

EĞİTİM TEKNOLOJİSİ ÖĞELERİNİN SİSTEM KURAMLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Arif ÖZERBAŞ*

Özet

Bu çalışmada, sistem kuramlarının genel olarak incelenmesi ve eğitim teknolojisi öğelerinin sistem kuramları açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğitim teknolojisinin uygulamada daha esnek ve ulaşılabilirliği için teknolojide üçüncü boyut olarak adlandırılan sistem kavramına ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü sistem kavramı fizik bilim ve davranış bilim kavramlarını bir çatı altında birleştirerek bireyin toplum ihtiyaçları doğrultusunda kullanımına sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Teknolojisi, Sistem, Kuram

Abstract

The Evaluation of Instructional Technology Regarding System Theories

In this study system theories have been dealt with in general and instructional technology elements have been evaluated considering system theories. System theory called the third dimension in technology is needed for the flexibility and availability of instructional technology in practice,

* Öğretim Görevlisi Dr. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Beşevler/ANKARA. e-mail: ozerbas@gazi.edu.tr.

because system theory introduces physics and behaviorism by combining them regarding individual's basic needs.

Key Words: *Instructional Technology, System, Theory*

Giriş

Bir alanda uygulamaya dönük çalışmaların başarı kazanabilmesi, sağlam bir kuramsal yapıya ve ona bağlı geliştirilmiş ilkelere dayalı olabilmelerine bağlıdır. Eğitim alanında da hedefler, programlar, araç-gereç, öğretim-öğrenme sürecinin geliştirilmesi ve uygulaması belli kuramsal temellere dayalı olarak yapılır. Bunlardan biri de sistem kuramlarıdır.

Eğitim sistemindeki bir takım sorunları gidermek, kalite ve etkinliği artırmak için öğretim-öğrenme süreçlerinde yeni bir yaklaşım zorunlu bir hale gelmiştir. Sayı ve kalite yönünden karşılanamamakta olan eğitim talepleri, kalabalık öğrencili sınıflar, yetersiz öğretmenli okullar, bireysel ilgili ve yardımdan yoksun öğrenciler, çeşitli teknolojik olanaklara rağmen geleneksel öğrenme öğretim yöntemlerini kullanmak, mali kaynak yetersizliği içinde bulunduğu halde değişik kaynaklardan yararlanamamak sosyal adalet, fırsat eşitliği yönünden dengesiz dağılım gibi hususlar mevcut eğitim uygulamalarının dar boğazını oluşturmaktadır (Alkan, 1995, s.7)

Bu konuda daha çok sayıda okul inşa ederek, daha çok öğrenci yetiştirilerek, daha çok öğretmen istihdam ederek arzulanan hedefe ulaşmak yeterli olmamaktadır. Neyin öğrenileceği, nasıl öğrenileceği, öğrenmenin ne zaman, nerede oluşacağı ve nasıl değerlendirileceği, öğrenmenin veriminin nasıl arttırılacağı, öğrenmeye hazırlık, öğrenmede önceliklerin saptanması ve öğrenmenin değerlendirilmesi işinde hangi kaynaklardan yararlanılacağına karar verilmesi gerekmektedir. Sistem yaklaşımı bu kararların verilmesinde mantıksal bir yapı ve düzenli kullanılabilir stratejiler sunmaktadır. Eğitim

olaylarına, etkinliklerine, sorularına belirli bir bütünlük içinde bakmak, o hizmetin çevresindeki etkenlerle ilişkili bir şekilde ele almak gerekmektedir.

Bu güne kadar ki uygulamalara bakıldığında öğrenci öğretmen zamanlamaları, tesis ortamlar, farklı gruplamalar, bireysel öğretim uyarım davranım, teknoloji, araç-gereçler, program planlayıcıları ve benzeri öğretme öğrenme öğeleri hiçbir zaman sistematik biçimde bir araya getirilememiştir. (Alkan, 1995. s.70). Oysa, sistem kuramları dikkate alınırsa, öğretim süreçleri daha etkili olacak ve işlevsellik kazanacaktır. Bir sistemin, “sistem” kavramı içinde incelenmesinin yararlarından biri, sistemde etkilenen tüm değişkenleri sistem bütünlüğü içinde göz önüne alıp, birinde yapılacak değişikliğin diğer değişkenler üzerindeki etkisini görebilme olanağı getirmesidir. Diğer bir yararı da sistemin her biri yine bir sistem olan kesimlerine ayrılıp incelenebilmesidir. Karmaşık işlevleri olan sistemler kesimlerine, gerektiğinde kesimleri de alt kesimlerine ayrılarak sistemin basit işlevi birimlerine ulaşılabilir. Böylece sistem daha iyi tanınabilir ve sistem sorunlarının kaynağı belirlenebilir. (Şimşek, 2002, s.20).

Eğitim teknolojisini oluşturan öğelerin her biri nitelik değişimine uğrayarak öge ilgili kavram farklılaşırken ögenin diğer öğelerle olan ilişkileri, süreçlerdeki işlevi ve koşulma biçimi yönünden de farklılaşma meydana gelmektedir. Bu açıdan bu öğelerin işlevsel ve bir bütünlük arz edecek şekilde ele alınması uygulamalarla bu hususun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Fakat sistem kuramları ile ilgili bilgiler gereği kadar bilinmemekte, eğitim teknolojisi öğeleriyle arasında ilişki kurulamayıp, çağdaş eğitim teknolojisine uygun biçimde uygulamaya dönüştürülememektedir (Şimşek, 1992, s.13). Bu açıdan bakıldığında “ Sistem kuramlarının temel öğeleri ve ilkelerinin eğitim teknolojisi öğeleri ile ilişkisi nedir?” sorusu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Amaç

Araştırmanın amacı, sistem kuramları ile ilgili temel bilgileri ve ilkeleri eğitim teknolojisi öğeleriyle bütünleştirmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorular yanıt aramaya çalışmalız.

- 1) Sistem kuramlarının temel felsefe, öğe veya ilkeleri nelerdir?
- 2) Eğitimde sistem yaklaşımı nedir?
- 3) Sistem kuramları ile Eğitim Teknolojisi öğeleri arasında nasıl bir ilişki kurulabilir.

Yöntem

Araştırma, tarama modelindedir. Bir yanda konu ile ilgili literatürde yer alan veriler toplanıp, araştırma amaçları doğrultusunda yorumlanırken diğer yandan da yeni bilgi ve bulgular üretilmek suretiyle literatüre katkıda bulunulmaya çalışılmıştır. Ayrıca nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi yöntemi, sön yıllarda sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. Tarih, sosyoloji, eğitim ve antropoloji bu alanların başındadır. Dokümanlar diğer araştırma yöntemleriyle kullanılabileceği gibi sadece tek başlarına bir araştırmanın tüm veri setini oluşturabilirler(Yıldırım ve şimşek, 1999, s. 150).

Bulgular Ve Yorumlar

Sistem kuramları

Sistem denince, her şeyden önce birbirinde farklı nitelikte unsurların bir araya geldiği belirtilmektedir. Başlangıçta birbirleriyle hiç ilgisi olmayan, olmayacakmış gibi gözükten birçok parçanın bir araya gelerek kendi basit toplamlarından farklı bütünlük oluşturması sistem kavramı ile özetlenir. Başka bir değişle sistemler bazı bileşenlerden, daha bazı alt sistemlerden

oluşur. Bu bileşenlerden belirli bir amaca dönük olarak birbirleri ile kaynaşp, kenetlenerek uyumlu çalışabiliyorlarsa sistem var demektir. Kısacası, sistem kavramı çeşitlilik, uyum ve bütünlük anlamlarını bir araya getirir.

Sistemler kuramı ve sistemler mühendisliği, endüstri devriminin başlangıcından beri grafik mühendisliğin ve endüstriyel süreçlerinin esasını teşkil eden bir kavram oluşmuştur. Son zamanlarda bu kavramlar, sistemler yaklaşımı olarak uzay çalışmalarında makine –insan sistemlerin geliştirmede geniş ölçüde kullanılmıştır. (Alkan 1977 s.128).

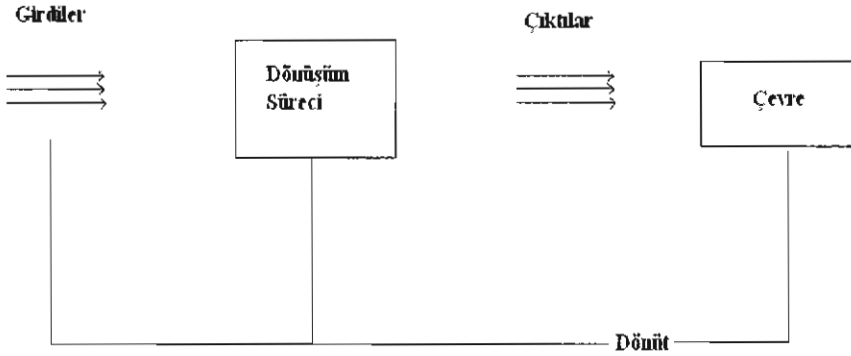
Herhangi bir sistemin incelenmesinde sorunların belirlenmesinde etkin yollardan biri olaya “sistem” kavramı içinde bakmaktır. Sistem yaklaşımı, sorun çözücüye karmaşık toplumsal olayların çözümünde yararlı bir araçtır. Sistem yaklaşımı ile bir sistem, sistem kavramı içeriğinde alt kesimleriyle birlikte incelenebilir. Gerekğinde benzetim modeli geliştirilerek sistemin işlevleri ve sistemin değişik durumdaki davranışları gözlenebilir. Sorulara çözüm getirecek seçenekler üretilebilir ve bu seçeneklerden en uygun olanı seçilip işleve konulabilir.

Tüm bilimler arasında bir ilişki ve bağımlılık vardır. Genel sistem kuramı bu bilimler arasındaki ilişki ve bağımlılığın önemli bir kısmını meydana çıkarmaya çalışmaktadır. Sistem açık olabilir, kapalı olabilir. Açık sistemler (demokratik toplumlara özgü) çevreleriyle etkileşim halindedir. Çevrelerinde girdi alır ve çevrelerine bu girdileri işleyerek çıktı olarak iade ederler. Kapalı sistemler ise çevreleri ile etkileşimi olmayan kendilerini çevrelerinden soyutlamış sistemlerdir. (Akgün, 1989 s.30).

Açık sistemin çevresiyle etkileşimi, bu çevrenin tanımını gerektirmektedir. Sistemin çevresi onu etkileyen başka sistemlerden meydana gelir. Sistem ile çevresi arasındaki etkileşim enerji ve informasyon

alış – verişi biçiminde olur. Çevresiyle böyle etkileşimde bulunan sistemler açık sistemlerdir. Örneğin sosyal sistemler böyledir. (Bursalıoğlu, 1978 s.58-59).

Bu özellikler etrafında açık sistem modeli řu şekilde oluşturabiliriz.



1- Girdi : sistemin yaşamasını sağlayan girdilerdir. Girdi ; malzeme,enerji, sermaye, insan emeği, bilgi, örgenci olabilir.

2- Etkinlikler :sistemin amacını gerçekleştirmeye hizmet etmek için girdilerin ve tüm etkinliklerin işlendiği, işlevsel hale dönüştürüldüğü süreçtir.

3- Çıktı : girdilerin etkinlikler bölümünde amaçlar doğrultusunda biçimlenip, şekillendirilmesi sonucunda ortaya çıkan üründür.

4- Kontrol : amacın gerçekleşme derecesine bakılarak sistemin işleyip işlemediğini ve işlemeyen yönlerin saptanması ve bunların düzeltilmesi amacıyla yapılan etkinliklerdir.

5- Çevre : örgütün hizmet sunduğu toplamdır.

Sistem kuramı ilkeleri

Eğitim hizmetlerinin geliştirilmesi, planlanması ve etkinlik stratejisinin saptanmasında yardımcı olarak sistemler analizi kullanılırken bazı ilkelerin dikkate alınmasında yarar vardır. Coombs'un önermiş olduğu yedi ilke bu konuda iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bu ilkelerle birlikte ve gereği gibi kullanıldığında herhangi bir eğitim sistemini bir çok bakımdan ıslah etme ve geliştirmede etken olabilirler.

a. Bireysel Farklılık İlkesi

Bu ilke öğrencilerin bireysel faaliyetleri, öğrenme dereceleri ve öğrenme tarzları yönünde büyük ölçüde farklılık gösterdikleri; öğrenmenin her öğrencimin öğrenme hızı ve stiline adapte edildiğinde ve esnek olduğunda en iyi şekilde meydana gelebileceğini belirtmektedir.

b. Kendi Kendine Öğrenme İlkesi:

Bu ilke, kabiliyetleri ne olursa olsun, uygun biçimde yönlendirilmek, güdülenmek, öğrenme materyali ile anlayabileceği formda ve cazip biçimde etkileşim olanağı sağlamak kaydıyla her öğrencide yaradılıştan gelen büyük ölçüde kendine özgü bir öğrenme kapasitesiyle ilginin mevcut olduğunu belirtmektedir.

c. İnsan Enerjisi ve Fiziksel Kaynakları Birleştirme Etkisi:

Bu ilke, insana (öğrenci ve öğretmen) yararlanabileceği daha iyi amaçlar ve teknolojiler sağlamak ve bunları en iyi biçimde nasıl kullanılacağı öğretmek suretiyle onun iş başarma gücünün büyük ölçüde arttırılabileceğini ifade eder.

d. Ölçek Ekonomileri İlkesi:

Bu ilke, pahalı eğitim tesisleri ve araçları söz konusu olduğunda kalite ve etkinlik kaybı olmaksızın hizmet büyük çapta tutuldukça ekonomik olmayan bir büyüklüğe ulaşıncaya kadar öğrenci başına düşen maliyetin düşmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir.

e. Görevlerin Bölünmesi İlkesi:

Bu ilke, minimum bir devamlılık ve yoğunluk noktasına erişinceye kadar üzerinde durulmadığı taktirde belirli öğrenme amaçları ile ilgili gayretlerin boşuna olacağı, bu taktirde gayretlerin karşılığını bulamayacağı görüşünü ifade eder.

f. Optimize İlkesi:

Bu ilkeye göre, üretici bir sistemde birkaç farklı öge bir sistem oluşturduğunda her bir ögenin kurumsal olarak maksimum kapasitede kullanılması mümkün değildir. Fakat en güç temin edilen ve en pahalı olan en iyi biçimde ve en çok bulunan ve ucuz ögeler daha yaygın biçimde kullanıldığında genel optimum sonuçlara ulaşmak mümkün olabilir. Böylece bir eğitim sistemini veya sistemi optimize etmek, bir yönden pahalı bir tasarım sürecini (iyi öğrenme sonuçlarına ulaşmak için) içerirken diğer yönden de tahammül edilebilecek bir ekonomik maliyeti içerir (Alkan, 1995, s.74)

Eğitimde Sistem Yaklaşımı

Eğitim, pek çok elementlerin karşılıklı etkileşimleri içinde oluşan karmaşık bir süreçtir. Sadece, hedefleri, öğretmenleri, öğrencileri ve bir seri öğrenme konularını değil, bunların yanında eğitimin vuku bulabilmesi için gerekli binalar, sınıflar, laboratuvarlar, programlar, yöntemler, öğretim araç-gereçleri, sınavlar, değerlendirme gibi pek çok diğer elementleri de kapsar. Bütün bunlar ve diğer eğitim sürecini oluşturan elementler, belirli hedeflere ulaşacak şekilde, birbirleriyle etkileşim içinde, organik bir bütün olarak eğitim sistemini oluşturur. Eğitim sistemini oluşturan elementlerin her biri, kendi içinde önemli olmakla birlikte, amaca ulaşmada en önemli nokta, sistemin ahenkli işlemesidir (Oğuzkan 1977)

Eğitim sistemi hangi düzeyde bakılırsa bakılsın açık bir sistemdir, dışarı kapalı değildir. Çevresiyle alış-veriş, etkileşim ve iletişim halindedir. Çevresinden bazı girdiler alır ve çevreye bazı çıktılar sunar. Öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyi, yetenekleri, ilgileri, tutumları, bedensel, zihinsel, duygusal özellikleri, enerji ham madde, bina, derslik, laboratuvar, bilgi, içerik, programlar, personel, ders kitabından bilgisayara kadar tüm araçlar eğitim sisteminin girdilerini oluşturmaktadır. Eğitim açısından baktığımızda etkinlikler; içeriğin ne şekilde işleneceği, süreçleri, yöntemler, eğitim ortamı vb.dir. eğitim sistemin de çıktılar ise mezun öğrencilerdir.

Eğitimi bir sistem yaklaşımı içinde ele almak, eğitim sistemini oluşturan öğelerin nasıl işleneceğini, yakın ve uzak çevresiyle olan ilişkilerini ve sistemin parçaları arasındaki ilişkileri daha net kavramamızı sağlar. Sistem bir bütün olduğuna göre onu oluşturan her parçanın niteliği ve diğer öğelerle uyumlu ilişkisi sistemin verimini ve sonuçta elde edilecek ürünün niteliğini belirler.

Sistem Kavramının Eğitim Teknolojisi Öğeleri ile İlişkisi

Hedefler

Sistemin en önemli ögesi amaçlarıdır. Sistemler amaçlarını gerçekleştirmek için kurulurlar. Bir amaç yoksa sistemde yoktur. Eğitimde amaç,optimum düzeyde, bireyleri sosyal ve kişisel geçimlerini sağlamak, istendik davranışları kazandırmaktır. Öğretim faaliyetlerinin düzenlenmesinde ilk adım, hedeflerin belirlenmesi, yani öğrencilerde hangi davranışların değiştirileceğine karar verilmesidir. Eğitimde hedefleri saptarken, bireyin eğitim ihtiyaçları göz önünde bulundurulur(Deryakulu,

1992,s.26). Bunun içinde öğrencinin fiziksel nitelikleri, sosyo-ekonomik durumu, eğitim düzeyi, özel ilgi ve yetenekleri dikkate alınmak durumundadır. Öğrencilerin gelecekteki beklentileri, özel ilgi ve yetenekleri, becerileri, eğitim düzeyleri farklı ise eğitimin bireyde geliştireceği özel hedeflerde farklılaşmaktadır.

Diğer taraftan eğitim hedeflerinin, öğrenci davranışlarına dönüştürülmesinde insan gücü faktörünün de rolü büyüktür. Eğitim, öğrencinin bilgiyle etkileşimde bulunduğu sosyal, psikolojik ve fizik boyutları olan bir ortamda olur. Öğretim ortamı olarak nitelendirilen bu ortamın hedefler doğrultusunda düzenlenmesi gerekir. Ayrıca öğrenme durumlarını belirlemede görelilik bir boyut olarak ele alınması yönü öğrencide istenen davranış değişikliğini oluşturacak şekilde öğrenme durumlarının karşılaştırılması gerekir. Değerlendirmede öğrenci davranışında beklenen değişme ve gelişmelerin ne derecede gerçekleştirdiğini ortaya çıkarma işlemi olup hedef öğesi ile yakından ilgilidir.

Öğrenci

Öğrenci, eğitim sürecinde işleme tutulan bir hem gerçeğ niteliğindedir. Öğrencinin eğitim faaliyetlerinin düzenlenebilmesi için, öğrencinin fiziksel, bilimsel ve sosyal gelişim düzeyleri ile önceki yaşantılarından elde ettikleri bilgi, beceri, tutum, duygu ve alışkanlıkların çok iyi bilinmesi. Bu özelliklerin bilinmesi ile öğrencinin eğitim ihtiyacı belirlenmiş olur ve buna göre hedefler saptanır.

Öğrencilerin; bireysel kabiliyetleri, öğrenme dereceleri ve tarzları farklılık gösterdikleri: öğrenmenin, her öğrencinin özel öğrenme hızı ve stiline adapte edildiğinde ve esnek olduğunda en iyi şekilde meydana

gelebileceğini göz önünde bulundurarak öğretim-öğrenme sisteminin bu bireysel farklılıkları dikkate alarak uygulanması gerekli olmaktadır.

İnsan Gücü

İnsan gücü, öğretim-öğrenme süreçlerinin yürütülmesini sağlayan ve ürünün oluşumunda büyük bir etkisi olan öğedir. Eğitimde insan gücü, başta öğretmen olmak üzere öğrencilerin eğitimini sağlamaya yardımcı olabilecek kimselerdir. Okul müdürü, müdür yardımcısı, öğretmenler, memurlar müfettişler, veliler, hizmetliler kısacası okulda ve okul çevresinde eğitim-öğretim süreçlerine yardımcı olabilecek herkes bu “insan gücünün” bir parçası olmuştur. Eğitimin özel hedeflerine ulaşması, uzmanlar, veliler, eğitim araç-gereçleri üretenler vb. tüm ilgililerin kubaşık olarak çalışması ile gerçekleşebilmektedir. Öğretmene yararlanabileceği daha iyi araçlar ve teknolojiler sağlamak ve bunları en iyi biçimde nasıl kullanılacağını öğretmek suretiyle onun iş başarma gücünü büyük ölçüde arttırabilmektedir.

Eğitim iş görenine ilişkin olarak bugün eğitim alanında dikkati çeken birçok sorun söz konusudur. Bunlar: gereksinim duyulan iş görenin temini, yetiştirme, istihdam, finansman, formasyon standartları geliştirme, görevlerin nitelik değiştirmesi ve karmaşıklığı vb. sorunlardır (Alkan, 1984. s.121). Yani yeterli sayıda iş görenin olmaması, iyi yetiştirilmemiş öğretmenler ve birçok eğitsel olmayan görevlerin öğretmen tarafından yapılması insan gücü ile ilgili önemli sorunlardandır. Fakat özel ihtisas çeşitleri ve derecelerine sahip insanlar karmaşık bir işi onu oluşturan öğelere ayırarak olurlarsa her birinin performansı daha yüksek olacak ve daha kaliteli bir eğitim yapılabilecektir.

Ortam

“Eğitim ortamı, eğitim etkinliklerinin meydana geldiği, bilgiyle etkileşimde bulunduğu çevredir” (Alkan, 1991.). Öğretme-öğretme süreçlerinde eğitim ortamlarından uygun biçimde yararlanıldığında, öğrenme kolaylaşmakta, algılar güçlenmekte, öğrenmeye karşı ilgili artmakta ve öğrenme zenginleşmektedir (Alkan, 1984. s.100). Eğitim ortamının seçimi, geçerli öğretme öğrenme hedefleri, görevin yapısal özellikleri ve belirli öğrenci gruplarının özel niteliklerine uygun olarak yapılmalıdır (Alkan, 1991. s.41)

Bir eğitim ortamı, eğitim etkinliklerinden dolayı yada dolaysız katkıda bulunan öğretmenden veliye, yöneticiden hizmetliye kadar olan insan gücü ile öğretme – öğrenme yardımcıları olan araç gereç ve eğitim etkinliklerinin meydana geldiği bina ve tesisler, atölyeler, derslikler , laboratuvarlar, kütüphaneler vb. öğeleri kapsayan insan gücü dışı kaynaklardan oluşmaktadır. Öğrenme, öğrenci ile onu tüm bu öğeler belli eğitim hedefleri doğrultusunda ve bir sistem bütünlüğü içinde kullanıldığında öğretme – öğrenme süreçlerinde daha iyi sonuçlar alındığı bir gerçektir. (Alkan, 1982 s.393).

Öğretim malzemeleri olarak kullanılan araç ve gereçlerde bulunması gereken en önemli nitelik kuşkusuz kullanılış amacına uygunluğudur. Bununla birlikte öğrencinin öğrenmesi, öğretmenin etken bir öğretme sağlayabilmesi için okullarda bulunan eğitim araçlarının istenen düzeye ulaşması gerekmektedir. Okullardaki eğitim araçlarından yararlanmada bir çok etmen rol oynamaktadır. Bunlar; sınıftaki öğrenci fazlalığı gerekli bilgi, beceri ve yetersizliği, fiziki ortamın araç kullanımı için elverişli olmayışı, yardımcı personelin olmayışı vb. öğretimi planlarken çeşitli araç – gereçlerden aralanmayı tasarlayan bir öğretmen o aracın nitelikleri ve kullanım özellikleri konusunda belli yeterliklere gereksinim

duyar. Öğretmenin bu alanda ki yeterliliği araçtan yararlanmaya ilişkin tutumu da etkilemektedir.

Eğitim araçlarının öğretim sürecinde üstlendiği temel işlev, eğitim amaçlarına en üst düzeyde ulaşmayı sağlarken, öğretimin etkilediğini arttırmak ve niteliğini yükseltmektir. Bunun için ise kullanılan araçların eğitim amaçlarıyla tutarlı ve amaçlarıyla tutarlı ve amaçları gerçekleştirecek nitelikte olması gerekmektedir.

Yönetim ve teknik

Eğitimde yöntem kavramı; süreç, işlem, ödev, değerlendirme, disiplin şekli, öğretme- öğrenme atmosferi ve güdüleme kaynağı, öğretmenin liderlik ve rehberlik işlevi gibi öğeleri içeren kapsamlı bir anlam taşımaktadır. Eğitimde teknik kavramı daha çok öğretme tekniği anlamında kullanılmakta ve bir öğretme yöntemini uygulama biçimini ifade etmektedir. (Yalın, 2001, s. 61). Eğitsel bir yönetim etkinliği bir çok faktöre bağlıdır: Bunlar arasında, ulaşılabilecek hedefler, öğrencilerin eğitsel düzeyleri, yöntemin kullanılmasında öğretmenin yeterliliği ve deneyimi gibi. Eğitim özel hedeflerine ulaşmada yöntem ve tekniğin etkisi olmakla birlikte, özel hedeflerin de yöntem ve tekniğe etkisi vardır. Eğitim hedeflerinin değişmesi yöntem ve tekniğin değişmesine, gelişmesine, yeni yeni yöntem ve tekniklerin oluşmasına neden olmaktadır.

Öğrenme durumları

Belirlenen davranışların öğrenciye kazandırılma işlem ve yöntemlerinin bir araya getirilmiş biçimidir. Öğrenme durumlarında; hedeflerin, içeriğin, öğrenme – öğretme ortamının, yöntem ve tekniklerin araç ve gereçlerin , uyarıcıların öğrenci katılımının ve pekiştiricilerin belirli

bir bütünlük arz edecek biçimde kararlaştırılması gerekir.(Aklan, 1992). Somuttan soyuta doğru değişik aşamalardan oluşan öğrenme durumlarının tek tek ele alınması yerine bunların birlikte ve organik ilişkiler içerine ele alınmalıdır. Öğrenme durumlarını düzenlerken öğrencinin kendi keline öğrenmesine fırsat verecek şekilde bağımsız olarak öğrenmesine olanak tanıyacak şekilde olmasına özen gösterilmelidir.

Değerlendirme

Değerlendirme , öğrenme – öğretme süreçlerinde yer alan öğrenmelerin hedeflere ne ölçüde uygun olarak meydana geldiğini ve hedeflerin hangi etkenlik ve verimlilik düzeyinde gerçekleştiğini belirleme ile ilgili bir öğedir. Bu uygulama öğretme ve öğrenme süreçlerinin başında devamında ve sonunda uygulanır (Yalın , 2001, s.9).

Değerlendirme öğesi öğrenme – öğretme sisteminde diğer öğelerle işlevsel olarak bütünleşmektir. Öğrenmeyi kolaylaştırıcı veya güçleştirici nitelikte geçmiş öğrenmeye öğrencinin ne ölçüde sahip olduğu, öğretimden yararlanabilesi için gerekli olan yeteneğe öğrencinin ne ölçüde sahip olduğu , ön gereklere ne ölçüde sahip olduğunun ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinde değerlendirme yapılır. Yani davranış saptama ve amaç belirlemede etkili olmaktadır. Eğitim etkinlikleri sonunda da saptanmış davranışlara ne derece etkili olduğu belirlemede etkili olmaktadır. değerlendirme sonunda aksayan yönler ve eksiklikler varsa düzeltme yoluna gidilir.

SONUÇ

Eğitimin nitelik ve nicelik yönlerinden geliştirilmesi için öğretme-öğrenme süreçlerinde sistematik bir yaklaşım uygulamanın önemi büyüktür. Öğretme-öğrenme süreçlerine sistem yaklaşımı uygulamanın süreci oluşturan öğeler arası etkileşimi değiştirdiği, süreçlere bilimsel bir nitelik kazandırdığı, eğitsel ortamı etkenleştirdiği ve belirli eğitim sorunlarının üzerine eğilmeyi gerektirdiği gözlenmektedir.

Eğitim teknolojisinin çağdaş eğitim teknolojisi kavramına ulaştırılması için eğitim teknolojisini makinalar teknolojisiyle eş anlamda tutan fizik bilim kavramı ile uygulamalı bilim olarak algılanan davranış bilim kavramı, eğitim teknolojisinde üçüncü seçenek olan sistem kavramı ile işlevsel bir biçimde bütünleştirilmesi zorunlu olduğu ortaya çıkmıştır. Eğitim teknolojisini oluşturan öğelerin birbirinden ayrı olarak düşünülmemeyeceği, bir bütün olarak ele alınacağı ve birinde olan nitelik değişiminin diğer öğeleri de etkileyecektir. Dolayısıyla uygulamalarda bütün bu hususların göz önünde bulundurulması uygulayıcılara yarar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Aklan, Cevat. **Eğitim Teknolojisi, Kuramlar – Yöntemler**. Atilla Kitabevi. Ankara.
1995.
- . **“Eğitim Teknolojisi”**. Doçentlik Tezi. H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara :
1974.
- . **“Eğitim Teknolojisi ve Öğretmen Eğitimi”**. A .Ü E.B.F dergisi. 1982.

-----, Ve Diğerleri. **Eğitim Teknolojisi** . Anadolu üniversitesi yayınları. Eskişehir: 1987.

-Akgün ,Ahmet. “ **Temel Sistem Teorisi ve Sağlık Sistemi**”.çağdaş Eğitim. 12, 123 : 30 – 36 . haziran 1987.

-Altuntaş , Rasim. “**Eğitimde Sistem Yaklaşımı ve Eğitimde Teftişin Yeri ve Önemi**”.

Çağdaş Eğitim . 10, 106: 22 – 26. aralık 1985.

-Bursalıoğlu , Ziya . “ **Eğitim Teori ve Uygulama**”. A .Ü. Eğitim fakültesi yayınları ,71,
Ankara : 1978.

Deryakulu, D. **Eğitim teknolojisi ve öğretmen. Öğretmen**, 7, 26-27. 1992.

-Doğan , .Hıfzı . “**Program Geliştirmede Sistem Yaklaşımı**”. A.Ü. E.B.F. dergisi. 8,53:
1971.

-Okçabal , Rifat. “**Sistem Kavramı ve Eğitim Sistemimiz**”. Eğitim ve Bilim Dergisi. 8,
53: 12 – 22 . ocak 1985.

-Sezgin ; İlhan “ **Becerili İnsan gücünün Yetiştirilmesi** “. Yayınlanmamış Doçentlik

Tezi . A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara : 1980.

-Şahinkesen, Ali. “**Sistem Yaklaşımı Analiz ve Program Hazırlama** “. A .Ü. Eğitim

Bilimleri Fakültesi Dergisi. 23, 2: 1992.

Şimşek, N. **Eğitim sistemimizde kaynak ve okul binası sorunu.** İlksan Öğretmen

Dergisi, 8, 13-15. Bildiriler 1992.

-----, N. **Teknoloji destekli eşitlik açıköğretimde daralmayı gerektirir mi?** Ankara

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 34, (1-2),
71-75. 2002.

-----, N. **Eğitim teknolojisindeki yönelimlerin uluslararası boyutları.** Ankara

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 34, (1-2), 77-87. 2002.

Yalın, H. İ. **“Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme”.** Nobel Yayınları, Ankara.

2001.

Yıldırım, A.& Şimşek, H. **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.** Ankara. 1999.