

TEMEL EĞİTİMDE DURUMLU ÖĞRENME ORTAMLARININ DÜZENLENMESİ

Öğr. Grv. Murat ATAİZİ

Doç. Dr. Ali ŞİMŞEK

Eğitim İletişimi ve Planlaması Bölümü

İletişim Bilimleri Fakültesi Anadolu Üniversitesi

Özet

Eğitimde davranışçılar doğrudan öğretim çıktıları üzerinde odaklanırlar. Bu çıktılar insan davranışlarındaki gözlenebilen ve ölçülebilen değişim olarak tanımlanabilir. Ancak temel eğitimin amacı yalnız davranış değişikliği gerçekleştirmek değildir. Temel eğitiminin amaçları arasında tutum değişikliği de yer almaktadır. Tutuma yönelik araştırmalar ise, davranışçıların pek önemsemediği, gözle görülmeyen süreçler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Tutumlar öğrenciyi yönlendiren ve gözle görülmeyen eğilimlerdir. Bilişsel kuram, yapıcılık ve durumlu öğrenme ise sürece yönelik yaklaşımlardır ve bu kuramlar tutum değişikliğini davranışçı yaklaşıma göre daha etkili bir şekilde açıklamaktadır.

Tutumlar üzerine yoğunlaşan durumlu öğrenme, durumlu biliş kavramından ortaya çıkmıştır. Durumlu öğrenme; bir bağlam içinde bilgi, beceri ve tutumların öğrenilmesidir. Bu bağlam gerçek ya da sanal ortamlar olabilir. Temel eğitimde eksikliği en fazla hissedilen gerçek dünya bağlamı, öğrencilerin soyut bilgileri somut ortamlarda kullanabilmelerine olanak sağlar. Durumlu öğrenme ortamlarının temel eğitim sınıflarında düzenlenmesi öğrenmeyi daha etkin bir hale getirebilir.

Abstract

In education, behaviorists concentrate on outcomes. These outcomes might be defined as observable and measurable changes in human behavior. The goal of primary education is not only to change the human behavior, but also attitude change. Attitude researchers who investigate an intangible process are often ignored by behavioral scientists. Attitudes are intangible tendencies which guide the behaviors of students. On the other hand, cognitive theory, constructivism, and situated learning are process oriented and they explain attitude changes much more effectively than does behaviorism.

Situated learning is derived from situated cognition focusing on attitudes. Situated learning is the learning of knowledge, skill and attitude in a context. This context could be an authentic context or a virtual copy of that context. Authentic context which provides with students the use of abstract knowledge in the concrete environments. Designing situated learning environments in elementary classrooms makes the learning more effective.

Durumlu öğrenmeyi incelemeye başlamadan önce, bu kavramın içinde yer aldığı yapıcı yaklaşımı açıklamak gerekmektedir. Yapıcı kuram, aslında, türetimsel öğrenme, buluş yoluyla öğrenme ve durumlu öğrenme kuramlarının toplamının bir ifadesidir. Bu kuramların temelinde yatan ortak görüş; bireylerin, gerçek sorunları diğer bireylerle işbirliği yaparak çözümlenmeleri ve bilgiyi yapılandırmadır (Duffy, Lowyck, & Jonassen, 1993).

Yapıcı yaklaşım her ne kadar yeni gibi görüle de, temeldeki düşünceler o kadar yeni değildir. Örneğin, 1897 yılında Dewey eğitimin daimi olarak deneyimlerin tekrar yapılandırma süreci olduğunu düşünülmesi gerektiğini tartışmıştır. Yirminci yüzyılın

ortalarında da bilginin sosyal işbirliği sürecinde yapılandırıldığı düşüncesi Piaget, Bruner ve Vygotsky'nin kuramlarında görülmektedir (Newby, Stepich, Lehman, & Russell, 1996).

Öğrenme, yapıcı yaklaşımda, deneyimlerin oluşturduğu yapıdaki anlamsal değişimler olarak açıklanmaktadır. Bu tanım yüzeysel olarak incelendiğinde bilgi işleme kuramının öğrenme tanımlamasına benzemektedir ancak, aralarında kritik bir fark vardır. Bu fark, bilginin tanımında ortaya çıkmaktadır. Bilgi işleme kuramı, bilgiyi deneyimlerimizin nesnel bir göstergesi olarak tanımlarken, yapıcı yaklaşım bilgiyi deneyimlerimizin bireysel yorumu olarak görmektedir (Jonassen, 1993).

Bir analogi ile bu kritik farkı daha iyi açıklamak olanaklıdır. Bilgi işleme kuramı açısından bakıldığında insan zihni bir aynaya benzer ve bu ayna deneyimlerin içinde bulunan olayları yansıtır. Bu durumda bilgi nesnedir ve sahibinden ayrı bir şekilde açıklanır. Diğer bir deyişle, kimin aynası kullanılırsa kullanılsın aynanın içindeki bilgiler benzerdir. Bu açıklamalar dikkate alındığında, öğrenme yeni tanıtımların kazanımı olarak açıklanabilir. Yapıcı yaklaşıma göre insan zihni bir merceğe benzer. İnsanlar kendi merceklerini kullandıklarında bazı deneyimler net, bazıları bulanık, bazıları ise hiç görülmez. Yapıcı yaklaşımın bilgiye bakışı şu şekildedir: Bilgi, bilgi sahibi (öğrenen) tarafından yapılandırıldığı için sahibinden ayrılamaz. Diğer bir deyişle, insanlar resmi kendi mercekleriyle görürler (Newby, Stepich, Lehman, & Russell, 1996). Bu bağlamdan bakıldığında, öğrenme yeni yorumların yapılandırılması olarak tanımlanabilir.

Bilgiyi yapılandırma, yaşantıların yorumu ve onlar hakkında düşünme sürecidir. Her birey dünyayı kendi yaşantılarıyla yorumladığı için herkesin kendine özgü bir anlam yapılandırması vardır. Öğrenme ise, dünyayı gözlemediğimiz mercekler bize izin verdiği sürece olur.

Yapıcı kurama göre öğrenciler, yeni bilgi ve becerileri hem kendi bilgilerine göre hem de çevrede bulunanlara göre yapılandırır. Her iki durumda da öğrenciler, öğrenme durumuna beyinleri boş (*tabula rasa*) olarak gelmemektedirler. Öğrenciler yeni bilginin pasif birer alıcıları değil, aktif öğrenicileridir. Yapıcı görüş, öğrenmeyi, öğrencilerin varolan bilgisini sosyal bağlam ve çözülecek sorun arasındaki etkileşim olarak açıklar. Bu bilgiler dikkate alındığında, yapıcı yaklaşımda öğretim, öğrencilerin anlamları işbirliği içinde yapılandırabilecekleri durumların sunumu olmaktadır. Öğrencilerin anlamları bu şekilde yapılandırabilecekleri durumların sunumu için de yapıcı yaklaşımın altında incelenen durumlu öğrenme kuramı aşağıda açıklanmıştır.

Durumlu Öğrenme

Durumlu biliş kavramı ilk olarak Brown, Collins ve Duguid tarafından 1989 yılında "Situating Cognition and the Culture of Learning" adlı makalelerinde sunulmuştur. Bu

makalede durumlu biliş kavramı temel olarak bilginin kullanıldığı kültürden, bağlamdan ve etkinlikten etkilendiği şeklinde yorumlanmıştır. Bilgiye getirilen bu yeni bakış açısı araştırmacıların öğrenmeye ve öğretmeye yardımcı olan etkinlikleri yeniden değerlendirmelerinin önünü açmıştır.

Pekçok öğretim yöntemi bilme ile yapma arasındaki ayırmadan söz etmektedir. Öğrenme konusunda yapılan yeni araştırmalar da ne öğrenildiği ile öğrenilen bilginin nasıl kullanıldığı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Öğrenmenin içinde geliştiği ve yaygınlaştığı etkinlik öğrenmenin özünden ayrılamaz ve öğrenilen bütünün bir parçasıdır. Brown ve diğerleri (1989)'a göre öğrenme ve biliş temelde durumludur. Öğrenmede kullanılan durumlar ve etkinlikler öğrenmenin ve bilişin bütünleştiricileridir.

Durumlu Biliş

Durumlu biliş kavramı, öğrenmenin bir danışman ya da deneyimli bir öğrencinin danışmanlığında, bilişsel çıraklık yoluyla ve gerçek işlerin tamamlanması şeklinde olması gerektiğini önermektedir. Bu önermeden üç ana sonuç çıkmaktadır. Birincisi, kültürlemedir. Kültürleme, insanların ilişki içinde buldukları kültürün ya da insan topluluğunun inanç sistemlerini ve davranışlarını kendilerine uyarlamaları olarak açıklanabilir. İkincisi, bilginin içinde öğrenildiği bağlamın ve geliştiği etkinliğin bütüncül bir parçası olduğudur. Üçüncüsü ise, acemiler, uzmanlar ve sıradan insanlar arasında öğrenme ve sorun çözmeye kesin farklılıklar olduğudur (Brown ve diğerleri, 1989).

Durumlu öğrenmenin anahtar önerisi, öğrenmenin bilişsel çıraklık yoluyla olması gerektiğidir. Brown ve diğerleri (1989), kavramları araçlarla karşılaştırmışlar ve soyut olmadıklarını belirtmişlerdir. Kavramlar yalnızca araçlarla beraber kullanıldıklarında anlaşılırlar. Kullanılmayan bir aracı kazanmak tıpkı öğrencilerin kullanmadıkları bir kuralı, yöntemi ya da algoritmayı kazandıkları gibi mümkündür. Bu gibi kazanılmış, elde edilmiş bilgiye durağan bilgi (inert knowledge) denilmektedir (Brown ve diğerleri, 1989; Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990). Bilişsel çıraklığın bir bölümü bilgi ile öğrencinin etkileşimini ve o bilgiyi anlamlı bir bağlam içinde kullanmayı içerir.

Öğrenme ve Kültürleme

Durumlu biliş kavramının ikinci ilkesi kültürlemeyi kapsamaktadır. İnsanlar yaşamları boyunca belirli bir grup insanın ya da kültürün inanç sistemlerini ve davranışlarını kendilerine uyarlamaya çalışırlar. Bu durum şu şekilde açıklanabilir: Bir insan yeni bir işe, sosyal gruba ya da mahalleye girdiğinde o kültüre ait uygun inançları, jargonu, üslupları sergiler ve o kültürün normlarına göre hareket etmeye başlar. Öğrenmede de durum aynıdır. Bir öğrenci, bir danışmanın ya da öğretmenin bilgisi altında çalışmaya başladığında, kültürleme süreci de başlar. Davranışları, kuralları ve beklentileri ile okul başlıbaşına bir kültürdür (Brown ve diğerleri, 1989; Farnham-Diggory, 1992). Her kültürün diğer kültürden az da olsa farklı olduğu gibi okulların da kendilerine ait kültürlerinin olması sürpriz değildir. Ancak, okul, kültürü öğrenmeyi kendi alanı içinde etkilemektedir. Bu yüzden, öğrenciler, okulda, matematik ve yabancı dili kültürleme sürecinden geçmeden öğrenmektedirler. Özetle söylemek gerekirse okulda öğrenilen iş ile okul dışı ortamlarda öğrenilen iş birbirlerinden farklıdır. (Brown ve diğerleri., 1989).

Gerçek Etkinlik

Bu kurama bağlı diğer bir ilke de gerçek etkinliğin durumlu bilişin bütüncül bir parçası olduğudur. Gerçek etkinlikler o kültürün uygulayıcıları için düzenli, anlamlı ve amaçlıdır ve aynı zamanda onlar için sıradan etkinliklerdir (Brown ve diğerleri., 1989; Collins et al, 1989; Farnham-Diggory, 1992).

Miller ve Gildea (1987) çocukların dil öğrenmeleri üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırma, öğrencilerin okulda sözlük ve örnek cümleler kullanarak öğrenmeleri ile okul dışında gerçek ortamlarda öğrenmenin karşılaştırılması üzerine kurulmuştur.

Miller ve Gildea'ya göre 17 yaşında normal bir genç, okul dışı gerçek ortamlarda, yılda ortalama 5000 kelime öğrenmektedir. Bu yaklaşık olarak günde 13 kelime eder. Oysa aynı öğrenciler örgün ortamlarda çok daha az sayıda kelime (100 ila 200 arası) öğrenmektedirler. Örgün ortamlarda öğrenilen az sayıdaki kelimeler de çoğu kez yanlış sözdizimleri şeklinde kullanılmaktadır. Örgün ortamlarda öğrenilen kelimelerin

kalıcılığının sağlanması ve kurallara uygun bir şekilde kullanılabilmesi için gerçek dünya bağlamında denemeleri gerekmektedir. Sözlüklerden öğrenilen kelimeler, her ne kadar kullanımları örneklerle belirtilse de, gerçek yaşamda kullanıldıkları gibi açıklanamamaktadırlar. Öğrenilen bütün bilgileri dil örneği ile özdeşleştirebiliriz. Diğer bir deyişle, bilginin öğrenilmesi ve doğru kullanımı içinde geliştirildiği durumların ve etkinliklerin bir ürünüdür (Brown ve diğerleri, 1989).

Etkinlik, kavram ve kültür birbirlerinden bağımsızdır. Örneğin fizikçiler ve mühendisler matematik formüllerini farklı biçimlerde kullanılmaktadır. Öğrenme ise etkinlik, kavram ve kültürün üçünü birden içermelidir. Bunlardan yalnızca biri ile öğrenme gerçekleşmez. Öğrenme yöntemlerinin pek çoğu kavramları basitleştirerek, uygun bir biçimde tanımlayarak ve örneklerle zenginleştirerek öğretmeyi gerçekleştirmek amacındadır. Ancak tüm bu yöntemler, öğrencinin ihtiyacı olan kültürü ve o kültüre bağlı üyelerin gerçek etkinliklerini açıklanan yöntemlerle öğrencilere kazandıramazlar. Öğrenciler sıklıkla bir disiplinin araçlarının kullanımını içinde buldukları kültüre uyarlamadan sorarlar. Bir aracı uygulayıcıları gibi öğrenebilmek için öğrencilerin o topluluğa ve kültüre bir çırak gibi katılmaları gerekmektedir. Bu açıklamaların sonucunda öğrenmeye bir kültürlenme süreci denilebilir (Brown ve diğerleri, 1989).

Kültürlemenin öğrenme ile ilişkisi bazen net olarak anlaşılabilir. Ancak, gerçekte, insanlar konuşmayı, okumayı ve yazmayı, öğrenci ve araştırmacı olmayı öğrenmek için ne yapmaktadır? Çok eski zamanlardan beri insanlar, bilinçli ya da bilinçsizce yaşamları boyunca inançları ve davranışlarını yeni sosyal yapılara uyarlamaktadırlar. Örneğin, öğrenciler okulda nasıl uygun soru sorulacağını, belirli etkinliklerde kullanacakları uygun ya da uygun olmayan davranış kalıplarını öğrenirler.

Öğrenciler okulda çeşitli kavramlar öğrenmektedirler ve hatta öğrendikleri bu kavramlarla ilgili yapılan sınavlardan da geçer not almaktadırlar. Burada sorun olan nokta ise, öğrencilerin öğrendikleri ve sınavlarında başarılı oldukları bu kavramları gerçek ortamlarda uygulayıcıları gibi kullanamamalarıdır. Bu durumdan bir öğrencinin bir fizikçi ya da matematikçi gibi

olmalarının beklendiği sonucu çıkarılmasın. Ancak, öğrencilerin, en azından öğretilen kavramların gerçek yaşamda nasıl kullanıldıklarını öğrenmeleri gerekmektedir. Kitaptan ve benzer materyallerden öğrenilen örnekler ve uygulamalar gerçek yaşamdaki etkinlikler gibi bilgilendirici olamazlar.

Öğrenmeyi bir kültürlenme süreci olarak ele aldığımızda, okulda gerçekleştirilen pek çok çalışmanın neden gerçek olmadığını ve bu yüzden de üretime yönelik ve kullanışlı olmadığını anlaşıyor. Anlamlı, amaçlı ve uygun etkinlikler gerçek etkinlik olarak tanımlanabilir. Bu tanım daha da basite indirildiğinde, gerçek etkinliklere kültürün içinde yer alan basit etkinliklerdir denilebilir. Bu tanımlara bakarak gerçek etkinlikler yalnızca uzmanların yaptıkları olarak da anlaşılmamalıdır. Lave (1988), terzi çıraklarının bitmiş elbiseleri ütüyerek biçme ve dikme konularında da tecrübe kazandıklarını söylemektedir. Ütüleme basit, değerli ve kesinlikle bir gerçek etkinliktir. Palinscar ve Brown'un (1984) öğrencileri de basit metinleri okuyarak tecrübeli okuyucuların geliştirdikleri gerçek stratejileri geliştirmişlerdir.

Okul kültürü gerçek anlamda karma bir uygulamadır. Sınıf içinde yapılan etkinlikler her ne kadar yazarların,

matematikçilerin, tarihçilerin kültürü ile ilişkilendirilse de okul kültürü içinde yer almaktadır. Okul kültürü içinde tanımlanan karma etkinlikler uygulayıcıların etkinliği ile ifade edilemez. Bu karma etkinlik, ek olarak, öğrencilere bağlamdan ortaya çıkan destekleyici ipuçlarını ve önemli yapılara erişimlerini engeller. Bu durumda öğrencilerin yapmaya çalıştıkları da yapay bir etkinlik olmaktan ileri gidemez.

Okul ortamında yapılmaya çalışılan özgün etkinlikler burada tartışılan gerçek etkinlikler değildir. Gerçek etkinlikleri okul etkinliğine çevirmeye çalıştığımızda özgünlüklerini kaybettiklerini ve okul kültürünün bir parçası olduklarını gözlemlemekteyiz. Okulda öğrenilenlerin pek çoğu da yapay olarak tanımlanan etkinliklerdir (Brown ve diğerleri, 1989).

Öğrenciler, Sıradan İnsanlar ve Uygulayıcılar

Lave (1988) öğrencilerin ve sıradan insanların öğrenmelerinin birbirlerinden oldukça farklı olduğunu söylemektedir. Brown ve diğerleri (1989) insanları üç grupta incelemiştir. Bunlar sıradan insanlar, öğrenciler ve uygulayıcılardır. Aşağıdaki tablo bu üç gruptaki insanların farklı durumlarıdaki etkinliklerini göstermektedir.

Tablo 1
Sıradan insanlar, Uygulayıcılar ve Öğrencilerin Etkinlikleri

	Sıradan insanlar	Öğrenciler	Uygulayıcılar
<i>uslamlama:</i>	plansız öyküler	yasalar	plansız modeller
<i>eylemde bulunma:</i>	durumlarla	sembollerle	kavramsal durumlarla
<i>karar verme:</i>	ani sorunlarda ve ikilemlerde	iyi tanımlanmış sorunlarda	iyi tanımlanamamış sorunlarda
<i>üretim:</i>	görüşülebilir anlamda ve sosyal olarak yapılandırılmış anlaşmada	kararlaştırılmış anlamda ve değişmez kavramlarda	görüşülebilir anlamda ve sosyal olarak yapılandırılmış anlaşmada

Not: "Situated Cognition and the Culture of Learning," isimli makaleden alınmıştır. Yazarlar, Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. 1989, *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42, sf. 35.

gözleyememekteyiz. Öğrencilerin farklı durumlara kurallara bağlı olarak tepkiler verdiği söylenebilir.

Bu tablodan çıkarılan sonuç, sıradan insanların ve uygulayıcıların benzer durumlarda birbirlerine yakın tepkiler verdiğidir. Aynı durumu öğrencilerde

Her ne kadar öğrencilerin farklı olarak davrandığı söylene de bazı durumlarda

kaçınılmaz olarak sıradan insanların sorun çözmede kullandıkları yöntemleri kullanmaktadırlar. Schoenfeld (1985) matematik öğrencilerinin çok iyi bilinen ancak kabul görmeyen bazı yöntemleri kullandıklarını açıklamaktadır. Bu yöntemlere bir örnek vermek gerekirse, kitaplardaki bölüm sonlarında bulunan soruların birincisinin en basit olanı ve sonuncusunun da bir sonraki bölümle ilgili olduğunu bilmeleridir. Buradan öğrencilerin yoğun olarak kendilerine yararlı olan bağlamları kullandıklarını anlamaktayız. Ancak okul oldukça özel bir durumdur. Dışarıdan gözlemlendiğinde çoğu problemin okul kitaplarında yer aldığı söylenemez. Bu nedenle de okul bilgisine dayalı çözüm yolları öğrenmeyi oldukça kırılgan bir duruma getirmektedir (Brown ve diğerleri, 1989).

Lave (1988) öğrencilerin sıradan insanlar ve uygulayıcılardan neden daha farklı olduklarını şu şekilde açıklamıştır; öğrenciler okulda iyi tanımlanmış problemler, örgün tanımlar ve sembollerle yüz yüzedirler. Ancak sıradan insanlar ve uygulayıcılar günlük yaşamda kendilerine göre sorun çözme yöntemleri geliştirirler. Sıradan insanların ve uygulayıcıların yaptıkları etkinlikler içinde buldukları kültüre göre durumudur. Örneğin öğrenciler para kavramını okulda sembollerle öğrenirken sıradan insanlar ve uygulayıcılar para konusunda günlük yaşamlarında pek çok kavram geliştirirler. Alışveriş yaptıklarında verdikleri paranın üzerini sayılarla ve sembollerle hesaplamak yerine görerek ve yaşayarak hesaplarlar.

Günlük yaşamda insanlar çeşitli durumlarda sorunların çözümüne yönelik çözümler geliştirirler (Choi & Hannafin, 1995). Buna karşın örgün eğitim günlük yaşama aktarılamayan soyut ve bağlama dayanmayan bilgiler üzerinde durur. Örgün eğitimde öğrencilerin çok seyrek olarak günlük araçlara erişmelerine izin verilmektedir ancak yine de onlardan istenilen çok kontrollü, basite indirgenmiş ve gerçek olmayan bağlamları öğrenmeleridir. Durumlu öğrenme günlük biliş ile bilgiyi gerçek bağlamların içine yerleştirerek sunmaktadır.

Brown (1988)'e göre uzmanlar ile sıradan insanlar arasındaki fark uzmanların değişen durumlara göre farklı modelleri olduğunu. Uzmanlar değişen durumlarda bu modellerden yararlanmaktadırlar. Buna karşın sıradan insanlar genellikle uygun

olmayan modelleri kullanmaktadırlar. Sıradan insanlar etkin bir şekilde tasarlanmış durumlu ortamlarda uygulanacak etkinliklerle, bir toplumsallaşma süreci içinde, uzman konumuna gelebilirler. Ancak sıradan insanlar uzmanların bilgilerini kullanarak ya da kurallarını uygulayarak uzman konumuna gelemeyiz (Dreyfus & Dreyfus, 1986). Brown ve diğerleri (1989) acemilerin ya da diğer bir tanımlama ile öğrencilerin algoritmaları ezberleme eğiliminde olduklarını ancak yeni durumlarda bu algoritmaların uygulanışında hata yaptıklarını belirtmektedir. Uzmanlar ya da uygulayıcılar ise sorunları ortaya çıktıkları durumlarda tanımlarlar ve çözerler. Benzer bir şekilde sıradan insanlar da çalıştıkları ortamlarda sorunları bir bağlam içinde çözerler. Sorunları çözmede sıradan insanların kullandıkları bilgi ise genelde örgün olmayan durumsal deneyimler, kurallar, modeller ve öykülerdir. Uzmanlar ve sıradan insanlar ortaya çıkan sorunları çözmede durumsal ipuçlarına bağlıdır. Bu yüzden, hem uzmanlar hem de sıradan insanlar amaçlara bağlı olarak sorunları çözebilmek için kendi kültürlerindeki gerçek etkinliklerle ilgilenirler. Gerçek etkinlik bağlamında sıradan insanlarla ilgili örneğe bir göz atalım: Yiyecek satan dükkanlarda yükleyiciler örgün matematik formüllerini tam olarak kullanmazlar ve vitrinlere bakarak çalışırlar. 8 ünite süperisi yerine dizmeye çalışan yükleyicinin açıklaması şu şekildedir:

Yüleyici: İçeri girdim ve gördüm. Olayı biliyordum. Orada 10 taneye ihtiyaç vardı ve ben 8 tane istemiştim. Bu yüzden iki tane ekledim (daha sonraki görüşmede yükleyici şunları söyledi). Üniteleri sayarken kendimi boşboşuna yoruyorum. Sipariş aldığım zaman asla saymam. Bunu görsel olarak yaparım, görsel bir şey bildiğin gibi (Scrinber, 1984, p.26, In Situated Cognition and the Culture of Learning, Brown ve diğerleri, 1989).

Bu kişinin yaptığı sıradan insanlarla ilgili tipik bir bağlamsal sorun çözme durumudur. Matematiksel algoritmaları kullanmak yerine, daha önceki siparişlerden bildiğini yeni sipariş için kullanmıştır. Öğrenci, normal bir okul ortamında, yükleyicinin yaptığı gibi nesnelere ve çevre ile etkileşim kuramaz. Öğrencinin yapması gereken, sorunu sembolik olarak ortaya koyma ve çözümü örgün olarak öğrendiği

algoritmaları kullanarak bulmaktır. Uygulayıcı ya da uzman matematikçi ise, büyük bir olasılıkla, çevreden gelen uyarıların bir kombinasyonu ve kendi örgün matematik bilgisini sorun çözmede kullanacaktır. Bu örneğin de gösterdiği gibi uygulayıcılar, öğrenciler ve sıradan insanlar arasındaki ayırım, sorun çözmedeki farklılıklarıdır (Griffin, 1995).

Resnick (1987) pratik zekanın okul zekasından farklı olduğunu ve toplumca kabul gördüğünü belirtmiştir. Resnick'e göre okulda öğrenme diğer ortamlarda öğrenmeden farklıdır. Bu farklılıklar en azından dört şekilde açıklanabilir. Birincisi, genel olarak okul dışında oluşan ve paylaşılan bilgiye bağlı olarak gelişen öğrenmeden farklı olarak insanlar bireysel bir süreçte öğrenirler. Öğrenciler okulda kendi işlerini yapmaya yönlendirilirler ve yapmadıkları zaman cezalandırılırlar. İş hayatı, eğlence, bireysel yaşam sosyal bağlamın içinde olan durumlarıdır. Bu ortamlarda insanlar diğerleriyle ilişki içindedir, birbirlerine bağımlıdır ve bu bağımlılık kendi hedeflerine ulaşmalarını sağlar.

İkinci fark ise, okuldaki yalın düşüncenin karşısında bulunan okul dışı ortamlardaki araç kullanımıdır. Araştırmacı, okulda, özellikle değerlendirme sürecinde en büyük ödülün "yalın düşünce" etkinlikleri "bireylerin kitapsız, notsuz, hesap makinasız ve diğer karmaşık araçlar olmaksızın neler yapabileceği" olduğunu belirtmiştir. Bu durumun karşısı ise, insanların okul dışında karşılaştıkları ve araçlarla ilgili olan bilişsel etkinliklerdir. Düşünce ve sorun çözme süreçleri ürünlerin uygun araçlarla olan etkileşimidir.

Üçüncüsü, okullar sembol kullanımına odaklanmıştır. Oysa, okul dışı ortamlarda öğrenciler bağlamsal uslamla ile karşı karşıyadırlar. Bu durumu şu şekilde açıklayabiliriz; okul dışındaki işler çevredeki olaylar ve nesnelere ilişkilidir. Sıklıkla, insanlar bu nesnelere ve olayları kendi uslamlamalarında kullanırlar. Okulda ise öğrenciler genel olarak düşünmelerini ve öğrenmelerini etkileyen nesnelere için sembollerini gösterirler.

Son olarak, Resnick (1987) okul öğreniminin genellenebilir, okul dışı

5. Öğrenmeyi sosyal deneyimlere dayandırma: Temelde, zihinsel gelişme, sosyal etkileşimlerden etkilenmektedir.

süreçlerin ise duruma-özel olduğunu belirtmiştir. Okulun görevi genel, geniş alanda kullanılan becerileri ve kavramsal prensipleri öğretmektir. Ancak, okul ortamının dışındaki becerili insanlar ise duruma-özel yeterlikler geliştirmektedirler.

Sonuç ve Öneriler

Cunningham, Duffy ve Knuth (1993)'e göre, öğretim tasarımcıları, yapıcı öğrenme ortamlarını tasarlarlarken 7 eğitimbilimsel hedefe göre hareket etmelidir. Bunlar:

- 1. Bilgi yapılandırma süreci ile deneyim oluşturma:** Öğrenciler, çalışmakta oldukları konu ya da konularda, sorun çözme yöntem ve stratejilerini belirlemede sorumluluğu kendileri almalıdır. Öğretmenler ise bu durumda süreci kolaylaştırıcı bir rol üstlenmelidir.
- 2. Çoklu açılardan deneyim sağlama:** Gerçek dünya sorunlarının yalnızca bir çözümü ya da çözüm yaklaşımı yoktur. Sorunları çözmek ya da çözüm yaklaşımı bulmanın pek çok yolu vardır. Öğrencilerin gerçek dünya sorunları çözebilmeleri için, onlara, çoklu çözüm önerileri verilmeli ve uygulamaları sağlanmalıdır.
- 3. Öğrenmeyi gerçek ve geçerli bağlamlara yerleştirme:** Okul bağlamı içinde, öğrenmenin pek çoğu, öğretmenler tarafından gerçek dünyadan yalıtılmış ortamlarda gerçekleşmektedir. Bu doğal sonucu olarak da öğrenciler, okulda öğrendiklerini gerçek dünyaya aktaramazlar. Bu sorunun üstesinden gelmek için, program geliştiriciler, gerçek dünya bağlamından yararlanmalıdır. Eğitimciler ise, gerçek dünyada, sorunların çevresinde bulunan ve sorunların görülmelerini engelleyen güdültüleri de okulda çözülmeye çalışılan sorunlara eklemelidirler. Böylece, öğrenciler, okul ortamında, gerçek dünya sorunları ile karşılaşabilirler.
- 4. Öğrenme sürecinde sahiplenmeyi ve söylemeyi yüreklendirme:** Bu durum, yapıcı öğrenmede, öğrenci merkezliliği göstermektedir. Öğrenilecek konuları öğretmenin belirlemesi değil, öğrencilerin bu konuda önemli roller üstlenmesi ve hedefleri hatta amaçları belirlemesidir. Yapıcı yaklaşımda, öğretmenler, öğrenciler bu tür çalışmalarda bulunurken onlara danışmanlık yapmaktadır. Bu yüzden, öğrenme, hem öğretmen-öğrenci hem de öğrenci-öğrenci işbirliğini yansıtmalıdır.

- 6. Çoklu sunumu destekleme:** Eğitimde, en çok kullanılan bilgi aktarma yöntemleri yazılı ve sözlü iletişimdir. Ancak, bilgiyi yazılı ve sözlü olarak iletmek, öğrencilerin dünyayı görüş açılarını sınırlamaktadır. Bu yüzden öğretim programlarına video, bilgisayar, fotoğraf ve ses gibi öğrenmeyi zenginleştiren ortamlar eklemek gerekmektedir.
- 7. Bilgi yapılandırma sürecinde kendinden haberdar olmayı özendirme:** Yapıcı öğrenmenin en önemli çıktularından biri bizim nasıl bildiğimizi bilmektir. Bilgi ve sürecin yapılandırılması analiz etmek, sorunları belirli bir yöntemle neden ve nasıl çözdüğünü açıklamak öğrencinin bir yeteneğidir. Conningham ve diğerleri (1993) bu duruma, biliş ötesi ve yansıtıcı etkinliğin bir uzantısı olan “yansıtıcılık” adını vermişlerdir.

Yapıcılığın bu 7 amacı öğretim tasarımcılarına süreç içinde yardımcı olmakta ve daha uygun öğrenme ortamı geliştirmelerine yol göstermektedir. Öğretim tasarımcıları, amaçlara göre öğrenme etkinliğini tasarlamak için, kuramları uygulamaya aktarmaya büyük çaba göstermektedirler. Ancak açıklanan bu pedagojik süreçler ve kuramlar tasarımcıya yalnızca yol gösterici niteliktedir. Tasarımcının, öğrenme ortamları geliştirme sürecinde, bunlara ek olarak yaratıcı olması ve yaratıcı görüşleri uygulamaya aktarması gerekmektedir. Örneğin, sınıf içinde, öğrencilerin grup üyeleri ile, diğer gruptan öğrencilerle ve öğretmenleriyle yapacakları yüzyüze etkileşim amaçlara daha etkili bir biçimde ulaşmayı sağlayabilir.

Kaynakça

- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1993). Stolen knowledge. *Educational Technology*, 33 (3), 10-15.
- Brown, S. B., & Duguid, P. (1994). Practice at the periphery: A reply to Steven Tripp. *Educational Technology*, 34 (10), 9-21.
- Casey, C. (1996). Incorporating cognitive apprenticeship in multi-media. *Educational Technology Research & Development*, 44 (1), 71-84.
- Chiou, G. F. (1995). Learning rationaties and virtual reality in education. *Journal of Educational Technology Systems*, 23 (4), 327-336.
- Choi, J. I., & Hannafin, M. (1995). Situated cognition and learning environments: Roles, structures, and implications for design. *Educational Technology Research & Development*, 43 (2), 53-69.
- Collins, A. (1991). Cognitive apprenticeship and instructional technology. In L. Idel & B. F. Jones (Eds.), *Educational values and cognitive instruction: Implications for reform* (pp. 121-138) New Jersey: Erlbaum.
- Collins, A. (1994). Goal-based scenarios and the problem of situated learning: A commentary on Andersen Consulting's design of goal-based scenarios. *Educational Technology*, 33 (11), 30-32.
- Damarin, S. K. (1993). Schooling and situated knowledge: Travel or tourism? *Educational Technology*, 33 (3), 27-32.
- Griffin, M. M. (1995). You can't get from here: Situated learning, transfer, and map skills. *Contemporary Educational Psychology*, 20 (1), 65-87.
- Harley, S. (1993). Situated learning and classroom instruction. *Educational Technology*, 33 (3), 46-51.
- Hay, K. E. (1993). Legitimate peripheral participation, instructionalism, and constructivism: Whose situation is it anyway? *Educational Technology*, 33 (3), 33-38.
- Hay, K. E. (1994). The three activities of a student: A reply to Tripp. *Educational Technology*, 34 (10), 22-27.
- Jonassen, D. H. (1993). Thinking technology. *Educational Technology*, 33 (1), 35-37.
- Kumar, D. D. (1995). Intelligent educational systems for anchored instruction? *Techrends*, 40 (1), 33-3.
- Lehman, J.D., Newby, T. J., Russell, J. D., Stepich, D. A. (1996). *Instructional technology for teaching and learning*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- McLennan, H. (Ed.). (1996). *Situated learning perspectives*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Moore, J. L., Lin, X., Schwartz, D. L., Petrosino, A., Hickey, D. T., Campbell, O., Hmelo, C., & Technology Group at Vanderbilt. (1994). The relationship between situated cognition and anchored instruction: A response to Tripp. *Educational Technology*, 34 (10), 28-32.
- Picard, L. C. (1993). Intentionality and instructional design: Revisiting key issues and their implications. *Educational Technology*, 33 (12), 23-28.
- Streibel, M. J. (1991). Instructional plans and situated learning. In G. J. Aglin (Ed.), *Instructional technology* (pp.117-131). New Jersey: Libraries Unlimited.
- Streibel, M. J. (1993). Quarries about computer education and situated critical pedagogy. *Educational Technology*, 33 (3), 22-26.
- Suchman, L. A. (1987). *Plans and situated actions*. New York: Cambridge University Press.
- Wegner, J. L. E. (1991). *Situated learning legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- The Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. *Educational Researcher*, 19 (8), 2-10.
- The Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1992). The casper series as an example of anchored instruction: Theory, program description, and assessment data. *Educational Psychologist*, 27 (3), 291-315.
- The Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1993). Toward integrated curricula: Possibilities from anchored instruction. In W. Robinowitz (Ed.), *Cognitive science foundations of instruction* (pp.33-55). New Jersey: Erlbaum.
- Tripp, S. D. (1993). Theories, traditions, and situated learning. *Educational Technology*, 33 (3), 71-77.
- Winn, W. (1993). Instructional design and situated learning: Paradox or partnership? *Educational Technology*, 33 (3), 16-21.