistemindeki diğer öğelerle işlevsel olarak bütünleşmektedir (Alkan, 1995, s.33).

Ölçme Değerlendirme

Öğrenme-öğretme sisteminin geliştirilmesinde ilk adım öğretme amaçlarının belirlenmesidir. Bu amaçlar ulaşılabilecek hedefleri ve sistemin ne maksatla geliştirildiğini ifade eder. Sistemin operasyonunun dayanacağı temel girdi, öğrencinin giriş davranışlarıdır. İkinci aşamada davranışı yöneltmek ve değiştirmek maksadıyla gerçek öğretme işlemleri ve yaşantıları yer almaktadır. Bir öğretme durumunun son aşaması ise bir çeşit kalite kontroldür. Bu, belirlenmiş öğretim amaçlarının gerektirdiği performans açısından öğrencinin son davranım durumuna ne dereceye kadar ulaşmış olduğunun değerlendirilmesidir (Alkan, 1984, s.83-84). Eğitimin bu üç ana unsuru eğitim sürecinin odak noktaları olarak nitelendirilebilir. Bir öğretme durumunun son aşaması olan Değerlendirme “Eğitim amaçlarını ve hedeflerini açıklığa kavuşturmada ve öğrencilerin istedik yönlerdeki davranışlarını ne ölçüde gerçekleştirdiklerinin saptanması sürecinde yardımcı bir araç” olarak tanımlanmaktadır (Koç, 1995, s.80).

Eğitimde ölçme, bir niteliğin (başarı, tutum, ilgi, yaş, v.b) gözlenip sayı veya sembollerle ifade edilmesidir. Değerlendirme ise belirli kıstaslara göre, ölçme sonuçlarıyla ilgili bir yargıya varmadır.

Eğitimde ölçme ve değerlendirme kaçınılmazdır. Öğretme ve öğrenmenin her kademesinde öğrenci ile ilgili bazı veriler elde etme ve bunları değerlendirme söz konusudur.

Ölçme ve değerlendirme sonuçları hem öğrenci ile ilgili kararlar için hem de öğretme ve öğrenmenin amaca hizmet derecesini belirlemek için kullanılır. Bir başka deyişle, sonuçlar sadece öğrenci için değil, öğretimin nasıl yürüdüğü ile ilgili bilgi verilmesi açısından, öğretmenin içinde önemlidir.

Değerlendirmenin öğretme-öğrenme sürecinde hizmet ettiği temel işlevleri şöyle sıralanmaktadır:

1. Öğrenciye davranışını nasıl değiştireceği ya da geliştireceği konusunda geribildirim (feedback) sağlar.
2. Yapılan değerlendirme sonunda, gerektiği gibi başarılı olduğunu gören öğrenci, bu başarısını devam ettirme yönünde güdülenir.
3. Öğrencinin hangi dersleri almaya hazır olduğu, hangi tamamlayıcı çalışmaları yapmasına gerek bulunduğu, kendisine hangi iş ya da okula girmesinin tavsiye edileceği gibi öğrenci hakkında geribildirim sağlar.

4. Öğretmene, öğretim yöntemlerinin ne derece yeterli olduğu konusunda geribildirim sağlar.

5. Yönetime ilişkin çeşitli kararlara temel teşkil edecek bilgi sağlar (Koç, 1981, s.6)

Bir öğretim sürecinde **Ön Değerlendirme** (Tanıma-Yerleştirmeye Yönelik Değerlendirme), **Ara Değerlendirme** (Biçimlendirme-Yetiştirmeye Yönelik Değerlendirme) ve **Sonuç Değerlendirmesi** (Değer Biçmeye Yönelik Değerlendirme) olmak üzere en az üç ana amaçla değerlendirme yapılır (Tekin, 1991, s. 27).

Bilgisayar Teknolojisinin Sağladığı Olanaklar

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin geleneksel biçimde, öğretmen tarafından yapılması hem zaman alıcı hem de her zaman güvenilir ve geçerli olamamaktadır. Oysa değerlendirmenin objektif ve güvenilir olması gerekir. Bilgisayarın okullarda kullanılmaya başlanması ile birlikte, öğretmenlere bu konuda yardımcı olmaları için çalışmalarda başlatılmıştır.

Ölçme-değerlendirme işlemlerinde kullanılacak soruların hazırlanması öğretmenler ya da uzmanlar tarafından, genellikle elde yapılan bir iştir. Bunun için bir test planı yapılır ve sorular bu plana göre hazırlanır. Deneyimli öğretmenler çoğu kez hazırlık süresini azaltmak için aynı testleri muhafaza ederek her yıl kullanırlar. Ancak günümüzde öğretmenin bu görevinin büyük bir bölümünü bilgisayar üstlenebilmektedir.

Bilgisayar, eğitimde büyük önem taşıyan ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ölçme işleminin hemen her aşamasında kullanılan bilgisayarlar, eğitimde ölçme işlemlerine hız duyarlılık, süreklilik ve güvenilirlik kazandırmıştır. Uzun zaman, emek, para ve kimi zaman ekip çalışması gerektiren testlerin hazırlanması, uygulanması ve gerekli değerlendirmelerin yapılmasında bilgisayar eğitimcilerin en büyük yardımcısı olmaktadır. Bilgisayarı diğer eğitim araçlarından üstün kılan en önemli özelliklerinden birisi de eşsiz bir sınav aracı olmasıdır.

Ölçme-değerlendirme hizmetinde bilgisayarın kullanılması sonucu ortaya çıkan soru bankaları, yapısal olarak karmaşık donatımla ve çok sayıda hesap yapabilme gücünü zorunlu kılan sistemlerdir. Soru bankasının kendisini oluşturmak yıllar süren bir iştir. Soru maddeleri uygulama alanına (Matematik, İngilizce, müzik gibi) göre sınıflandırılır.

Öğrencilerin testleri bilgisayardan doğrudan almaları mümkün olduğu gibi test kâğıtları ve cevap kâğıtları öğrencilere dağıtılarak cevaplandırılmaları da istenebilir. Toplanan bu işaretlenmiş cevap kâğıtları optik okuyucuya verilir ve otomatik bir şekilde kaydedilerek not verilir. Bilgisayar

soruların sıralanmasını seçeneklerin sıralanmasını karıştırabildiği için aynı testten iki, üç ya da daha çok değişik test üretilebilir. Böylece kopya çekme olanağı azaltılır. Yeterli terminaller ve sistemler varsa, öğretmenler terminalden test alabilirler. Bu olanağın avantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

a) Bilgisayar öğrenciye hangi sorunun sorulduğunu ya da hangi öğrenciye hangi soruların sorulduğunu ve öğrencinin/öğrencilerin bu soruya/sorulara verdikleri cevapları kaydedecek şekilde, soru bankası programı yardımıyla programlanabildiği için, soruların düzenli sıralanışı söz konusu değildir.

b) Bilgisayar yardımıyla tarih ve süre kaydedilebildiği için öğrencilere belirli zaman içinde bağımsız olarak test alma olanağı verilebilir.

c) Öğrenciler testte gösterdikleri başarının sonucunu anında öğrenebilirler. Çünkü puanlar ya da notlar her soruya cevap verdikten sonra ya da test yapılır yapılmaz sağlanabilir.

d) Bilgisayar yardımıyla, testleri yazma, puanlama ve gerekli istatistiksel işlemleri yapmak için kâğıtlarla bizzat uğraşma; tekdüze işlemler ve hesaplamalarla uzun süre uğraşma sorununu ortadan kaldıracaktır (Keser, 1988, s.81).

Öğrencilerin testleri bilgisayardan doğrudan almaları mümkün olduğu gibi test kitapçıkları ve cevap kâğıtları öğrencilere dağıtılarak cevaplandırılmaları da istenebilir. Toplanan bu işaretlenmiş cevap kâğıtları optik okuyucuya verilir ve otomatik bir şekilde kaydedilerek değerlendirilir (ÖSYM ve BİLGEM'de yapılan sınavlarda olduğu gibi). Eğer optik okuyucu yoksa, cevaplar klavyeden girilerek kaydedilir ve değerlendirilir.

Uygun bir bilgisayarın kaydettiği bir testin genel görüntüsünden öğretmene yardımcı olacak bir çok şey çıkarılabilir. Bunlar arasında test puanlarının dağılımı, hangi soruların çok kolay, hangi soruların çok zor olduğu ya da test bilgilerinin standart istatistiksel uygulanması sonucunda başka bilgilerde elde edilebilir. Bundan başka alınan notlar, kâğıt üzerinden yazılı olarak kaydedilebilir. Alfabetik isim sırasında göre, en yüksek puandan en düşük puana doğru ya da okul numarasına göre değişik not listeleri hazırlanabilir. Bu tür bilgileri içeren puanlama kitapçığı, sınıftaki bütün öğrencilerin isimlerini, tüm testlerde aldıkları puanlarla, evde ve sınıfta yapılan ödevlerin yanısıra başka önemli bilgileride içerir. Bu puanlama kitapçık paketinin öğrenciye sağladığı kolaylıklar arasında dönem ya da öğretim yılı sonunda otomatik olarak öğrencinin tüm notlarının hesaplanması, öğrencinin çalışması, gayreti üzerine her an kayıt tutması sayılabilir.

Bilgisayar, eğitimde ölçme-değerlendirme işlemlerine hız, duyarlılık, süreklilik ve kolaylıklar getirmiştir. Ayrıca ölçme,değerlendirmede güven-

nirliliğin sağlanmasında ve saptanmasında her alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli gelişmeler getirmiştir (Baykal, 1991, s.12).

Türkiye'deki Uygulamalar (Milli Eğitim Bakanlığı Örneği)

Ülkemizdeki Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) ve Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar Eğitimi ve Hizmetleri Genel Müdürlüğü (BİLGEM) Sınavlar Dairesi Başkanlığı tarafından Üniversiteye Giriş (ÖSS ve ÖYS), Açık Öğretim Fakültesi, Açık Öğretim Lisesi, Anadolu Liseleri, Parasız Yatılı Okullar, Meslek Liseleri, sınavları gibi yüzbinlerce öğrencinin katıldığı sınavlar yapılmaktadır.

Üniversitelerimizde ilk kez 1964 yılında kullanılmaya başlayan bilgisayarların ilk kullanım alanlarından birisi de ölçme-değerlendirme hizmeti olmuştur. İstanbul Üniversitesi'nde Haydar Furgaç Elektronik Hesap ve Araştırma Merkezi kurulmuş ve bu merkez, bir süre Üniversitelerarası Giriş Sınavlarında öğrencilerin aldıkları puanları belirleyerek, değerlendirme işlemlerini de yürütmüştür. 1969 yılında Hacettepe Üniversite'nde kurulan Bilgi İşlem Merkezi 1974-1977 yılları arasında Üniversite Seçme Sınavlarında değerlendirme işlemlerini de yapmıştır. Üniversite Giriş Sınavlarında soruların hazırlanması, sınavın yapılması ve değerlendirilmesi işlemlerinin tamamı 1977 yılından itibaren ÖSYM'nce yürütülmeye başlanmıştır.

ÖSYM tarafından gerçekleştirilen ÖSS ve ÖYS'ye 1996-1997 öğretim yılında yaklaşık 1.400.000 öğrenci katılmıştır. Dünyada Ölçme-değerlendirme hizmetinde bilgisayar teknolojisinden yararlanma olayının en yoğun ve çok geniş bir kitle için uygulandığı tek örnek olarak bu uygulamaya gösterilebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı bilgisayar teknolojisinden 1960'lı yıllarda yararlanmaya başlamıştır. Bu teknolojiyi kullandığı ilk hizmet alanı ise Test ve Araştırma Bürosu'nda, Bakanlıkça yapılan sınavların değerlendirilmesi yani ölçme-değerlendirme hizmetleri olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı 1992-1993 döneminden itibaren Bilgisayar Eğitimi Ve Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde yapılandırılmış olan Sınavlar Dairesi Başkanlığı'nca (SINAD) 5. Akşam Sanat Okulu aracılığı ile yürütülmekte olan Merkezi Sistem Sınavları'nı yürütmeye başlamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nca gerçekleştirilen sınavlara 1995'de Anadolu Liseleri Sınavına 300.005, Anadolu Öğretmen Liseleri Sınavına 96.159, Fen Liseleri Sınavına 114.042 öğrenci katıldığı BİLGEM tarafından belirtilmektedir. Açık Öğretim Lisesi programına kayıtlı olan öğrencilerin 1 ve 2. Dönem Sonu ve Bütünleme Sınavları yapılmaktadır (1993 yılındaki öğrenci sayısı 44.000). Ayrıca Endüstri Meslek Liseleri, Özel Okul ve Kolejler, TED Ankara Koleji, Darüşşafaka Lisesi, Sağlık Meslek Liseleri (1993 yılında 130.000 öğrenci katılmıştır.) Giriş Sınavları da yapılmaktadır (MEB., 1993, s.8).

Milli Eğitim Bakanlığı ayrıca Türkiye’de eğitimin kalitesini ülke çapında gözetleyip, diğer ülkelerin sistemiyle kıyaslayarak değerlendirilebilecek teknik yeterlilik boyutunu geliştirmek amacıyla proje çalışmaları başlatmıştır. Bu doğrultuda EARGED’de ilk ve ortaöğretimde değişik yaş ve sınıf seviyeleri için halen uygulanmakta olan müfredat programlarına uygun “Stardard Başarı Testleri” hazırlanarak bazı Müfredat Labaratuvar Okullarına (MLO) uygulanmıştır. Bunlar;

* **İlköğretim Okulu 5. Sınıf Fen Bilgisi Pilot Testleri:** Ankara’da 10 MLO’nda 1946 öğrenciye uygulanmıştır. Madde ve faktör analizleri yapılarak teknik rapor hazırlanmıştır (Kasım-Aralık 1993).

* **İlköğretim Okulu 8. Sınıf Fen Bilgisi Pilot Testleri:** Ankara’da 10 MLO’nda 2386 öğrenciye uygulanmıştır. Madde ve faktör analizleri yapılarak teknik rapor hazırlanmıştır (Şubat-Mart 1994).

* **Lise 11. Sınıf Fen Bilgisi Pilot Testleri:** Ankara’da 7 MLO’nda toplam 2183 öğrenciye uygulanmıştır. Madde ve faktör analizleri devam etmektedir.

* **İlköğretim Okulu 1. Kademe Fen Bilgisi Esas Testleri:** İstanbul’da 8 MLO’nda 1883 öğrenciye Mayıs 1994, İzmir’de 9 MLO’nda 1454 öğrenciye Haziran 1994’te uygulanmıştır. Her iki çalışmanın madde ve faktör analizleri ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

* **Lise 11. Sınıf Fen Bilgisi Esas Testleri:** 5 coğrafi bölgedeki 11 ilde 39 MLO’nda toplam 8034 öğrenciye uygulanmış olup değerlendirme çalışmaları devam etmektedir.

* Bugüne kadar 83 MLO’nda 5, 8, 11. sınıf düzeyinde toplam 17841 öğrenciye Fen Bilgisi Testleri ve öğrenci anketleri uygulanmıştır.

Kuşkusuz bu sınavlardaki kâğıtlarının puanlanması; tercihleri yerleştirme gibi işlemlerin elle yapılması olanaksızdır. Otomatik adresleme ve zarflama makinaları ve optik okuyucular ile desteklenmiş bilgisayarlara, kısa sürede puanlama, yerleştirme işlemlerinin sonuçlandırılması kaçınılmaz olmuştur.

Sonuç

Günümüzde insan yaşamında etken hale gelen teknoloji doğal olarak eğitimi de etkilemektedir. Çağdaş toplumun en belirgin özelliği bilim ve teknoloji olduğuna göre eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmanın gerekliliği ortadadır. Dolayısıyla teknolojik olanakların öğretme-öğrenme süreçlerinde işe koşulması, gün geçtikçe daha büyük bir zorunluluk olmaktadır. Eğitim sistemimizde karşılaşılan sorunların çözümlenmesi, eğitimde teknolojik olanaklardan en geniş anlamda yarar-

lanabilmemize olanak sağlayan eğitim teknolojisi ile mümkün olmaktadır.

Eğitim teknolojisinin uygulama alanlarından birisi olan bilgisayar teknolojisinin, eğitimde pek çok hizmet alanında olduğu gibi Ölçme Değerlendirme hizmetinde de kullanılması öğretmene, öğrenciye, eğitim kurumuna, eğitim sistemine sunduğu olanaklar ve sağladığı yararlardan dolayı giderek yaygınlık kazanmaktadır.

Ölçme-değerlendirme hizmetinde etkinliği olan bir bilgisayar sisteminin uygulanması için dikkatli bir zaman ve çaba planlaması gerekmektedir. Sistem başlangıçta test yapılarak değil, deneme uygulamaları yapılarak kontrol edilmelidir. Böylece öğrencilerde sistemin işletmeye açılmasında deneme çalışmalarına katılarak, uygulama yapma olanaklarından yararlanırlar. Bilgisayar yardımlı test yöntemlerinin uygulanmasında öğretmenlerin çok dikkatli ve bilinçli olmaları gerekmektedir.

Eğitimde ölçme-değerlendirme işlemlerini gerçekleştirmekle görevli olan kişilerin görevlerini etkinlikle yerine getirebilmeleri için öncelikle eğitim teknolojisinin, buna bağlı olarak da bilgisayar teknolojisinin sağladığı olanakları tanınması ve bunlardan gereği gibi yararlanabilmesi için gerekli temel bilgi ve becerilere sahip olması gerekir.

KAYNAKLAR

- Alkan, Cevat.** *Eğitim Teknolojisi* Ankara: Aşama Matbaacılık Sanayii, 1984.
- : *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Atilla Kitabevi, 1995.
- : "Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretimdeki Rolü ve Uygulamalar," *Bilgisayar Destekli Öğretim Yapacak Uygulayıcı Öğretmen Eğitimi Ders Notu*, A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara: 1990.
- Baykal, Ali.** "Eğitimde Bilgisayar: Yararları ve Yetersizlikleri." *Yaşadıkça Eğitim* Sayı 14-15, Yıl: 1991, s.11-14 s.27-31).
- Çilenti, Kâmuran.** *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Gül Yayınevi 4. Baskı. 1991
- EISELE, James E ve Mary Ellin Eisele.** *Eğitim Teknolojisi "Programa Destek Bir Planlama ve Kaynak Kılavuzu"* Çeviren Cevat Alkan. Eskişehir. ETAM Basım ve Yayın, 1994.
- Keser, Hafize.** *Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi*. A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: 1988.
- Koç, Nizamettin.** *Liselerde Öğrencilerin Akademik Başarılarının Değerlendirilmesi Uygulamalarının Etkililiğine İlişkin Bir Araştırma* Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 144, 1981.
- MEB.** *Eğitim, Bilgi, Teknoloji*. BİLGEM. Yıl:1983. Sayı 2, Ankara:1993.
- Özcelik, Durmuş Ali.** *Eğitim Programları ve Öğretim*. ÖSYM Eğitim Yayınları: 8, Ankara: 1992.
- Tekin, Halil.** *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Gözden Geçirilmiş Altıncı Baskı Ankara: Yargı Yayınları, No: 17, 1991.