

**III. ULUSAL FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
SEMPOZYUMU**

23-25 EYLÜL 1998

**Karadeniz Teknik Üniversitesi
TRABZON**



**M.E.B.
ÖĞRETİMİN YETİŞTİRME VE EĞİTİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**



**K.T.Ü.
FATİH EĞİTİM FAKÜLTESİ**



TÜRK FİZİK VAKFI

**EKİM - 1999
ANKARA**

**E
4**

21. Yüzyılda Öğretmen Eğitimi
Y.Doç. Dr. Soner YILDIRIM, Doç. Dr. M. Yaşar Özden
Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara

Özet

Tarihsel gelişim boyutunda bakıldığında, öğrenme kavramına yüklenen anlamların öğrenmenin algılanış biçimiyle eşgüdümlü bir değişkenlik gösterdiği bir gerçektir. Öğrenme kavramını tanımlamada karşılaşılan bu değişkenlik aynı zamanda eğitim olgusunun gelişiminde ve yapılandırılmasında ve insan niteliklerinin tanımlanmasında da farklı uygulamaların oluşmasına neden olmuştur. Tanımlanan niteliklere uygun bireylerin yetiştirilmesinde en etkin işleve sahip olan öğretmenlerin niteliklerinde de öğrenme kavramının algılanışındaki değişikliklerle eşgüdümlü bir değişimin ve gelişimin yaşandığı bir gerçektir. Davranışsal (Behaviorist) ve Bilişsel (Cognitivist) öğrenme kuramlarının aksine Oluşturmacı (Constructivist) öğrenme kuramı öğretmenlerde aranan temel özelliklerde köklü değişimleri gerektirmektedir. Bu bildiride, 21. Yüzyıl profiline uygun birey ve öğretmen nitelikleri, bu niteliklerin tarihsel gelişimi ve gerekli niteliklerde bireylerin ve öğretmenlerin yetiştirilmesi için uygulanması gereken politikalar incelemektedir.

1- Giriş:

Her ne kadar öğrenmenin bireysel ve toplumsal önemi üzerinde bir görüş birliği sağlanmış olsa da, öğrenme olgusunun tanımlanmasında aynı görüş birliğinin olduğunu söylemek imkansızdır. Buna rağmen, öğrenmeyi, bireyin davranışlarında ya da kapasitesinde zaman içinde ve bireyin yaşantılarının bir sonucunda meydana gelen değişiklikler olarak tanımlayabiliriz (Shuell, 1986). Ürün olarak öğrenmenin, bireyin davranış, tutum ve kapasitesinde meydana gelen değişiklik olduğu kabul edilse de, süreç olarak öğrenmenin ne olduğunun açıklanmasında farklı yaklaşımların varlığını görmekteyiz.

Davranışsal (Behaviorist) Eğitim Anlayışı (1950-1975)

Öğrenme teorilerini genel başlıklar altında sınıflandırdığımızda, karşımıza şu iki temel öğrenme anlayışının çıktığını görmekteyiz: a) Davranışsal-(Behaviorist) ve b) Bilişsel-(Cognitive öğrenme anlayışı). Davranışsal öğrenme anlayışına göre öğrenme, birey ile öğrenilecek içerik arasındaki etkileşim sürecinin sonucu olarak bireyin davranışlarında meydana gelen gözlenebilir ve ölçülebilir değişiklikler olarak tanımlanmıştır. Bu anlayışın temelinde yatan felsefenin kökeni psikoloji biliminin kurucularından olan J. B. Watson'a kadar uzanmaktadır. Watson'a göre psikolojinin saygın bir bilimdalı kimliği kazanabilmesi için, temel bilimlerde esas olan deneysel araştırma yöntemlerini kullanarak, bütünü parçaları üzerinde elde edilen bilgiler ışığında bütünüle ilgili genellemelere ulaşabilmesi gerekir. Diğer bir deyişle, bireylerin gözlenebilir davranışları üzerinde çalışılmalı ve bu davranışların ölçümünden elde edilen sonuçlara bakılarak insanın psikolojisi ve davranışlarının kökeni üzerine genellemeler yapılmalıdır. 1950'li yılların başında laboratuvar deneylerinden öğretimsel araştırmalara doğru görülen yönelme ve bunun sonucunda özellikle Skinner'in öğrenme alanındaki araştırmaları sonucunda, Davranışçı öğretim anlayışı eğitimde hızla kabul görmüştür.

Bu anlayışın yaygın şekilde kabul görmesinin bir sonucu olarak, 1950'li yılların başından itibaren yaygınlaşan eğitim anlayışı ile bireyler aktarılan bilgiyi alan ve bu bilgilerin doğrultusunda standartları önceden belirlenmiş davranışları (hedefler) gösteren öğrenciler olarak algılanmıştır. Eğitimde gözlenen bu standartlaştırma eğilimi aslında sanayi devriminin bir sonucu olan üretimde standartlar belirleme ve bu standartlara uygun mal üretim eğilimi ile eşgüdümlüdür. Bu nedenle, eğitim kurumları gerçek hayatı yansıtan ve bireyi gerçek hayatla kaynaştıran sosyo-dinamik ortamlar işlevselliğini üstlenmek yerine, belirlenmiş standartlar ışığında üretim yapan fabrikalar halini almışlardır. Bu anlayış çerçevesinde gözardı edilen en önemli gerçek ise, insanın durağan bir madde olmadığı aksine karmaşık ve sosyo-dinamik bir canlı olduğu gerçeğidir.

Bilişsel (Cognitivist) Eğitim Anlayışı (1975-1990)

1975'den itibaren eğitim ve öğrenme olgusunu açıklamada yeni bir anlayışın yaygınlaştığı görülmektedir. Bilişsel öğrenme kuramcıları Davranışçıların aksine, öğrencilerin sunulan bilgileri alan durağan bireyler olmadığı, ancak bilgiyi alan, bunu kodlayan, hafızaya kaydeden ve gerektiğinde hafızadan geri çağırıp kullanan bireyler olduğunu savunmuşlardır. Bruner (1990) Bilişsel psikolojinin amacını insanların günlük yaşantılarını sonucu geliştirdikleri anlamların keşfedilmesi ve bu anlamların bir dokümantasyonunun çıkarılması olarak açıklamış olsa da, aslında, Bilişsel psikoloji bilginin anlamlaştırılmasından çok bilginin insan belleğinde nasıl işlendiği üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu anlayış ile birey ve öğrenilecek içerik arasındaki etkileşim süreci irdelenmeye başlanmış ve bu süreç boyunca bireyin gösterdiği bilişsel öğrenme etkinlikleri tanımlanmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Her ne kadar Bilişsel öğrenme kuramı birey ve öğrenilecek içerik arasındaki etkileşim sürecine ayrı bir önem vermişse de, öğrenmeyi önceden standartları belirlenmiş hedeflere uygun davranışlar sergileyebileme yaklaşımı temelinde Davranışçılarla büyük bir tutarlılık göstermiştir. Diğer bir deyişle, Bilişsel kuramcılara göre de öğrenme bireylerin belirlenmiş hedefler doğrultusunda gözlemlenebilir ve ölçülebilir davranışlar sergileyebilmeleri olarak yorumlanmıştır.

Oluşturmacı (Constructivist) Eğitim Anlayışı (1985-)

Öğrenme konusunda oluşturmacı (constructivist) görüş, üretici öğrenme, keşfederek öğrenme ve duruma bağlı gibi teorilerin bir araya gelmesiyle oluşan oldukça yeni bir görüştür. Bütün bu görüşler arasında ortak nokta, bireylerin aktif olarak gerçek durumlar karşısında ve/veya gerçek problemi çözerken kendi bilgilerini oluşturmaları ilkesine dayanmaktadır. Bu görüşe göre, ayrıca, bireylerin kendi bilgilerini etraflarındaki bireylerin yardımıyla oluşturdukları kabul edilmektedir. Oluşturmacı görüş her ne kadar yeni bir terim olsa da, bu fikrin temelleri Jean Piaget and Lev S. Vygotsky'e kadar uzanmaktadır. Piaget (1967) mantıksal düşünmenin gelişimi sürecinde öğrenci ve çevrenin birbirinden ayrı düşünülmemeyeceğini savunmuştur. Bununla birlikte Piaget, bireylerin bilişsel yapılarını çevrelerine uyum sağlamak için kendilerinin oluşturduklarını savunmuştur. Piaget'e benzer şekilde, Vygotsky de (1978), bireylerin çevreleriyle etkileşimleri sonucu, çevrelerindeki olaylara yükledikleri anlamları kendilerinin oluşturduğunu savunmuştur.

Oluşturmacı kurama göre zihnimiz merceğe gibi davranmaktadır. Dolayısıyla, bilginin onu oluşturan parçalardan ayrılarak kullanılması düşünülemez bile. Böylece, baktığımız resimde gördüklerimiz sahip olduğumuz merceğe bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Başka bir deyişle "aklımız kadar görmek ve anlamaktayız". Bu görüşe göre, yeni bilgilerin oluşturulması sırasında olayı düşünmek ve eski tecrübelerimizi yorumlamak çok önemli bir yer tutmaktadır. Her kişinin kendi bilgi, beceri ve tecrübelerinin olduğu göz önüne alındığında, herkes kendi bilgisini oluşturur demek mümkün olmaktadır. Öğrenmeyi bu durumda yeniden tanımlamak gerekecek olursak, öğrenme eski bilgilerimizin tecrübelerimiz ışığında yeniden yorumlanarak yeni bir hale getirilmesidir diyebiliriz.

2000'li yıllara geldiğimiz şu günlerde, istedik insan nitelermelerine baktığımızda, oluşturmacı anlayışın eğitim sistemi için önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Sanayi Devrimi'nin belirlediği insan profiline uygun bireyler Davranışçı ve Bilişsel öğretim kuramları yoluyla eğitilmişlerdir. Ancak bu kuramlar, 21. yüzyılı tanımlayan Bilgi Çağının profilini belirlediği bireyleri yetiştirmekte yetersiz kalmıştır. Bilgi Çağı'ndaki başarılı insan, varolan bilgiyi alan, ezberleyen ve istendiğinde tekrar edebilen bireyler olarak değil, bilgiyi arayan, yorumlayan, yeni yaşantılar karşısında eski bilgileri doğrultusunda yeni çözümler üretebilen ve kısacası öğrenmeyi bilen bireyler olarak tanımlanmıştır.

Sanayi Devriminin uzantısı olan üretime yönelik eğitim anlayışı, Bilgi Çağı ile yerini hizmet ve bilgi üreten bireylerin yetiştirildiği eğitim anlayışına bırakmıştır. Üretimin makinalar ile yapıldığı günümüzde insanda aranan en önemli nitelik, hizmet üretebilmesidir. Bu hizmetin üretilmesindeki en önemli unsur ise, bireyin bilgiye ulaşma yollarını

bilmesi, bilgibilmesidir.

Davranışçı Bilgi Çağı'na alışkanlıkların kaynaklarının öğrenme al-bireyler hali

Öğrenbetimleyeci vermelerini bilgiyi aramaktadır. Eşimi gerekli kıstırılmış yorumladığ Internet, olsun, insa ve bu etkili

21. Yü

Günü lenmesine hizmetin i kritik rol o lenebilir:

1. İle

başarabile

2. Arı

rümlamad

3. Pr

züm yolları

4. Mi

nabilen bi

5. Bi

giler oluşt

6. Bi

bireyler.

Yukarı

öğretmen

menlerin

bunları e

olanları. ğ

1. Ç

yatta kull

2. Ç

kişi.

3. S

aktivitele

4. S

bir öğrer

5. Ç

renciyi k

bilmesi, bilgiyi yorumlayıp anlamlaştırabilmesi ve bu bilgileri hizmet üretiminde kullanabilmesidir.

Davranışçı ve Bilişsel öğrenme kuramlarının belirlediği öğrenme alışkanlıklarımızın, Bilgi Çağı'nın gereksinimleri doğrultusunda değiştiğini kabul etmeliyiz. Eski öğrenme alışkanlıklarımız bilgiyi kitap sayfalarında, okul duvarları arasında ya da bilginin en temel kaynaklarından biri kabul edilen öğretmenlerde aramamıza neden oluyordu. Ancak, yeni öğrenme alışkanlıklarımızla birlikte artık bilgiyi arayan, bulan, yorumlayan ve kullanan bireyler haline geliyoruz (Yıldırım & Özden, 1998).

Öğrenme alışkanlıklarımızdaki bu değişimi ifade etmede kullanabileceğimiz en betimleyici örneklerden birisi İnternet'tir. İnternet, bireylerin kısa aralıklarla ve hızlı karar vermelerini gerektirir. Bunun yanında, bireyler artık bilgiyi alan durağan nesnelere yerine bilgiyi arayan, yorumlayan ve hatta bilgiyi oluşturan dinamik toplumsal öğeler haline almaktadır. Bu süreç içerisinde öğrenme bireysel bir aktivite olmaktan çıkıp, grupsal etkileşimi gerektiren bir süreç haline almaktadır. Bilgi, artık, bizlere dikte ettirilen kitaplara sıkıştırılmış satırlar ya da resimler olma olgusundan kurtulup, bizlerin arayıp bulduğu, yorumladığı ve hatta anlamlandırdığı dinamik bir olgu haline almaktadır. Buna ek olarak, İnternet, öğrenmeye küresel bir boyut kazandırmıştır. Ülkesi ya da kültürü ne olursa olsun, insanlar, İnternet aracılığı ile bilgilerini ve deneyimlerini birbirlerine aktarabilmekte ve bu etkileşim sonucunda öğrenmektedirler.

21. Yüzyıl İnsan Profili ve Öğretmen Nitelikleri

Günümüze damgasını vuran Bilgi Çağı, bireyde aranılan niteliklerin yeniden belirlenmesine ve tanımlanmasına neden olmuştur. Hizmet üretiminin esas olduğu ve bu hizmetin üretiminde bilgiye ulaşma, kullanma, yorumlama ve hizmete dönüştürmenin kritik rol oynadığı günümüzde, etkin bireylerde aranan özellikler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. İletişim becerilerini en etkin şekilde kullanabilen ve yeni beceriler kazanmasını başarabilen bireyler,
2. Araştırmacılık becerilerine sahip ve bu becerilerini yeni bilgilere ulaşmada ve yorumlamada kullanabilen bireyler,
3. Problem çözme gücüne sahip ve karşılaştığı problemler karşısında alternatif çözümler üretebilen ve bunlar arasından en etkinini seçip kullanabilen bireyler,
4. Mal üretiminin aksine hizmet üretebilen ve bunu diğer insanların kullanımına sunabilen bireyler,
5. Bilgi üretiminde, varolan bilgilere ulaşabilen, bunları yorumlayabilen ve yeni bilgiler oluşturabilen bireyler,
6. Bireysel başarıyı değil, toplumsal ve küresel başarıyı gerçekleştirmeyi amaçlayan bireyler.

Yukarıda nitelikleri verilen bireylerin yetiştirilmesinde en önemli sorumluluk ve görev öğretmenlere düşmektedir. Bu niteliklere uygun bireylerin yetiştirilebilmesi için, öğretmenlerin halihazırdaki niteliklerine ek olarak, yeni öğretmen niteliklerini kazanmaları ve bunları etkin şekilde sınıf içinde kullanabilmeleri gerekmektedir. Bu niteliklerin en kritik olanları, genel başlıklar altında aşağıda sıralanmıştır:

1. Öğrencinin bilgiye ulaşmasına, onu yorumlamasına ve gerektiğinde günlük hayatta kullanmasına yardım eden rehber kişi,
2. Öğrencinin kendi potansiyelini anlamasına ve bunu kullanmasına yardım eden kişi,
3. Sınıf içinde otoritesini kuran ve kullanan değil, sınıf yönetimi becerilerini öğretim aktiviteleri haline getirebilen bir öğretici,
4. Sınıfta sadece öğrenmeye yardım eden değil, sınıfla birlikte kendisi de öğrenen bir öğrenci,
5. Öğrencinin başarısını önceden belirlenmiş kriterlere göre değerlendiren değil, öğrenciyi kendi potansiyeli içinde değerlendiren ve yönlendiren iyi bir rehber.

Sonuç ve Öneriler:

21. yüzyılın gerektirdiği insan ve öğretmen niteliklerinin başarılması için merkezi ve kritik sorumluluğa sahip olan Milli Eğitim Bakanlığı'nın, günümüz ihtiyaçlarını karşılamak için yeni politikalar belirlemesi ve bunları kısa ve uzun dönemde hayata geçirip, şimdiki eğitim sistemiyle kaynaştırması sağlanmalıdır.

1. Eğitim Programlarının Yenilenmesi ve Güncelleştirilmesi:

Bilgi Çağının yakalanmasında ve başarılmasında en önemli yere sahip olan bilgi teknolojilerinin, eğitim programlarına etkin bir şekilde kaynaştırılması ve programların doğal bir unsuru haline getirilmesi gerekir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın halihazırda yürüttüğü Temel Eğitim Programı kapsamında, ilköğretim okullarında kurulacak Bilgi Teknolojisi Odalarında yer alacak bilgisayar ve İnternet teknolojilerinin etkin kullanımını sağlayacak Eğitim Programlarının bir an önce hazırlanması gerekmektedir. Yeni programlarda, bilgi teknolojileri, ekstra eğitimsel faaliyetler olarak değil, programda yer alan derslerin içeriklerine vazgeçilmez unsurlar olarak kaynaştırılması gerekir.

2. Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimleri:

Milli Eğitim Bakanlığı, yeni öğretmen becerilerinin sistemdeki öğretmenlere kazandırılması için etkin ve sürekliliği olan hizmetiçi eğitim faaliyetleri düzenlemelidir. Bu faaliyetler çerçevesinde, bilgi teknolojilerinin eğitim programlarına kaynaştırılmasını ve bunların başarıyla uygulanmasını sağlayacak farklı nitelikteki insan gücünün yetiştirilmesi gerekmektedir. Her ne kadar kısa vadede, sınıf öğretmenlerinin formatör öğretmen haline getirilmesi ve okullarda kullanılması çözüm olarak görülsede, teknolojinin okullara başarıyla kaynaştırılması için, aşağıda açıklanan alanlarda ve farklı beceri ve niteliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi uzun vadede önemlidir.

a) **Sistem Yöneticileri:** Bilgi teknolojileri odalarında kullanılacak bilgisayar, bilgisayar ağ siteleri ve diğer teknolojilerinin kullanımında karşılaşılabilecek teknik sorunların çözümünde öğretmenlere teknik yardım sağlayacak insan gücünün yetiştirilmesi.

b) **Alan Öğretmenleri:** Bilgi teknolojilerinin kaynaştırıldığı eğitim programlarının başarıyla uygulanabilmesi için, alan öğretmenlerine yeni eğitim programlarının gerektirdiği, bilgisayar ve diğer teknolojik becerilerin, öğretim teknikleri ve sınıf yönetimi gibi yeni öğretmen becerilerinin kazandırılması.

c) **Bilgisayar Öğretmenleri:** Öğrencilerin bilgi teknolojileri odalarını kullanabilmelerindeki en önemli unsur, bilgisayar okur-yazarı haline gelmeleridir. Öğrencileri bilgisayar okur-yazarı haline getirecek bilgisayar öğretmenlerinin yetiştirilmesi ve bilgi teknolojileri odasına sahip her okulda en az bir bilgisayar öğretmenin görevlendirilmesi.

3. Verimliliğin ve Etkinliğin Kontrolünde Kullanılacak İlkelerin Belirlenmesi:

Milli Eğitim Bakanlığı'nın yukarıda açıklanan faaliyetlerinin yanında, bu faaliyetlerin etkinliğini belirlemede kullanılacak ilkelerin ve yöntemlerin açıkça tanımlanması gereklidir. Verimlilik ve etkinliğin kontrolünde kullanılacak ilke ve yöntemler, aşağıda verilen faaliyet alanları için belirlenmeli ve tanımlanmalıdır.

1. Öğretmen niteliklerinin tanımlanmasında kullanılacak ilkeler,
2. İçerik belirlemede kullanılacak ilkeler,
3. Öğrenci performansının değerlendirilmesinde kullanılacak ilkeler, ve
4. Öğretim kalitesinin belirlenmesinde kullanılacak ilkeler.

Bu ilkelerin belirlenebilmesi amacıyla, Türkiye'de eğitim teknolojisi politikalarını belirleyecek, bu politikaların başarıyla uygulanması için gerekli ilke ve yöntemleri geliştirecek ulusal bir konseyin gerekliliği yadsınamaz bir gereçektir.

Kaynak

Bruner,

Piaget,

Shuell
Research, 5

Vygotsl
processes. (

Yıldırım
ğışiyor. Biliş

Kaynaklar

Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Piaget, J. (1973). *Six psychological studies*. New York: Random House.

Shuell T.J. (1986). Cognitive conception of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Yıldırım, S. & Özden, M.Y. (1998). İnternet'te birlikte öğrenme alışkanlıklarımız de-
ğişiyor. *Bilişim Kültürü Dergisi*, 70, 28.