

ÖĞRENME VE ÖĞRETME KURAMLARININ EĞİTİM İLETİŞİMİNE KATKISI

Yard. Doç. Dr. C. Hakan AYDIN*

ÖZET

Her akademik çalışma alanı gibi eğitim iletişimi uygulamaları da çeşitli kuramlara dayanmaktadır. Eğitim iletişiminin kuramsal dayanaklarına geçmeden önce şu noktanın belirtilmesi gerekmektedir. Eğitim iletişimi birçok farklı alanın ortaya koyduğu açıklamalardan yararlanmaktadır. Ancak, bunlardan bazıları eğitim iletişimi uygulamalarını temel oluşturacak biçimde etkilerken, ötekiler yalnızca alanın belirli boyutlarında ya da sınırlı bir süre için katkı sağlamaktadır. Eğitim iletişimi uygulamalarını temel oluşturacak biçimde etkileyen kuramların başında öğrenme-öğretme kuramları gelmektedir. Bu çalışma öğrenme-öğretme kuramlarının eğitim iletişimi üzerindeki etkilerini açıklamayı amaçlamaktadır. Özetle, öğrenme-öğretme kuramları, insanın nasıl öğrendiğini açıklamaya çalışan yaklaşımlardır. Bu yaklaşımlar arasında eğitim iletişimi üzerinde en fazla etkili olanları davranışçılık ve bilişselciliktir. Davranışçı ve bilişsel yaklaşımlar eğitim iletişimine birçok yeni kavramın, ilkenin ve uygulamanın girmesini sağlamıştır. Alandaki uygulamalar büyük ölçüde bu yaklaşımlara dayanmaktadır.

GİRİŞ

“İnsanlar yeni bilgi, beceri ve tutumları nasıl kazanır?” sorusu yıllar boyunca çeşitli biçimlerde yanıtlanmıştır. Bu soruyu yanıtlamaya çalışan yaklaşımlar arasında en yaygın olanları davranışçılık ve bilişselciliktir.

Eğitim iletişimi, insanın öğrenmesini açıklayan yaklaşımlardan büyük ölçüde yararlanmaktadır. Bu yararlanma, araştırma ve geliştirme olarak iki boyutta ele alınabilir. Davranışçı ve bilişsel yaklaşımların ortaya koyduğu kuramlar, öğretim tasarımı, eğitim ortamları ve insan kaynakları geliştirme alanlarına ilişkin araştırmalara yön vermektedir. Eğitim iletişimi uzmanlarınca gerçekleştirilen bu araştırmalarda elde edilen bulgular da, kuramların gelişimine katkı sağlamaktadır. Benzer biçimde, davranışçı ve bilişsel yaklaşımların ortaya koyduğu kuramlar alandaki geliştirme etkinliklerini de yönlendirmektedir. Değişik çevrelerdeki öğrenme sorunlarını çözmek için hangi teknolojilerin kullanılacağı, ilgili teknolojileri üretmede ve kullanmada ne tür stratejilere dikkat edileceği gibi konularda bu yaklaşımlar yol göstermektedir. Böylece öğrenme kuramları,

*Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi

sorunların çözümüne katkı sağlamaktadırlar (Thompson, Simonson & Hargrave, 1996).

Aşağıda, davranışçı ve bilişsel yaklaşımlar ve bu yaklaşımların eğitim iletişimine olan etkileri açıklanmıştır. Davranışçı yaklaşım tek başlık altında, bilişsel yaklaşım alanyazında yer aldığı gibi “geleneksel bilişselcilik” ve “yapıcı bilişselcilik” biçiminde iki ana grupta ele alınmıştır (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1997)

DAVRANIŞÇI YAKLAŞIM

Bu yaklaşım insan davranışını, dış çevredeki uyarıcılara karşı organizmanın gösterdiği tepkiler biçiminde açıklamıştır. Zihinsel süreçlerin davranış üzerindeki etkisini önemsemeyen davranışçılığın gelişiminde Pavlov, Watson, Thurmdike ve Skinner önemli katkılar sağlamışlardır. Özellikle Skinner’in öğrenme üzerindeki çalışmaları, başta eğitim iletişimi olmak üzere birçok toplumsal bilimde davranışçı yaklaşımın etkili olmasını sağlamıştır.

Davranışçı yaklaşım, öğrenmeyi yeni davranışın kazanılması olarak değerlendirmiştir. İnsanın öğrenme sürecini açıklayabilmek için de, hayvanlar üzerinde deneysel çalışmalar yapılmış ve bunların doğrultusunda öğrenme-öğretme kuramları geliştirilmiştir. Bu kuramlarda “koşullanma” öğrenmenin gerçekleşmesindeki temel süreç olarak ele alınmıştır. Başka bir deyişle, davranışçı yaklaşım, öğrenmenin koşullanma yoluyla gerçekleştiğini savunmuş; koşullanmayı klasik ve edimsel olmak üzere iki biçimde ele almıştır.

Klasik Koşullanma

Rus fizyolog Pavlov’un özellikle köpekler üzerinde yapmış olduğu deneyler sonunda ortaya koyduğu bir kuramdır. Bu kuramın ilkeleri şöyle özetlenebilir:

- 1- Öğrenme, organizmada varolan tepkinin yeni bir uyarıcı ile ortaya çıkarılmasıdır.
- 2- İki tür uyarıcı vardır: (a) Her zaman aynı tepkiyi uyandıran *koşulsuz uyarıcı* ve (b) başlangıçta etkisiz olan, ancak koşulsuz uyarıcıyla eşleştirildiğinde koşullu tepkiyi uyandıran öğrenilmiş *koşullu uyarıcı*.
- 3- Organizma koşullu uyarıcılara karşı zamanla koşullu tepkilerde bulunma -*genelleme*- eğilimi gösterir.
- 4- Organizma koşullu uyarıcıları birbirinden *ayırt ederek* farklı koşullu tepkilerde bulunabilir.
- 5- Koşulsuz uyarıcı verilmeden koşullu uyarıcı verildiğinde sergilenen koşullu tepkide zamanla azalma ya da *sönme* gözlemlenebilir.

- 6- Sönmüş koşullu tepkiler, koşulsuz uyarıcılarla birlikte koşullu uyarıcılar verildiğinde *kendiliğinden geri gelir*.

Edimsel Koşullanma

Skinner tarafından geliştirilen bir kuramdır. Edimsel koşullanma organizmanın davranışı sonunda ödüllendirilmesi ya da cezalandırılması ve bunun sonucu olarak istedik bir davranışı tekrarlaması olarak açıklanabilir. Edimsel koşullanma ile Skinner öğretme-öğrenmeye ilişkin önemli bir kavram olan “pekiştirme”yi alanyazına kazandırmıştır. Pekiştirme, edimsel koşullanmada istenen davranışın ortaya çıkma olasılığını artıran her uyarıcı olarak tanımlanmıştır. Edimsel koşullanma kuramının ortaya koyduğu ilkeler şöyle özetlenebilir:

- 1- Öğrenme, bir gereksinimin karşılanabilmesi için yeni bir tepki kazanma ya da tepkide bulunmadır.
- 2- Pekiştirme, başka bir deyişle istenen davranışın oluşmasını hızlandıracak her tür uyarıcı öğrenmede esastır. İki tür pekiştirme vardır: (a) Verildiği zaman istenen davranışın ortaya çıkma olasılığı fazla olan *olumlu pekiştirme* ve (b) verildiği zaman istenmeyen davranışın ortaya çıkma olasılığını azaltan *olumsuz pekiştirme*.
- 3- İstenen davranış (teпки) elde edilene kadar organizmanın tepkileri anında pekiştiricilerle desteklenmelidir. (Bu sürece Skinner “davranış biçimlendirme” adını vermiştir.)

Koşullanma ve öğrenme arasındaki ilişkiyi ortaya koyan klasik ve edimsel koşullanma kuramları, 1960’ların sonu ve 1970’lerin ilk dönemine kadar, başta eğitim iletişimi olmak üzere insan davranışıyla ilgili birçok alanı büyük ölçüde etkilemiştir. Özellikle Skinner, edimsel koşullanma kuramından yararlanarak geliştirdiği programlı öğretim ve öğretme makineleriyle, eğitim iletişimi alanında önemli bir yere sahiptir. Programlı öğretim kapsamında davranışçı yaklaşımın önerdiği gözlenebilir, ölçülebilir çıktılar, öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeylerinin ölçülmesi, aktarılacak bilginin küçük parçalar halinde sunulması, öğrencilerin gösterdiği başarının ödüllendirilmesi gibi ilkeler bugün de birçok öğretim tasarımı kuramınca önerilmektedir (Black, 1997; Smith & Ragan, 1993; Thompson vd., 1992). Guttman (1977) eğitim iletişimine olan katkılarından dolayı Skinner’i, “başteknolog ve teknologların başöğreticisi” olarak adlandırmaktadır.

DAVRANIŞÇI YAKLAŞIM VE EĞİTİM İLETİŞİMİ

Eğitim iletişimi üzerinde en uzun süre etkili olan yaklaşım davranışçılıktır. Geçmişteki uygulamalarda daha yoğun hissedilen bu etki, bilişsel yaklaşımın gelişmesiyle birlikte zayıflamasına karşın devam etmektedir. Davranışçılığın,

eğitimi iletişimine önemli etkileri arasında şunlar sıralanabilir:

Davranışsal amaçlar - Öğretimin, gözlenebilir ve ölçülebilir öğretim çıktıları doğrultusunda tasarımılanması.

Tam öğrenme - Öğretime başlamadan önce, öğrencilerin bir ön değerlendirmeye alınması; böylece öğrencilerin belirli bir düzeyden öğretme-öğrenme sürecine başlamalarının ve yeni sunulacak gereçleri %90 başarıyla özümseyene kadar çalışmalarının sağlanması.

Pekiştirme - Beklenen davranışın ortaya çıkması için öğrenciye çeşitli uyarıların verilmesi.

Programlı öğretim - Öğretilcek içeriğin basitten karmaşığa doğru giden ardışık ve küçük parçalar halinde düzenlenmesi, bu düzenin, hata oranını en aza indirinceye kadar incelenmesi ve düzeltilmesi, öğrencinin sürece etken olarak katılması ve tepkide bulunması, tepki sonrası doğru yanıtın hemen sunulması, öğrencilerin, kendi öğrenme hızlarına göre materyali çalışmalarına olanak tanıyacak bireysel öğrenmenin sağlanması.

Öğretme makineleri - Programlı öğretim gereçlerini sunan özel araçlar.

Ölçüte dayalı değerlendirme - Öğrencilerin, birbirleriyle karşılaştırılmadan, önceden belirlenen ölçütlere ulaşıp ulaşamadıklarına göre değerlendirilmesi.

Öğretim tasarımı - Öğrenme-öğretme ilkelerinden yararlanılarak öğretim etkinliklerinin ve gereçlerinin sistematik olarak düzenlenmesi.

Bireyselleştirilmiş öğretim - Öğrenme-öğretme sürecinin bireysel öğrenci özelliklerini gözönüne alarak tasarımılanması

Bilgisayar destekli öğretim - Öğrencinin önceden hazırlanmış bilgisayar programı ile etkileşime girmesi sonucu öğrenmenin gerçekteşmesine yardımcı olma.

Öte yandan, davranışçı yaklaşım, insan zihninin öğrenme ve davranış üzerindeki etkisini kabul etmemesi, çocukların dil becerilerinin gelişmesi gibi çeşitli öğrenme türlerini açıklayamaması, öğrenme-öğretme sürecinde insancıl duyguları önemsememesi gibi nedenlerle eleştirilmiştir (Drisscoll, 1994; Slavin, 1994; Burton vd., 1996; Thompson vd., 1992). Bu eleştiriler, 1970'li yılların başlarında davranışçı yaklaşımın etkisinin azalmasına ve genelde insan algılaması, bellek süreçleri, düşünme gibi zihinsel işlemleri inceleyen bilişsel yaklaşımın önem

kazanmasına neden olmuştur.

GELENEKSEL BİLİŞSELÇİ YAKLAŞIM

Bilişsel yaklaşımın altında yatan temel düşünce, bilginin kazanılmasında ve kullanımında zihinde oluşan içsel süreçlerin etkili olduğu ve bu süreçlerin “anlamlar” yaratmaya yardımcı oldukları biçiminde özetlenebilir. Ancak, bu temel düşünce bilişselciliği sınırlayamamış; bilişsel yaklaşıma ilişkin çeşitli kuramlar ve düşünceler geliştirilmiştir. Alanyazında bu kuramlar ve düşünceler, “geleneksel bilişselcilik” ve “yapıcı bilişselcilik” biçiminde iki ana grupta toplanmıştır (Bednar vd., 1997).

Geleneksel bilişselcilik, nesnelci bir yaklaşımdır. Bu nedenle, zaman zaman “bilişsel nesnelcilik” olarak da adlandırılmaktadır (Jonassen, 1991b; Stamper, 1992).

Geleneksel bilişselciliğin kökeni, insanın yorumladığı dünya dışında gerçek bir dünyanın varolduğunu ileri süren gerçekçi felsefe akımına dayanmaktadır. Geleneksel bilişselcilik yaklaşımı, gerçek dünyanın yalnızca “bir biçimde” algılanabileceğini ve tüm insanların bu biçimi kavramak için uğraş vermeleri gerektiğini ileri sürmüştür. Geleneksel bilişselciler, gerçek dünyanın nesnel olarak modellenilebileceğine inanmış ve öğrenmeyi bu gerçek dünya modelinden gelen bilginin zihinde işlenerek modelin bir kopyasının zihinde oluşturulması biçiminde tanımlamışlardır. Buna bağlı olarak, geleneksel bilişselcilik, gerçek dünya modelinin, zihinde uygun biçimde oluşturulmasına yardımcı olacak olanakların sunulması ve daha sonra öğrencilerin zihinlerinde oluşturdukları modelin doğru olup olmadığının test edilmesi süreci olarak ele alınmıştır (Bednar vd., 1997; Driscoll, 1994; Gredler, 1992).

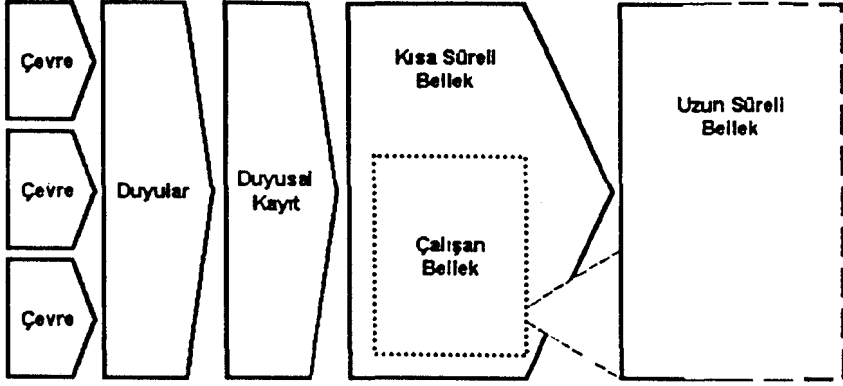
Geleneksel bilişselcilik yaklaşımının ortaya koyduğu en önemli uygulama olarak bilgi işleme modeli verilebilir. *Bilgi işleme modeli*, insan zihninin çalışmasını bilgisayarın çalışma ilkeleriyle açıklamaya çalışan bir modeldir. Bu modelde girdi, insanın zihninde işlemesi için çevresinden algıladığı bilgidir. İnsan sürekli olarak çevresinden gelen girdi bombardımanı ile karşı karşıyadır. Ancak insan bunlardan bir bölümünü daha sonra hatırlamak ya da kullanmak için seçer ve duyu organları yoluyla algılar. Daha sonra, kod açma işlemi gerçekleşir. Kod açma, yeni bilginin zihinde varolanlarla ilişkilendirilerek anlamlı hale getirilmesi ve daha sonra kullanılmak için depolanmasıdır. Gerektiğinde bu bilgi geri çağrılarak kullanılır. Bu süreçteki çıktı, depolanmış bilginin geri çağrılarak kullanılması sonunda insanın sergileyeceği dışsal tepkidir ki, bu da girdinin aynısı ya da benzeridir (Gagné & Driscoll, 1988; Slavin, 1994; Stamper, 1992).

Bilgi işleme modeli “dikkat çekme”, “kod açma” ve “geri çağırma” olarak adlandırılan üç zihinsel işlem üzerine yapılandırılmıştır (Bell-Gredler, 1986). Dikkat çekme ve algı, çevreden bilginin seçilerek algılanması, kod açma algılanan bilginin daha sonra hatırlanacak anlamlı bir yapıya dönüştürülmesi, geri çağırma ise belirli bir tepkide bulunabilmek için, zihinde depolanmış bilginin saptanması ve geri çağırılması sürecidir (Newby, Stepich, Lehman & Russell, 1996; Slavin, 1994).

Bilgi işleme modeli üç ayrı bölümde ele alınmıştır (Şekil 1). Duyusal kayıt (sensory register) bilgi işleme modelinde bilginin seçilerek algılanması işleminin gerçekleştiği bölümdür. Duyu organları, duyu kayıdı gerçekleştirmede kullanılır. Kısa süreli bellek, duyu kayıttan gelen yeni bilgileri önceden depolanan bilgilerle eşleştirir, bütünleştirir ve anlamlı bir yapıya büründürür. Kısa süreli bellekteki bilgiler uzun süre burada tutulamazlar, bunların hemen hatırlanıp davranışa dönüşmesi gerekir. Aksi durumda unutulurlar. Bu bilgilerin unutulmaması için uzun süreli belleğe aktarılmaları gerekir. Kısa süreli bellekteki bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılabilmesi için tekrar (rehearsal) ve gruplama (chunking) gibi çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Uzun süreli bellek, kısa süreli bellekteki bilgilerin eskilerle bütünleştirilerek saklandığı yerdir. Uzun süreli belleğe giren bilgiler kolay unutulmaz ve gerektiğinde kısa süreli bellekte bulunan ve çalışan bellek (working memory) adı verilen bölüme çağrılarak kullanılırlar (Drisscoll, 1994; Gagné & Drisscoll, 1988; Gredler, 1992; Slavin, 1994).

Alanyazında, uzun süreli bellekteki bilgilerin depolanmalarına ilişkin çeşitli düşünceler yer almaktadır. Bunlardan biri, Piaget’in (1977) bilişsel gelişim kuramında yer alan bilişsel yapılarıdır. Piaget insanların basit zihinsel yapılarla (schemata) doğduklarını ve yaşamları boyunca bunları geliştirdiklerini ileri sürmektedir (aktaran Glover & Bruning, 1987).

Bilişsel yapı kuramına göre, insanlar yeni bilgileri varolan yapılarla karşılaştırır ve uygun gelen bilişsel yapıya yerleştirirler. Bu işleme, özümseme (assimilation) adı verilir. Eğer yeni bilgi varolan bilişsel yapılara uymazsa, bellekte yeni bir yapı oluşturularak ya da varolan yapılar geliştirilerek öğrenmenin gerçekleşmesi sağlanır. Bu işleme de uyarlama (accomodation) denir.



Şekil 1: Bilgi İşleme Modeli

Kaynak: Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1993). *Instructional design*. New York: Macmillan. s. 19.

Piaget'e göre, insanın her yeni bilgiyi özümseyememesi, çok fazla bilgi içeren az sayıda bilişsel yapı geliştirmesine ve böylece algılanan bilgiler arasındaki farklılıkları belirleyememesine yol açabilir. Benzer biçimde insanın bazı yeni bilgileri yeterince uyarlayamaması az deneyim içeren çok sayıda bilişsel yapıyı oluşturmaya ve bunlar arasındaki benzerlikleri saptayamamasına neden olmaktadır. Piaget, özümseme ve uyarılma arasında bir dengenin (equilibrium) olması gerektiğini, dengenin olmadığı durumda dengesizliğin (disequilibrium) oluştuğunu ileri sürmektedir. Dengesizlik insanı dengeyi arama konusunda güdülemektedir. Denge ise uyarıcıların değiştirilmiş ya da yeni bilişsel yapılarda özümsemesiyle sağlanabilir (aktaran Glover & Bruning, 1987, s. 113-116).

GELENEKSEL BİLİŞSELÇİLİK VE EĞİTİM İLETİŞİMİ

Bilgi işleme modeli, geleneksel bilişselcilik yaklaşımının başta eğitim iletişimi olmak üzere toplum bilimlerinde yaygınlaşmasını sağlamıştır. Eğitim iletişimi alanındaki birçok uygulama geleneksel bilişselciliğin izlerini taşımaktadır. Örneğin, sunulacak yeni bilginin öğrencinin sahip olduğu bilgilerle ilişkilendirilmesi, ön düzenleyicilerin kullanılması, öğrencilerin öğrenme biçimlerinin dikkate alınması, öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine etken

katılması gibi ilkeler geleneksel bilişselciliğin izleridir. Bu ilkelerle geleneksel bilişselcilik, eğitim iletişimi alanındaki birçok uygulamanın gelişmesini ve yeni uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu uygulamalardan bazıları şöyle özetlenebilir:

Öğrenme stratejileri - öğrencilerin bilgiyi algılama, kod açma, depolama ve geri çağırma işlemlerini kolaylaştırmak için türettikleri yöntemlerdir.

Bazen bilişsel stratejiler olarak da adlandırılan öğrenme stratejileri yineleme, açıklama, düzenleme, içdenetim ve güdülenme olmak üzere beş grupta ele alınabilir. Öğrenme stratejileri, öğrenme üzerinde etkilidir ve bu stratejilerin eğitim iletişimi süreci tasarlanırken dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca bu stratejileri yeterince geliştirememiş öğrencilere yardımcı olunması gerekmektedir (Gagné & Drisscoll, 1985; McKeachie, Pintrich & Lin, 1985; Smith & Ragan, 1993).

Öğrenme biçimi - Öğrencinin genel ve alışık olduğu şekilde sorun çözmesi, düşünmesi, algılaması ve hatırlamasıdır.

Alanyazında öğrenme biçimlerine ilişkin çeşitli sınıflamalar vardır, ancak bunlar arasında öğrencileri alan bağımlı ve alan bağımsız olarak iki grupta ele alan Witkin, Moore, Goodenough & Cox (1977)'un sınıflaması en yaygın biçimde kabul görmektedir. Alan bağımlı öğrenciler karşılaştıkları olguyu bir bütün olarak algılamakta, alan bağımsız öğrenciler ise bütünden çok ayrıntılar üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Alan bağımlı öğrencilerin, (a) diğerlerinin düşüncelerine önem verdikleri için dışsal pekiştirmeye gereksinim duyma, (b) bilgiyi sunulduğu biçimiyle kabullenme (c) tümdengelimci olma gibi çeşitli özellikleri vardır. Alan bağımsız öğrencilerin ise, (a) kendi kendilerini güdüleme (b) sunulan bilgiyi çözümleyerek belleklerinde kendi bilgi yapılarını oluşturma (c) tümevarımcı olma gibi özellikleri bulunmaktadır.

Smith ve Ragan (1993) öğrenme biçimlerinin öğretim tasarımcılarına önemli katkıları olduğunu belirtmişlerdir. Smith ve Ragan, öğrencinin öğrenme biçimine ilişkin bilgi sahibi olmanın, öğrencinin kazanması beklenen davranışı kazanıp kazanamayacağını ve kazanamama nedenlerini tahmin edebilmeyi sağlayacağını ileri sürmüşlerdir.

Ön düzenleyiciler - Yeni bilgiyi varolanlarla ilişkilendirmek ve yeni bilginin anahatlarını tanıtmak için öğrenme-öğretme sürecinin başında sunulan genel uyarıcılarıdır.

Ön düzenleyiciler, Ausubel tarafından geliştirilen bir kavramdır. Bu kavramın ortaya çıkmasında, bilişsel yaklaşımın etkili bir öğrenme için, yeni içeriğin varolan bilgiyle ilişkilendirilmesi ilkesi yatmaktadır. Temelde, yeni ile eski bilgi arasında bir köprü olan ön düzenleyiciler, ayrıca yeni bilginin yapısına ilişkin öğrenciye ip uçları da sağlar. Ön düzenleyiciler *genellikle* kısa bir metin biçiminde sunulur. Bu metin, örnek bir olayı, kısa bir açıklamayı ya da öğrenciyi düşünmeye yönlentecek soruları içerebilir. Son yıllarda çeşitli grafiklerden, canlandırmalardan da ön düzenleyici olarak yararlanılmaktadır (Drisscoll, 1994; West, Farmer & Wolf, 1991).

Öğretim olayları - Gagné'nin, öğretimin içsel öğrenme işlemlerinin desteklenmesi amacıyla tasarlanmış bir dizi dışsal olayı içerdiğini ileri sürdüğü öğretim modelidir.

Gagné (1985) öğretim olayları adını verdiği dışsal olayların, öğrenilmesi istenen davranışın oluşmasına yardımcı olduğunu, bu olayların bazen öğrencinin gerekle etkileşime girmesi sırasında kendiliğinden oluştuğunu, ancak genelde bir öğretim süreci tasarlanırken, öğretim olaylarının, öğretici ya da tasarımcı tarafından dikkatlice düzenlenmesi gerektiğini savunmuştur. Ayrıca Gagné, Briggs ve Wager (1988) öğretim çıktıları türünün (sözel, bilişsel, zihinsel, tutumsal ya da devinsel), bu olayların kullanılmasında öncelikle dikkate alınması gerektiği de belirtmiştir. Öğretim olayları şunlardır: (1) Dikkat çekme, (2) amaçların öğrenciye bildirilmesi, (3) ön bilgilerin hatırlatılması, (4) bilginin sunumu, (5) yönlendirmenin sağlanması (6) beklenen performansın ortaya çıkarılması, (7) performansın iyileştirilmesi için geribildirimde bulunulması, (8) performansın değerlendirilmesi ve (9) kalıcılığı ve aktarmayı güçlendirme.

Gagné'nin, davranışçı ve geleneksel bilişsel (bilgi işleme kuramı) yaklaşımların etkisini taşıyan öğretim olayları, öğretim tasarımı alanının gelişmesine yönelik ilk çalışmalardan biri olarak kabul edilmiştir. Öğretim olayları, öğretim ortamlarının tasarımında sık kullanılmıştır. Ancak Saettler (1990) bu modelin, sınıf içinde öğretmenler tarafından uygulanabilirliğinin zor olduğunu belirtmiştir.

Öğrenme stratejileri, öğrenme biçimleri, öğretim olayları, ön düzenleyiciler, keşfedici öğrenme, geleneksel bilişsel yaklaşımın eğitim iletişimi alanına kazandırdığı kavram, ilke ve uygulamalardan yalnızca bir bölümüdür. Geleneksel bilişselci yaklaşım yukarıdakilerin dışında kavram haritaları, içeriği düzenleme stratejileri, benzetmeler gibi birçok kavram, ilke ve uygulamayla eğitim iletişimine katkıda bulunmaktadır (Slavin, 1994; West vd., 1991).

Bugün, eğitim iletişimi alanında varolan uygulamalarda geleneksel bilişselci yaklaşımın ortaya koyduğu kuramlar başat konumdadır (Newby, Stepich, Lehman

& Russell, 1996; Saettler, 1990; Winn & Snyder, 1996). Bu durumun başlıca nedenleri arasında, geleneksel bilişselciliğin öğrenmeye ilişkin bütüncül bir yapı içermesi ve yol göstermecilikler ortaya koyması düşünülebilir.

YAPICI BİLİŞSEL YAKLAŞIM

İnsanın bilişsel özelliklerine yönelik çok sayıda düşünceyi içeren bir yaklaşımdır. Çeşitlilik göstermesine karşın bu düşüncelerin temelinde yatan ana düşünce, bireylerin, gerçekçi sorunları çözmek için çalışırken kendi bilgilerini etken olarak yapılandırılmaları ve dış dünyadaki olgulara, kavramlara, işlemlere ilişkin bireysel anlamlar oluşturmaları biçiminde ifade edilmiştir (Jonassen, 1991a; Slavin, 1994; Stamper, 1992).

Wilson, Teslow ve Osman-Jouchoux (1995) yapıcı bilişselciliğin temelinde yatan düşünceleri şöyle sıralamışlardır:

- 1- Zihin gerçektir ve zihinsel olayların incelenmesi gerekir.
- 2- Bilgi, bellek içindedir ve dinamiktir.
- 3- Anlam birey tarafından yapılandırılmıştır.
- 4- Yansıma/soyutlama uzman olmak için önemlidir.
- 5- Öğrenme, simgelerin yapılandırılmasını içerir.
- 6- Öğretme, anlamın yapılandırılması için tartışmaktır.
- 7- Düşünme ve algılama birbirinden ayrılamaz.
- 8- Sorun çözme, bilişsel süreçlerin merkezindedir.

Bu felsefi düşünceler üzerine kurulan yapıcılığın, öğrenmeye ilişkin ortaya koyduğu ilkeleri Merrill (1991) şu biçimde özetlemiştir:

- 1- Bilgi, deneyim sonucunda yapılandırılır. Öğrenme, öğrencinin kendi içsel bilgi simgesini oluşturduğu yapıcı bir süreçtir.
- 2- Diğerleriyle paylaşılabilen bir gerçek yoktur ve öğrenme dünyanın bireysel yorumlanmasıdır.
- 3- Öğrenme, anlamın deneyimlerle geliştirildiği etkin bir süreçtir.
- 4- Öğrenme, farklı görüşlerin işbirliği ve bireysel yorumlarla oluşur.
- 5- Öğrenme, gerçekçi ortamlarda ortaya çıkmalıdır.
- 6- Test etme, ayrı bir etkinlik olarak değil, öğrenmenin bir parçası olmalıdır.

Cunningham (1991) yapıcılığın bu ilkeleriyle, geleneksel bilişselciliğe göre daha bütüncül olduğunu ve mekanik bir yapı taşımadığını belirtmiştir. Geleneksel bilişselci yaklaşım, olguların, kavramların, işlemlerin yer aldığı nesnel bir gerçek dünyanın -tek gerçeğin- varlığını savunmuş ve öğrenmeyi, deneyimler yoluyla bu

nesnel gerçeğin insan zihninde oluşturulması olarak tanımlamıştır. Öte yandan yapıcı bilişsel yaklaşım, dış dünyanın varlığını kabul etmiş, ancak olgulara, kavramlara, işlemlere ilişkin birden fazla anlamın, görüş açısının -gerçeğin-olabileceğini ileri sürmüştür (Jonassen, 1991a). Yapıcılık, öğrenmeyi, öğrencinin dış dünyadaki bilgiyi alıp zihnine aktarması olarak değil, dış dünya ile etkileşimine ve geçmiş deneyimlerine dayanarak kendi -bireysel- anlamlarını, yorumlarını oluşturması biçiminde açıklamıştır (Cunningham, 1991).

YAPICI BİLİŞSELÇİLİK VE EĞİTİM İLETİŞİMİ

Kısa geçmişine karşın yapıcı bilişselliğin, yeni ortaya çıkan yapıcı öğretim tasarımı modellerinin yanısıra birçok kavramın, ilkenin ve kuramın eğitim iletişimi alanına girmesini sağladığı düşünülebilir. Bunlardan bazıları şunlardır:

Durumlu öğrenme (situated learning) - Durumlu öğrenme, durumlu biliş kavramına dayandırılarak geliştirilmiş bir yöntemdir. Durumlu biliş kabaca, bilginin kullanıldığı kültürden, bağlamdan ve etkinlikten etkilendiği biçiminde açıklanmıştır (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Durumlu öğrenme, öğrenmenin en etkili olarak gerçek yaşamdaki sorun çözme durumlarını yansıtan bir bağlam içinde oluşabileceğini ileri sürmüştür. Bu yöntemde öğrenciden gerçek yaşamda ya da bir benzerinde karşılaştığı sorunları tanımlama, değerlendirme biçimleri oluşturma ve sonuçta sorunları bireylerarası bir yaklaşımla çözme beklenmiştir.

Durumlu öğrenmenin üstünlüklerini Collins (1991) (1) bireylere, bilgilerini uygun şartlar altında kullanmalarının öğretilmesi, (2) öğrencileri sorun çözmeye iterek, yaratıcılıklarını hızlandırması, (3) öğrencilere sınıf içinde öğrendiklerinin gerçek yaşamda ne işe yaradığını göstermesi ve (4) öğrenilen bilginin benzer durumlara kolayca aktarımını sağlaması biçiminde özetlemiştir.

Bilişsel çıraklık (cognitive apprenticeship) kavramı ve modeli durumlu öğrenmeye bağlı olarak geliştirilmiş; yetiştirme alanında kullanılan usta-çırak uygulamasını örnek almıştır. Öğrencinin, öğreticinin gerçek yaşama ilişkin sorunları yine gerçekçi yöntemlerle çözmesini gözlemleyerek öğrenmesini ve daha sonra kendisinin benzer durumlarda aynı becerileri sergileyerek bilgiye ulaşmasını içeren bir uygulama olarak açıklanabilir. Bu model öğreticiye, klavuzluk ve yol göstericilik görevlerini yüklemiştir (Brown vd., 1991).

Benzer biçimde, bilişsel esneklik (cognitive flexibility) de durumlu öğrenmeye ilişkin bir kavramdır. Bilişsel esneklik, bir konu üzerinde farklı görüş açılarının olabileceğini ve öğretim sürecinde bunlardan yalnızca birinin verilmesinin yanlış

kavramsallaştırmalara yol açabileceğini ileri sürmüştür. Bilişsel esneklik savunucuları, bir konuya ilişkin bilginin basitleştirilerek öğrencilere aktarılmasına karşı çıkmış, bilginin gerçek yaşamda olduğu gibi karmaşıklık taşıması gerektiğini ileri sürerek, konuyla ilgili çoklu görüş açılarının ya da simgelerin aktarılmasının gerekliliği üzerinde durmuşlardır (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1991).

Bilişsel araçlar (cognitive tools) - Bilişsel araçlar, düşünmeye, sorun çözmeye ve öğrenmeye yöneltmek insanın zihinsel güçlerini geliştirmeyi amaçlayan teknolojilerdir.

Geleneksel anlamda yazılı dil ve matematiksel işlemler, bilişsel araçlar olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak bugün, “bilişsel araçlar” kavramı daha çok, yapıcı bilişsel yaklaşımın uygulamalarında kullanılan bilgisayar destekli ortamlar için kullanılmaktadır. Veri tabanları, işlem yapıları, anlamsal ağlar, bilgisayara dayalı çokluortam yazılımları, mikrodünyalar, uzman sistemler bilişsel araçlardan bazılarıdır.

Bilişsel araçlar, geleneksel eğitim iletişimi sürecine karşı bir yapı önermektedir. Geleneksel eğitim iletişimi sürecinde, öğrenme-öğretme etkinlikleri önceden bir ekip tarafından tasarlanarak uygun öğretim ortamları yardımıyla öğrencilere aktarılmaktadır. Oysa bilişsel araçlar, eğitim iletişimi sürecinde tasarılma işini genelde öğrenciye bırakmaktadır. Bu araçlar yardımıyla öğrenciler, farklı ortamlardan elde ettikleri bilgileri kullanarak bir bilgi yapısı oluşturmaktadır.

Bilişsel araçların üzerine yapılan araştırma sonuçları şöyle özetlenebilir: Bilişsel araçlar (1) yapıcı öğrenme çevrelerinde kullanıldığında öteki çevrelere göre daha fazla etkilidir; (2) öğrencilere kendi bilgi yapılarını tasarılma olanağı tanır; (3) anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için zorunlu olan ayrıntılı yansıtıcı düşünmeyi destekler; (4) öğrencileri düşünmeye yönlendirir ve öğrenmeye kıskırtır; (5) öğrencinin kaynaklık ettiği ve gerçek bağlamda durumlandırılmış sorunlar içerir; (6) sorun çözme yöntemini önerir (Jonassen & Reeves, 1996).

Yapıcı bilişselcilik -geleneksel bilişselciliğin 1970’li ve 1980’li yıllarda davranışçılığa yaptığı gibi- eğitim iletişimi alanında geleneksel bilişselciliğin sahip olduğu başatlığı sarsmaktadır. Alanyazında, yapıcı bilişselciliğin yakın bir gelecekte eğitim iletişimi alanında başat konuma geleceğini yönünde görüşler belirtilmektedir (Bednar vd., 1997; Jonassen & Reeves, 1996; Wilson vd., 1995; Winn & Snyder, 1996).

Özetle, öğrenme kuramları insanın nasıl öğrendiğini açıklamaya çalışan yaklaşımlardır. Bu yaklaşımlar arasında eğitim iletişimi üzerinde en fazla etkili

olanları davranışçılık ve bilişselciliktir. Davranışçı ve bilişsel yaklaşımlar eğitim iletişimine birçok yeni kavramın, ilkenin ve uygulamanın girmesini sağlamıştır. Alandaki uygulamalar büyük ölçüde bu yaklaşımlara dayanmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., & Perry, J. D. (1997, November). Theory into practice: How do we link? [Online]. Available: http://ithaca.icbl.hw.ac.uk/pub/nato_asi/dufl.txt.gz
- Bell-Gredler, M. E. (1986). Learning and instruction: Theory into practice. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Black, E. (1997, November). Behaviorism as a learning theory [Online]. Available: <http://129.7.160.115/inst5931/Behaviorism.html>.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. Educational Researcher, 18(1), 32-42.
- Burton J. K., Moore, D. M., & Magliaro, S. G. (1996). Behaviorism and instructional technology. In D. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Collins, A. (1991). Cognitive apprenticeship and instructional technology. In L. Idel & B. F. Jones (Eds.), Educational values and cognitive instruction: Implications for Reform. NJ: Erlbaum.
- Cunningham, D. J. (1991). In defense of extremism. Educational Technology, 31(9), 26-27.
- Drisscoll, M. P. (1995). Psychology of learning for instruction. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Gagné, R. M. (1985). The conditions of learning and theory of instruction (4th Ed.). Orlando, FL: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. M., & Drisscoll, M. P. (1988). Essentials of learning for instruction (2ndEd.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1988). Principles of instructional design (3rd Ed.). Orlando, FL: Holt, Rinehart and Winston.

- Gredler, M. E. (1992). Learning and instruction: Theory into practice (2nd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Guttman, N. (1977). On Skinner and Hull: A reminiscence and projection. American Psychologist, 32, 321-322.
- Jonassen, D. H. (1991a). Evaluating constructivist learning. Educational Technology, 31(9), 28-33.
- (1991b). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm. Educational Technology Research & Development, 39(3), 5-14.
- Jonassen, D. H., & Reeves, T. C. (1996). Learning with technology: Using computers as cognitive tools. In D. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: Simon & Schuster Macmillan.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., & Lin, Y. (1985). Teaching learning strategies. Educational Psychologist, 20(3), 153-160.
- Merrill, D. M. (1991). Constructivism and instructional design. Educational Technology, 31(5), 45-52.
- Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D., & Russell, J. D. (1996). Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers and using media. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Park, O. (1996). Adaptive instructional systems. In D. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: Simon & Schuster Macmillan..
- Slavin, R. E. (1994). Educational psychology: Theory and practice (4th Ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1993). Instructional design. New York: Macmillan.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structure domains. Educational Technology, 31 (5), 24-33.

- Stamper, C. E. (1991). The paradigm wars: Three methodological views as a base for the incorporation of instructional technology. Unpublished manuscript.
- Thompson, A. D., Simonson, M. R., & Hargrave, C. P. (1996). Educational technology: A review of the research (2nd Ed.). Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- West, C. K., Farmer, J. A., & Wolff, P. M. (1991). Instructional design: Implications from cognitive science. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Wilson, B., & Cole, P. (1991). A review of cognitive teaching models. Educational Technology Research & Development, 39(4), 47-64.
- Wilson, B., Teslow, J., & Osman-Jouchoux, R. (1995). The impact of constructivism (and postmodernism) on ID fundamentals. In B. B. Seels (Ed.), Instructional design fundamentals: A review an reconsideration. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Winn, W. D., & Snyder, D. (1996). Cognitive perspectives in psychology. In D. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: Simon & Schuster Macmillan..
- Witkin H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. Review of Educational Research, 47(1), 1-64.