

## ÖĞRETİM TASARIMINDA YENİ YAKLAŞIMLAR

Doç. Dr. Ali ŞİMŞEK\*

### ÖZET

Bir süreç olarak öğretim tasarımı, belli bir kitlenin eğitim gereksinimlerinin saptanması ve bunları giderebilmek amacıyla etkili öğrenme sistemlerinin geliştirilmesidir. Bu süreçte yapılan çalışmaları beş aşamada özetlemek olanaklıdır. Bunlar çözümlenme, tasarımı, geliştirme, uygulama ve değerlendirilmedir. Bu aşamaların her birinin kendi içinde alt adımları da vardır. Son yıllarda öğretim tasarımı alanında yeni bazı eğilimler göze çarpmaktadır. Bunların başlıcaları bilgisayarlı tasarım, yapıcı paradigma, kubaşık etkinlikler, çokortamlı öğrenme sistemleri, durumlu modeller, etki değerlendirmesi, kariyer merdiveni ve performans mühendisliğidir.

### GİRİŞ

Öğretim tasarımının amacı, öğrenmeyi destekleyecek koşulları içeren etkili bir sistem geliştirmektir. Böyle bir sistemin oluşturulması, geleneksel yapıdaki öğretmen merkezli eğitim uygulamalarında pek zor değildir çünkü öğretimin büyük bir bölümü öğretmen-öğrenci arasındaki sınırlı etkileşime dayanmaktadır. Ancak ileri teknolojilerin kullanıldığı daha karmaşık düzenlemelerde öğretim tasarımı hem zorlaşır, hem de yaşamsal bir rol oynar. Bunun nedeni, öğrenme süreçlerine etki eden değişkenlerin sayısındaki artış ve bunların kendi aralarındaki etkileşimde gözlenen çeşitlenmedir.

Eğitim yaşam boyu devam eden bir süreç olduğu için, insanların her yerde ve her dönemde öğrenme gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Bunları karşılamak üzere tasarım yapıldığında, doğal olarak varolan gereksinimlerin niteliği ve öğrenci kitlesinin özelliklerinden kaynaklanan farklılıklar olmaktadır. Son yıllarda, öğretim tasarımı çalışmalarını etkileyen değişkenlerin sayısı alabildiğine artmış ve bunların bir yansıması olarak yeni yaklaşımlar uygulanmaya başlamıştır. Bu yazıda, öğretim tasarımı süreci kısaca özetlendikten sonra, alanda başat olmaya başlayan yeni gelişmelere değinilecektir.

---

\*Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi

## TASARIM SÜRECİ

Öğretim tasarımı çalışmalarında yararlanılan birçok model olmakla birlikte, bunların çoğu, öğretim tasarımının işlevi ve aşamaları konusunda birleşmektedir. Nitekim, şu anda literatürde bulunan öğretim tasarımı modellerinde genel olarak beş aşama ve bu aşamalar içindeki alt adımlardan söz edilmektedir. Söz konusu aşamalar çözümlleme, tasarımı, geliştirme, uygulama ve değerlendirmedir. Aslında bunlar her alandaki tasarım çalışmasında izlenen aşamalar fakat bu aşamaların içeriği, alanlara göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle, öğretim tasarımı sürecinin genel sistematiği içinde belirtilen aşamaların ne anlama geldiğini daha yakından incelemekte yarar görülmektedir.

### Çözümlleme

Öğretim tasarımı sürecinin başlangıcını oluşturan çözümlleme aşamasında eğitimle ilgili olabileceği düşünülen sorunların ve bu sorunlardan etkilenen hedef kitlenin dikkatli bir çözümlmesi yapılır. Buradaki işlemlerin sağlıklı ve kapsamlı biçimde tamamlanması, ilerde alınacak kararlara temel oluşturacağı için oldukça önemlidir.

Çözümlleme aşamasındaki işlemler, eğitim gereksinimlerinin belirlenmesiyle başlar. Genel anlamıyla gereksinim, varolan durumla olması istenen durum arasındaki boşluk olarak tanımlanır. Bu açıdan ele alındığında, eğitimde altı tür gereksinimden söz edilmektedir. Bunlar ölçüte dayalı, karşılaştırmalı, duyumsanan, açıklanmış, yordanmış ve yaşamsal olay gereksinimleridir.

Ölçüte dayalı gereksinimlerde, önceden belirlenmiş bir standardın ışığında varolan durum değerlendirilir ve ortaya çıkan yetersizlikler gereksinim olarak saptanır. Karşılaştırmalı gereksinimler, bir olanaktan yararlananlar ile ona sahip olmayanlar arasında yapılan karşılaştırmalara dayanır. Duyumsanan gereksinimler genellikle istek kavramıyla eş anlamlıdır. Açıklanmış gereksinimler ekonomideki talep kavramına benzer ve arkasında örgütlenmiş bir kitle vardır. Yordanmış gereksinimler saptanırken eldeki verilere dayalı olarak geleceğe ilişkin kestirimler yapılır ve ilerde doğabilecek gereksinimleri karşılamak üzere önlemler alınır. Yaşamsal olay türü gereksinimler ise ender olarak rastlanan ama yıkıcı etkiler taşıyan olaylardan yola çıkarak belirlenir (Burton & Merrill, 1992).

Eğitim gereksinimleri saptanırken bazı yöntemler kullanılır. Bunlar belge tarama, görüşme, anket uygulaması, gözlem, tartışma ve örnek olay incelemesi olarak sıralanabilir. Bu yöntemlerin kendilerine özgü üstünlük ve sınırlılıkları olduğu için en azından birkaçı birden kullanılmalıdır. Ayrıca, bunların ustalıkla uygun koşullarda kullanımı da büyük önem taşır.

Belirlenen sorunlardan hangilerinin eğitim gereksinimi olduğuna karar verirken birbiriyle yakından bağlantılı olan “potansiyel-kapasite-performans” kavramları arasındaki ilişki göz önünde tutulmalıdır. Bireyin potansiyeli, onun sahip olduğu gizilgüçlerin toplamıdır. Kapasite, işlenmiş ya da geliştirilmiş yeterlikler olarak tanımlanır. Performans ise, dışardan açıkça gözlenebilen tepkilerdir. Eğitim gereksinimlerini ayırtetmede izlenen genel kural şudur: Bireylerin potansiyeli var ama kapasiteleri yetersizse ve bu yüzden performans sorunları gözleniyorsa, eğitim bir çözüm olarak görülebilir. Ancak insanlarda potansiyel ve kapasite olduğu halde performans yoksa, çözüm öncelikle eğitim-dışı seçeneklerde aranmalıdır. Bu seçenekler arasında ödüllendirme, görev yerini değiştirme, yükseltme, psikolojik danışma, informal destek sağlama ve çalışma koşullarını iyileştirme gibi özendirici uygulamalar sayılabilir.

Çözümleme aşamasında sorunların yanısıra, hedef kitlenin de ayrıntılı bir çözümlemesi yapılır. Eğitimden yararlanacak olan kişilerin öğrenim durumları, cinsiyet ve yaşları, sosyo-ekonomik özellikleri, geçmiş deneyimleri, eğitime ilişkin beklenti ya da tutumları, ilgi alanları, önbilgi miktarları, güdülenme düzeyleri, yetenekleri ve öğrenme biçimleri hakkında yeterli bilgi toplamadan yapılan eğitim çalışmalarının başarılı olması zordur.

Gereksinimler ve hedef kitle çözümlemelerinin yanında, pazar ya da kurum çözümlemesinin yapılması da gerekmektedir. Tasarım yapılacak öğrenme sistemini kullanacak olan piyasanın ya da kurumun özellikleri, tasarımcıların bazı kararlarını doğrudan etkiler. Bunlar arasında özellikle yatırım politikaları, satın alma gücü, teknolojik olanaklar, geleceğe ilişkin planlar, sektörel eğilimler, kurum kültürü, bireysel gelişim çabaları, eğitime verilen gerçek değer, öğrenme kaynaklarındaki çeşitlenme ve kurumsal/kişisel tercihler etkili olmaktadır. Tüm bunları göz önünde bulundurarak, en sonunda eğitim öncelikleri belirlenmelidir.

## **Tasarımlama**

Tasarımlama aşamasında öğretim amaçları yazılır, ölçme araçları geliştirilir, içerik düzenlemesi yapılır ve öğretme-öğrenme sürecinde kullanılacak yöntem ya da ortamlara karar verilir. Tüm bunların, uygulama başlamadan önce yapılmasında büyük yarar vardır çünkü bu kararlar genellikle öğretim süreçlerine yön verir.

Amaçları yazarken bilişsel, duyuşsal ve devinsel alanların özellikleri dikkate alınmalıdır. Ayrıca, yazılan amaçların anlaşılabilmesi için yeterlik koşulları, beklenen performans ve öngörülen ölçütler belirtilmelidir. Böylece öğrenen merkezli, eğitimle gerçekleştirilebilecek nitelikte, yeterliğe dayalı ve başarı düzeyi rahatlıkla ölçülebilen amaçlar yazılmış olur.

Eğitim çalışmalarında sıkça kullanılan lme araçları çoğunlukla başarı testleri, tutum lcekleri ve denetim listelerinden oluşur. Başarı testleri doğru/yanlış, eşleştirmeli, doldurmalı, çoktan seçmeli ve serbest yanıtlı olarak sınıflandırılabilir. Bunların her biri, ancak uygun koşullarda kullanıldığı zaman olumlu sonuç verir. Bu nedenle, ğretim tasarımı yapanlar, her lme aracının hangi koşullarda daha iyi sonuçlar vereceğini araştırmalıdır. Tutum lceklerinin de eşitleri olmakla birlikte, genellikle Likert türü lcekler yeğlenmektedir. Bunlar verilen ifadelere katılma durumlarını belirten araçlardır. Denetim listeleri ise, uygulamaya dönük ve zlem gerektiren durumlarda daha çok kullanılmaktadır.

Hangi lme araçları seçilirse seçilsin, bunlarda mutlaka güvenilir ve geçerli olma koşulu aranmalıdır. Ayrıca lme araçları, amaçların belirlenmesinden hemen sonra geliştirilmelidir. Bunun yararı, değerlendirme biçimine baştan karar vermek ve amaca dönük değerlendirmeyi uygulayıcılar için yönlendirici bir baskı ögesi olarak kullanmaktır. Unutulmaması gereken nokta, tasarımılama aşamasında yapılan, yalnızca lme araçlarına karar vermek ve bunları eğitime başlamadan önce geliştirmektir.

Programların içeriği, amaçlara dönük konuları kapsar ve bunlar genellikle sözel bilgiler, zihinsel beceriler, tutumlar, bilişsel stratejiler ya da devinsel yeterlikler olarak ifade edilir. Başka bir anlatımla, ğretim süreçlerinde temel alınan içerik çoğunlukla kavramları, olguları, ilkeleri, kuralları ve işlemleri kapsar. Tasarımcılar için seçilen içeriğin türü kadar onun uygun biçimde düzenlenmesi de önemlidir. Ierik düzenlemesi yapılırken konular yalından karmaşığa, bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta, anlamlıdan anlamsıza, yakından uzağa, tanıdıktan yabancıya, bütünden ayrıntıya, benzerliklerden farklılıklara doğru sunulmalıdır. Bu ilkelere dayalı olarak düzenlenen içerik daha kolay öğrenilmektedir.

Tasarım sürecinde yararlanılacak ğretim yöntemlerine karar verirken ğrenci grubunun büyüklüğü, fiziksel olanaklar, süre ve maliyet, konunun özelliği, kazandırılacak yeterlikler ve öğreticilerin yönteme yatkınlığı etkili olmaktadır. Eğitim çalışmalarında yoğun olarak kullanılan ğretim yöntemlerinin başlıcaları dzanlatım, soru-yanıt, tartışma, rnekolay, gösterim, inceleme gezisi, rol oynama ve takım çalışmasıdır. Bunların uygulamaya konulması sırasında teknoloji kullanımı da gündeme gelecektir. Bu nedenle, görsel, yazılı, işitsel ve çokortamlı iletiler sunabilen teknolojiler arasından uygun bir seçim yapılmalıdır.

## **Geliştirme**

Öğretim tasarımı sürecinin geliştirme aşamasında, daha önce alınan kararlar kullanılabilir ürünlere dnştirlr. Tasarımlanmakta olan programın bir parçası

olarak uygulama (ders) planları, eğitici kılavuzları, öğrenci kitapçıkları ve görsel-ışitsel ortamlar üretilir.

Uygulama planları hazırlanırken modül ya da üniteler temel alınır. Öğretim sırasında yönlendirici bir işlev taşıyan uygulama planında genellikle amaçlar, işlenecek konular, yöntemler, değerlendirme soruları ve kaynaklar belirtilir. Bu planlar, doğrudan eğitimcinin kendisi için hazırlanır ve uygulama sırasında bir yol haritası niteliği taşır.

Eğitici kılavuzları ve öğrenci kitapçıkları geliştirilirken birbirine paralel düzenlemeler yapılır. Bir anlamda, öğretici ve öğrencilerin rolleri açıklanarak öğretme-öğrenme sürecinde tamamlanması gereken çalışmalar betimlenir. Eğitici kılavuzunda programın tüm bölümleri için öğretim amaçları, konuların işlenişine dönük öneriler, alıştırmaya yönergeleri, sınav soruları ve yardımcı gereçler yer alır. Öğrenci kitapçığında ise hazırlık soruları, kazanılacak yeterlikler, konulara ilişkin açıklayıcı bilgiler, alıştırmalar ve örnek testler bulunur.

Görsel-ışitsel ortamlar, öğrenmenin kalıcılığı açısından büyük önem taşır. Öğretim sırasında ne kadar çok duyu organı harekete geçirilirse, öğrenme o kadar etkili olmaktadır. Dahası, eğitim teknolojileri öğretim süresini kısaltmakta, ilgiyi canlı tutmakta, soyut kavramları somutlaştırmakta, gerçekçi yaşantılar sağlamakta ve daha çok öğrenme isteği yaratmaktadır. Bu ortamlar için materyal geliştirilirken değişik teknolojilerin özellikleri göz önünde tutulmalıdır. Eğitimde yaygın biçimde kullanılan ortamları kısaca gösterim araçları, basılı gereçler, yansıtma sistemleri, ışitsel ortamlar, hareketli görüntüler, bilgisayarlı teknolojiler, sanal dünyalar ve telekonferans sistemleri olarak sınıflamak olanaklıdır.

## Uygulama

Öğretim tasarımı sürecindeki uygulama aşaması, eğitimin yapılması anlamına gelmez, tersine, uygulama için önceden tasarlanması gereken boyutları belirtir. Uygulamayla ilgili olarak özellikle zaman çizelgelerinin hazırlanması, eğitimin yapılacağı çevrenin düzenlenmesi, maliyet hesaplarının yapılması ve eğitimcilerin eğitimi gibi işlemler tamamlanır. Kuşkusuz, her eğitim kurumunun kendi özgül koşullarına bağlı olarak, uygulamada izleyeceği politikalar değişebilir. Ancak bunun sağlıklı ve eğitimi aksatmayacak bir temele oturabilmesi için, tasarımcılar tarafından bazı konular önceden kararlaştırılmaktadır.

Özellikle işletmelerdeki eğitim çalışmaları için zaman çizelgeleri hazırlanırken üretim ve eğitim arasındaki dengeyi iyi kurmak gerekir. Eğitimin ne zaman ve kimlerin katılımıyla düzenlenmesi gerektiği konusunda değişik yaklaşımlar bulunmaktadır. Genel olarak eğitimin hafta içinde, işletmenin kendi ortamında,

dönüşümlü işgören sistemiyle, karışık kümeler biçiminde ve üretime katılmak zorunda kalmadan yapılması daha çok yarar sağlamaktadır. Ancak, zorunlu durumlarda bu politikalarda bazı esnekliklere gidilebilir.

Eğitimin yapılacağı yer seçilirken katılımcıların sağlık, ulaşım ve güvenliğinin yanı sıra, ergonomik açıdan öğrenmeyi kolaylaştıracak bir atmosfer aranmalıdır. Gürültü yalıtımı, ısıtma, temizlik, aydınlatma, alan büyüklüğü gibi etmenler mutlaka dikkate alınmalıdır. Ayrıca, seçilen ortam değişik öğretim yöntemlerinin öngördüğü çalışma biçimlerine olanak sağlamalıdır.

Her eğitim programının zaman, para ve emek yönünden bir maliyeti vardır. Uygulanacak programın maliyeti bulunurken olabildiğince tüm girdiler hesaba katılmalıdır. Parasal maliyetin düşük olması tek başına bir uygunluk ölçütü değildir. Önemli olan eğitsel başarı ile toplam maliyet arasında verimlilik bakımından kabul edilebilir bir denge olmasıdır. Eğitim bütçesi oluşturulurken toplam maliyetin dışında gün, ders/saat ve katılımcı başına düşen maliyet de hesaplanmalıdır. Bu tür hesaplar yapıldığında, yöneticilerin eğitime karar vermesi daha kolay olmaktadır.

Eğiticilerin eğitimi çoğu zaman gözardı edilen ama başarıda ciddi rol oynayan bir etkidir. Her yeni programın kendine özgü ve öncekilerden ayrılan bazı özellikleri vardır. Eğitici kadro deneyimli de olsa, program başlamadan önce mutlaka eğiticiler bir araya gelmeli ve özel duyarlık gösterilmesi gereken noktaları tartışmalıdırlar. Böyle bir eğitim çalışması, uygulamada doğabilecek sorunların öngörülmesi ve özellikle eğiticiler için işlevsel çözüm önerilerinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

## **Değerlendirme**

Öğretim tasarımı sürecinin son aşaması değerlendirmedir. Burada, başlangıçta saptanan eğitim gereksinimlerini gidermek üzere geliştirilen öğrenme sisteminin özgül işlevini ne oranda yerine getirdiğini belirlemek amacıyla değerlendirme yapılmaktadır. Bu nedenle, iki tür değerlendirmeden söz edilmektedir. Bunlar ara değerlendirme ve son değerlendirmedir.

Ara değerlendirmede olası hata ve eksiklerin sistemli biçimde araştırılarak gerekli düzeltmelerin yapılması hedeflenmektedir. Burada akran incelemesi, birebir değerlendirme ve alan testi gibi işlemler tamamlanmaktadır. Değerlendirmeyi yapanlar genelde ürünü geliştiren kişilerdir ve amaç ürüne son şeklini vermektir.

Son değerlendirmede ise geliştirilen öğrenme sistemini yaygınlaştırmaya ilişkin kararlar verilir. Burada yanıt aranan soru şudur: Eğer eğitim sorunlarının çözümü

için geliştirilen programın uygulaması yaygınlaştırılırsa bunun kısa ve uzun dönemdeki sonuçları neler olabilir? Bu tür değerlendirmeyi genellikle kurumların ilgili birimleri, üst düzey yöneticileri ya da dışardan değerlendirmeciler yapar. Son değerlendirmenin ardındaki temel düşünce programın iyileştirilmesi değil, artık kesin biçimini almış olan tasarım ürününün kalıcılığıdır ya da daha geniş alanlarda uygulanmasıdır.

Değerlendirme aşamasında yapılan çalışmalar yalnızca ürün üzerinde yürütülen tartışmayla sınırlı değildir. Tasarımlanan ürünün kullanılması ya da öngörülen eğitimin yapılması durumunda ne tür bir etkinin ortaya çıkacağı da ele alınmalıdır. Özellikle başarı, performans, yaratıcılık, sorun çözme, insan ilişkileri, öğrenmede transfer, verimli üretim ve geleceğe yönelik kalıcı etkiler değerlendirilmeye çalışılmalıdır. Bu değişkenlere bakmadan yalnızca eğitim sonrası izlenim ya da tepkilerle (Milano & Ullius, 1998).

Öğretim tasarımı sürecinin temel aşamaları, bu aşamalarda yapılan işlemler ve her aşamanın çıktıları Şekil 1’de gösterilmiştir. Buna göre, tasarım süreci beş temel aşamadan oluşmakta ve her aşamada birkaç önemli işlem tamamlanmaktadır. Çıktılar ise, aşamaların kendi akış sırasına göre veriler, kararlar, ürünler, planlar ve düzeltmelerdir.

## **YENİ YAKLAŞIMLAR**

Son yıllarda, gittikçe artan bir oranda, öğretim tasarımı çalışmalarında izlenen geleneksel anlayışın değiştirilmesi gereği vurgulanmaktadır (Gustafson, Tillman, & Childs, 1992). Bunun sonucu olarak da, öğretim tasarımı alanında yeni bazı eğilimler ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında özellikle kalıcı ya da etkili olan temel yaklaşımları daha yakından incelemek yerinde olacaktır.

### **Bilgisayarlı Tasarım**

İnsanlar tarafından yapılan öğretim tasarımında önlenemez bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Geleneksel tasarım çalışmaları yorucu, zaman alıcı ve büyük ölçüde tekrara dayalıdır. Oysa, çoğu zaman eğitim gereksinimleri ivedi biçimde karşılanmak zorunda olduğu için, tasarımcıların hızlı hareket etmeleri ve özgün ürünler ortaya koymaları gerekmektedir. Yine geleneksel tasarım anlayışındaki aşırı insan müdahalesi öğrenenleri olumsuz etkilemekte, öğrenci denetimini azaltmakta ve program maliyetini yükseltmektedir. Dahası, geleneksel tasarım özel bir uzmanlık gerektirir, varolan uzman sayısı yetersizdir ve bu alanda eğitim almadan tasarım yapmaya kalkanların kabul edilemez hataları yüzünden öğrenciler ciddi güçlüklerle karşılaşmaktadırlar (Halff, 1993; Kintsch, 1993).

Aşamalar	İşlemler	Çıktılar
Çözümleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gereksinimleri saptama</li> <li>- Hedef kitleyi inceleme</li> <li>- Kurumsal çözümleme</li> <li>- Eğitim önceliklerini belirleme</li> </ul>	Veriler
Tasarımlama	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amaçları yazma</li> <li>- İçeriği seçme ve düzenleme</li> <li>- Stratejileri geliştirme</li> <li>- Ölçme araçlarını hazırlama</li> </ul>	Kararlar
Geliştirme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ders planlarını geliştirme</li> <li>- Eğitici kılavuzunu hazırlama</li> <li>- Öğrenci kitabını hazırlama</li> <li>- Görsel-işitsel gereçleri üretme</li> </ul>	Ürünler
Uygulama	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaman çizelgesi yapma</li> <li>- Bütçeyi hazırlama</li> <li>- Ortam düzenleme</li> <li>- Eğiticileri eğitimden geçirme</li> </ul>	Planlar
Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ara değerlendirme yapma</li> <li>- Hata ve eksiklikleri düzeltme</li> <li>- Son değerlendirme yapma</li> <li>- Geleceğe ilişkin kestirimlerde bulunma</li> </ul>	Düzeltilmeler

### Şekil 1. Öğretim Tasarımı Sürecinin Aşamaları, İşlemleri ve Çıktıları

Belirtilen sorunlar nedeniyle, eğitim kurumlarında öğretim tasarımı ya tam olarak yapılamamış ya da bu çalışmaların sonuçları genellikle kitlesel eğitim ürünleri olmuştur. Son yıllarda çeşitli bilişsel araçların üretilmesiyle birlikte, öğretim tasarımı da bilgisayar ortamına aktarılmış ve hazırlanan özel yazılımlarla bilgisayarın tasarım yapabilmesi sağlanmıştır. Kuşkusuz, bu sistemleri kullananlar yine insanlardır. Bu girişimler görece yeni olsa da, dikkate değer bir ilerleme kaydedilmiştir ve öğretim tasarımı çalışmalarını otomasyona dayalı olarak yapmak olanaklı hale gelmiştir.

### Yapıcı Paradigma

Öğretim tasarımı çalışmalarında uzunca bir süre davranışçı kuramlar belirleyici olmuştur. Bu kuramlar, özünde çevresel koşulların düzenlenmesiyle öğrenmenin gerçekleştirilebileceğini savunmuştur. Bu nedenle, öğrenme sistemleri tasarımcılar ya da öğretmenler tarafından geliştirilerek uygulamaya konulmuştur. Öğrenciler ise kendi öğrenmeleri üzerinde katılım hakkına sahip olamamışlardır ve bu durum öğrenmenin doğasına aykırıdır (Deryakulu, 2000).

Günümüzdeki öğretim tasarımı çalışmalarında gözlenen eğilim, yapıcı öğrenme anlayışıdır. Bu anlayışa göre, öğrenciler bilgiyi sunulduğu biçimiyle depolamaz,



kendi yaşantılarına dayalı olarak geçici yorumlar üretirler. Öğrenciler yeni bir uyarıcı durumuyla karşılaştıkları zaman uygun zihinsel yapıları hemen harekete geçirerek bilgiyi biçimlendirir, açımlar, test eder ve sonuçta yeni bir yapı ortaya çıkarırlar. Kaldı ki, bu süreç her öğrencide farklı olarak ortaya çıkar. Başka bir deyişle, öğrenme sürecinde öğrencilerin kişisel anlam ve yorumları öğrenmeyi doğrudan etkiler.

Eğer öğrenme yapıcı/türetimci biçimde gerçekleşiyorsa, tasarımılanan ürün de bu süreci desteklemelidir. Tasarımlanan öğrenme sistemi, “tek gerçek” yerine “çoklu gerçek” anlayışını temel almak zorundadır. İşte bu nedenle, yapıcı öğretim tasarımıında, öğrencilere dışardan sunulacak bilgiler ile kendilerinin yapılandıracağı bilgiler arasında nasıl bir denge kurulması gerektiği tartışılmaktadır. Bu konuda iki temel görüş vardır. Birincisi, öğrencilere belli bir düzeyde bilgi sunduktan sonra, verilen bilginin ötesine kendi çabalarıyla gitmeleri gerektiğini savunmaktadır. Bu görüş kısaca BIG (beyond the information given) olarak bilinmektedir. İkincisi ise, öğrencilere doğrudan hiçbir bilgi sunmadan herhangi bir konuyu tümüyle kendilerinin öğrenmesi gerektiğini savunmakta ve eğitimcilerin rolünü bu ürünleri tasarımılamak olarak görmektedir. Birincisine göre daha liberal olan bu görüş de kısaca WIG (without the information given) olarak adlandırılmaktadır. Her iki yaklaşımın öngördüğü tasarım anlayışının farklılaşması çok doğaldır, fakat özünde bu yaklaşımlar öğrencinin bireysel dünyasını merkez almaktadır (Jonassen, 1991).

### **Kubaşık Etkinlikler**

Eğitimde üç tür etkileşim biçiminden söz edilebilir. Bunlar öğretmen-öğrenci, öğrenci-materyal ve öğrenci-öğrenci etkileşimleridir. Her tasarım ürünü ağırlıklı olarak bunlardan birini temel alır. Geleneksel tasarım çalışmalarında öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşime ağırlık verilmiş ve bu etkileşimi yönlendirmek üzere öğretmene yardımcı olmak amaçlanmıştır. Özellikle bilgisayarın eğitimde yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte, öğrenci-materyal etkileşimi ön plana çıkmış ve bireysel öğrenmeyi özendirilen çeşitli materyaller üretilmiştir. Günümüzde dikkat çekici boyutlara ulaşan etkileşimli öğrenme anlayışının bir gereği olarak da, kubaşık (işbirliğine dayalı) etkinlikler büyük önem kazanmıştır. Artık neredeyse her tasarım ürününde etkin takım çalışması yoluyla öğrenci-öğrenci etkileşiminin özendirilmesi üzerinde durulmaktadır.

Öğrenme, bireysel yaşantılara dayalı mikro dünyalarda bile gerçekleşse, özünde toplumsal bir etkinliktir. Geleneksel tasarım anlayışının ürünleri bireyi yalnız düşünmekte ve başkalarıyla etkileşime girmeden öğrenmeyi öngörmektedir. Oysa, öğrenenlerin kişisel deneyim, algılama ve yorumları birbirinden çok farklıdır. Daha da önemlisi, bu farklılıkları paylaşmak öğrenmeyi zenginleştirmektedir. İşte bu nedenle, günümüz tasarım ürünlerinde kubaşık etkinliklere ağırlık verilerek,

öğrencilerin yalnızca öğretmen ya da materyallerden değil, birbirlerinden karşılıklı olarak öğrenmelerine de olanak tanınmaktadır (Şimşek, 1993).

### **Çokortamlı Öğrenme**

Geçmişteki eğitim uygulamalarında teknoloji kullanımı, genellikle öğretmene destek veren ortamlarla sınırlı görülmüştür. Bu amaçla kitap, tepegöz, slayt makinesi, çevirmeli yaprak, eğitici film gibi geleneksel teknolojiler belli ölçülerde kullanılmıştır. Bunların ortak özelliği, öğretmensiz fazla bir işe yaramıyor olmaları ya da öğretmeni tamamlamak üzere işe koşulmalarıdır. Dolayısıyla, öğrencilerin bu ortamlardan kendi çabalarıyla öğrenmeleri pek olanaklı değildir.

Günümüzün eğitim ortamları ise gerçekten devrimci sayılabilecek özellikler taşımaktadır. Bu teknolojiler sayesinde, öğrenme olayı sınıfın ya da okulun dışına çıkmıştır. Dolayısıyla, öğretim tasarımına ilişkin çalışmalar yalnızca öğrencileri değil, tüm insanları hedeflemeye başlamıştır. Nitekim, bunda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bugünün çokortamlı teknolojileri genellikle üç boyutlu, yüksek çözünürlüklü ve gerçek zamanlı görüntüler ulaştırabilmektedir. Buna ek olarak, yapay konuşma, ses tanıma ve uzaktan algılama olanakları vardır. Ayrıca, birden fazla sembol sistemini bütünleştirebilen bu teknolojilerin sayısal veri işleme, doğrudan erişim, sıkıştırılmış bilgi, derinliğine etkileşim ve dosya içinde yüzmeye kapasiteleri alabildiğine gelişmiştir (Şimşek, 1998).

Belirtilen gelişmelerin doğal bir sonucu olarak, günümüzdeki öğretim tasarımı çalışmaları büyük ölçüde ileri teknolojilerin kullanımına dayanmaktadır. Bu nedenle, artık öğrenme kaynakları çeşitlenmiştir, uzaklık sorunu aşılmıştır, zaman verimli kullanılmaktadır, öğretmenin rolü yönetmenliğe dönüşmüştür, öğrenciler arasındaki etkileşim en üst düzeydedir, edinilen yaşantılar gerçekçidir, öğrenmede kalıcılık sağlanmaktadır ve en önemlisi bireysel özgürlük ya da seçeneklere saygı gösterilmektedir. Kısacası, çokortamlı öğrenme sistemlerinin tasarlanmasıyla birlikte, öğrenciler artık daha özgür koşullarda ve bireysel gelişim gereksinimlerine uygun öğrenme olanaklarını yakalayabilmişlerdir.

### **Durumlu Modeller**

Öğrenme, bilinenden bilinmeyene doğru gerçekleşir. Yeni uyarıcılar, tanıdık bir kültür içinde sunulur ve özümсенirse daha kolay öğrenilmektedir. Belli bir bağlamın içindeki öğeler ilişki kurmayı kolaylaştırdığı için, öğrenmenin durumlu ya da bağlamlı olması gerektiği ileri sürülmektedir. Bunun anlamı, görece soyut olan bilgilerin gerçek durumlar içinde sunulması somutlaştırılmasıdır. Böyle bir uygulama, yalnızca öğrenmeyi kolaylaştırmakla kalmaz; öğrenilen içeriğin anlamlı olmasına da katkı sağlar. Günlük yaşamda uygulanabilecek nitelikte bilgiler edinen

insanların, bu bilgileri değişik durumlara transfer edebilme ya da sorun çözme becerileri de gelişmiş olur (Ataizi, 1999).

Durumlu öğrenmeye dayalı tasarım çalışmaları, öğrenmenin belli bir kültürel iklim gerektirdiği görüşüne dayanmaktadır. Bu yüzden, öğrenciler, sıradan insanlar ve uygulayıcılar için geliştirilen tasarım ürünlerinde farklı öğretim yaklaşımları işe koşulmaktadır. Bu yaklaşımların özünde bilişsel çıracılık kavramı yatmaktadır. Başka bir deyişle, öğrencilerin bir şeyi öğrenirken yalnızca usta öğreticinin işi yapış biçimini değil, mantığını da anlamaları üzerinde durulmaktadır. Böylece, varolanı ezberleyen bir öğrenci tipi yerine geçerli olanı öğrendikten sonra onu sorgulayıp yeni bir düşünme ya da üretim biçimi ortaya koyabilen öğrenci tipi istenmektedir. Bunun durumlu olması ise kaçınılmazdır çünkü insanlar genellikle yaşadıkları koşullara göre düşünmektedirler.

### **Etki Değerlendirmesi**

Eğitim çalışmalarında değerlendirme denildiği zaman, çoğunlukla öğrenci başarısının ölçülmesi ve buna dayalı bir değer yargısının oluşturulması akla gelmektedir. Bu amaçla yapılandırılmış ya da serbest yanıtlı çeşitli sınav biçimleri uygulanmaktadır. Eğer öğrenciler yüksek puanlar almışlarsa, sistem her şeyiyle başarılı sayılmaktadır. Puanların düşük olması durumunda ise, genelde öğrenciler suçlanmaktadır. Bu kısır döngü yıllardır sürüp gitmekte ve öğretmen merkezli bir sistemin, öğrenciden elde edilen sınav sonuçlarıyla değerlendirme yapılmaktadır. Bu aslında kendi içinde tutarsız bir uygulamadır.

Son yıllarda eğitim çalışmalarının işletmelerde yaygınlaşmasıyla birlikte, okullarda uygulanan değerlendirme yaklaşımlarının yetersiz kaldığı ya da uygun olmadığı ortaya çıkmıştır. Artık başarının dışında, başka değişkenlerin de ölçülmesi gerektiği belirtilmekte ve bunların tümüne birden “etki değerlendirme” denilmektedir. Buradan hareketle, öğretim tasarımcıları, alternatif değerlendirme yaklaşımları önermektedirler. Bunların başlıcaları arasında amaca dönük, yönetim ağırlıklı, müşteri odaklı, uzmanlığa dayalı, karşıt yönelimli ve katılımcı merkezli değerlendirme yaklaşımları sayılabilir. İlke olarak bunların en azından birkaçı uygun koşullarda ve birbirlerini tamamlayacak biçimde kullanılmadıkça sağlıklı veriler elde edilememektedir. Kuşkusuz, her yaklaşımın daha uygun olabileceği durumlar vardır. Özellikle nitel değerlendirme yaklaşımlarıyla yapıcı öğrenme arasında bağlantı kurulması önemli görünmektedir.

### **Kariyer Merdiveni**

Artık belli bir alanda eğitim görüp sonra kendiliğinden ya da birkaç seminere katılıp öğretim tasarımcısı olma dönemi bitmiştir. Öğretim tasarımı, ileri düzeyde

bir uzmanlık işidir ve yan uğraş niteliğinde yapılamaz. Hatta, gerçekten öğretim tasarımcısı olan insanlar bile, kariyer merdiveninde belli aşamalardan geçtikten sonra kendilerini tasarımcı olarak görmektedirler. Başlangıçta daha deneyimli tasarımcıların yönettiği projelerde görev alınmakta ve sürecin belli bölümlerinde ustalık kazanılmaktadır. Sonraki dönemlerde, bağımsız projeler yürütülmekte ama daha yetkin bir öğretim tasarımcısının danışmanlığından yararlanılmaktadır. En son aşamada ise, başka öğretim tasarımcılarının yetiştirilmesinde etkin görev alınmakta ya da bilgisayarlı tasarım sistemleri konusunda uygulayıcılara eğitim verilmektedir. Tüm bu aşamalarda başarılı olmadan ve eğitim ile çalışma yaşamı arasında iyi bir denge kurmadan öğretim tasarımcısı olunamaz.

Kariyer merdiveniyle ilgili bir başka nokta da, öğretim tasarımcılarının birçok alanda kullanılabilecek çekirdek becerilere sahip olması gerektiğidir. Örneğin, deprem konusunda öğretim tasarımı yapan bir eğitim uzmanının yerbilimci olması gerekmez çünkü zaten tasarım ekibinde yerbilimcilerden konu uzmanı olarak yararlanılacaktır. Deprem konusunda öğrenme sistemi geliştiren bir öğretim tasarımcısı, bir süre sonra aile planlaması konulu bir öğretim tasarımı projesinde de çalışabilir. Bunun anlamı şudur: Öğretim tasarımcısı, kendi uzmanlık alanında çekirdek becerilere sahiptir ve bunları eğitim yapılabilecek her alanda kullanır. Onun için de, tasarım yaptığı alanın içeriğini bilmek zorunda değildir. Kuşkusuz, bilirse daha iyi olur; fakat içeriği bilmek, tasarım yapmak için yeterli değildir.

### **Performans Mühendisliği**

Başta söylediğimiz gibi, öğretim tasarımı, belli bir öğrenme gereksinimini karşılamak üzere etkili, verimli ve çekici bir öğrenme sistemi geliştirme sürecidir. Bu süreçte performans kavramı önemli bir yer tutar çünkü gereksinim denildiğinde çoğunlukla beklenen performanstaki yetersizlik akla gelir. Bu yetersizliğin nedeni de genellikle öğrenme açığıdır. Dolayısıyla bir öğretim tasarımcısı, performans ölçümüyle işe başlar, öngörülen performansı kazandırmak üzere bir öğrenme sistemi geliştirir ve sonunda sistemin ürettiği performans çıktılarını değerlendirir. Demek oluyor ki, öğretim tasarımcısının çalışması, eğitimin ilk günü başlamaz ve eğitimin son günü de bitmez.

Sistemin özünde performans kavramı bulunduğu için son yıllarda öğretim tasarımcıları birer performans mühendisi olarak görülmeye başlanmıştır. Özellikle işletmeler, kamu kuruluşları ve silahlı kuvvetler gibi okul dışındaki ortamlarda gerçekleştirilen eğitim çalışmalarının gittikçe yaygınlaşması bunda önemli rol oynamıştır. Öğretim tasarımının yoğun, dikkatli ve bilimsel kurallara dayalı bir süreç olması da performans mühendisliği kavramının kullanılmasına büyük katkıda bulunmuştur.

## SONUÇ

Öğretim tasarımı uzunca bir geçmişe sahip olmakla birlikte, son yıllarda birçok sektörde yürütülen eğitim çalışmalarında yaşamsal bir rol oynamaya başlamıştır. Okullarda öğretmenlerin egemenliğini kıramayan eğitim uzmanları, okul dışındaki ortamlarda çok nitelikli eğitim hizmetleri üretmektedirler. Hatta, bazı işletmelerin okullardan daha iyi birer eğitim kurumu haline geldiğini söylemek olanaklıdır. Bu başarının ardında, öğrenme olayını, öğrenci merkezli bir eğitsel iletişim sürecine dayandırarak tasarımılanmış olmanın büyük payı vardır. Öğretim tasarımı alanındaki gelişmelerin bir sonucu olarak bugün dünyanın değişik ülkelerindeki milyonlarca öğrenciye uluslararası bilgisayar ağlarını kullanarak aynı anda ve başarılı biçimde eğitim veren öğrenme sistemleri üretilebilmiştir. Dahası, dünya artık tek kampüs haline gelmiştir ve herkes birbirinin öğrenmesine katkıda bulunabilmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Ataizi, M. (1999). Bilgisayar destekli durumlu öğrenmede bilişsel biçim ve içeriğin gerçeklik düzeyinin sorun çözme becerilerinin gelişimine etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Burton, J. K. & Merrill, P. F. (1992). Needs assessment: Goals, needs, and design: Priorities. In L. J. Briggs, K. L. Gustafson, & M. H. Tillman (Eds.), Instructional Principles and applications. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Deryakulu, D. (2000). Yapıcı öğrenme. A. Şimşek (Ed.), Sınıfta demokrasi. Ankara: Eğitim Sen.
- Gustafson, K. L., Tillman, M. H., & Childs, J. W. (1992). The future of instructional design. In L. J. Briggs, K. L. Gustafson, & M. H. Tillman (Eds.), Instructional design: Principles and applications. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Half, H. M. (1993). Prospects for automating instructional design. In J. M. Spector, M. C. Polson, & D. J. Muraida (Eds.), Automating instructional design: Concepts and issues. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Jonassen, D. H. (1991). Evaluating constructivist learning. Educational Technology, 31(9).

Kintsch, E. (1993). Principles of instruction from research on human cognition. In J. M. Spector, M. C. Polson, & D. J. Muraida (Eds.), Automating instructional design: Concepts and issues. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications

Milano, M. & Ullius, D. (1998). Designing powerful training: The sequential-iterative model. San Francisco: Jossey-Bass.

Şimşek, A. (1993, January). Design considerations for computer-based cooperative learning: The integration of research into design. Paper presented at the annual meeting of the Association for Educational Communications and Technology. Washington, DC.

----- (1998). Eğitsel iletişimde çokortamli teknolojik gelişmeler. Kurgu. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Yay.