

## ÖĞRETİM TASARIMI VE PROGRAM GELİŞTİRME SÜRECİ\*

Prof. Dr. Walter DICK\*\*

Arş. Gör. Cem BABADOĞAN\*\*\*

Eğitim programlarının tasarımılanmasında sistem yaklaşımı okullara silahlı kuvvetlerin, şirketlerin ve üçüncü dünya ülkelerinin kullandığı ekonomik ve bütünleştirici bir süreç sunmaktadır.

Öğrenci başarısını arttırmaya yönelik sistematik tasarım, geliştirme ve öğretimi değerlendirme süreci günümüzde erişebilir ve kullanılabilir olmasına karşın devlet okullarında yaygınlaşmamıştır. Bu süreç sistem yaklaşımı olarak adlandırılmakta ve bu sistemi kullananlara öğretim tasarımcıları adı verilmektedir.

### Öğretim Tasarım Süreci

“Sistem yaklaşımı” deyiimi önceden belirlenen bir sonuca ulaşmada kullanılan birbiriyle karşılıklı ilişki içinde olan işlemler takımını belirtmektedir. Bu süreç, aynı zamanda öğretimin ne kadar etkin olduğunu ve nasıl gözden geçirilip düzeltilmesi gerektiğini gösteren geribildirim mekanizmasını da içermektedir. Tek bir sistem yaklaşımı yoktur. Andrews ve Goodson yaptıkları bir literatür taramasında (1980) en az 40 değişik model olduğunu belirlemişlerdir. Bununla birlikte modeller birbirlerine oldukça benzemektedir. Tablo 1’de Andrews ve Goodson tarafından belirlenen ortak özellikler sıralanmıştır:

---

\* “Instructional Design and the Curriculum Development Process” *Education Leadership* December 1986/January 1987: 54-56 ss.

\*\* Florida Devlet Üniversitesi, Eğitim Yüksekokulu, Eğitim Araştırmaları Bölümü Öğretim Sistemleri Anabilimdalı Öğretim Üyesi.

\*\*\* A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, Program Geliştirme Anabilimdalı Öğretim Elemanı.

1. **Gereksinimlerin Değerlendirilmesi:** Öğretim çözümlerine yanıt verecek gereksinimlerin belirlenmesi.

2. **Öğretimin Analizi:** Öğrenenlerin öğretim amaçlarına başarıyla erişebilmesi için içerik amaçlarının ve gerekli becerilerin belirlenmesi; bunlara uygun hedef takımlarının ve standartlarının biraraya getirilmesi.

3. **Öğrenenin Analizi:** Öğrenen gereksinimlerinin ve özelliklerinin belirlenmesi ve öğrenenlerin öğretime başlayıp başlayamayacaklarını belirlemeye yönelik test araçlarının geliştirilmesi.

4. **Öğretim Ortamı:** Öğretimin ne şekilde yapılacağı, örneğin bir konferans mı yoksa kendi kendine öğrenim gibi ne biçimde yapılacağı belirlenmesi; öğretici ve öğrenene yol gösterici çizgilerin ve diğer materyallerin geliştirilmesi.

5. **Öğretim Stratejisi:** a) Öğrenenin giriş becerilerinin belirlenmesi, b) Öğrenenin motivasyonunun geliştirilmesi ve kuvvetlendirilmesi, c) Uygulama ve geribildirim etkinliklerini sağlama, öntest, ara test, son test, tutum ölçeği gibi test planlarını oluşturma için stratejiler geliştirilmesi, çözümleyen ve zenginleştiren stratejiler oluşturulması.

6. **Materyallerin Geliştirilmesi:** Biçimlendirici değerlendirme süreçleri yoluyla öğretim materyallerinin seçilmesi ya da iyileştirilmesi.

7. **Biçimlendirici Değerlendirme:** Soruların belirlenmesi ve materyallerin gözden geçirilip değiştirilmesi için öğretimin çeşitli ortamlarda denenmesi.

8. **Kullanıcının Yetiştirilmesi:** Materyallerin kullanılması ve öğreticilerin yetiştirilmesi için süreçlerin sağlanması.

Öğretim tasarımı sürecinin etkili olabilmesi için iki kritik önceliğin karşılanması zorunludur. Bunlardan birincisi öğrenenlerin öğretimi tamamladıktan sonra neler yapabileceklerini tanımlayan öğretim amacının belirlenmesidir. İkinci olarak çeşitli öğreticilerin birçok kez öğretim etkinliğine katılması, tüm sürece çok büyük katkı sağlayacaktır. Sistem yaklaşımı küçük bir öğrenci grubuna sadece bir kere uygulandığı öğretim desenlerinde genellikle ekonomik değildir.

Tablo 1. Öğretimin Tasarınlanma Süreci

### Tarihsel Çerçeve

Genel sistemler yaklaşımı, ilk olarak kamu sektöründe askeri silah pazarlamacılarınca geniş silah sistemlerinin geliştirildiği 1950'li yıllarda ortaya çıktığı bilinmektedir. Bununla beraber bu terim 10 ile 20 yıl sonra eğitim literatürüne girmiştir. 1960'lı yıllarda sonuçta öğretimin tasarlanmasında sistemler yaklaşımını birleştiren öğeler ortaya çıkmıştır. İlginç olan nokta bu unsurların bir bölümü değişik eğitim programlarını geliştirme projeleri üzerinde yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlardır.

İlkokul çocukları için bireyselleştirilmiş öğretim paketlerini ilk geliştirenlerin başında Pitsburg Üniversitesinde Robert Glaser ve araştırmacı arkadaşları bulunmaktadır. Öğretim hedeflerini geliştirirken, Glaser, hedeflerdeki tanımlanan davranışların ölçülmesinde test maddelerinin içerilmesinin kaçınılmaz olduğunu farkına varmıştır. Bu test maddelerini programın hedefleriyle eşleştirme süreci "ölçüt dayanlı sına" olarak bilinmekte ve sistem yaklaşımının anahtar ögesi olarak görülmektedir.

Robert Gagne, öğrenme hiyerarşisini oluşturmasındaki süreçlerini geliştirirken "Maryland Matematik Projesi"nde danışman olarak çalışmaktaydı. Bir konu alanı uzmanınca tanımlanmış beceriler listesini kabul etmek yerine belirlenen her bir öğretim amacı için Gagne "Öğrenci öğretim amacını gerçekleştirmek ve öğrenmek için neyi bilmeli ya da ne yapabilmeli?" sorusunu ortaya atmıştır. Buna verilecek yanıt ek bir öğretimle bütünleştiği zaman öğrenciye öğretim amacı yönünden yol gösteren ikincil düzeyde birkaç becerinin tanımlanmasında yatmaktadır. Bu süreç temel bilgi ve beceriler ortaya çıkıncaya kadar her bir ikincil beceri yönünden yinelenmiştir. Sonuç olarak öğretimde bulunması gereken becerileri ve bunların sunulacağı aşamalara işaret eden öğrenme hiyerarşisidir. Bu hiyerarşik çözümleme tasarımcıların bir öğretim paketinde nelerin bulunması gerektiğini belirlemede kullandıkları çeşitli çözümleme tekniklerinden birisidir.

Sistem yaklaşımının diğer bir temel bileşeni de öğretimde ne çeşit düzenlemelerin yapılması gerektiğini belirlemek amacıyla öğrencilerden toplanan verilerin ışığı altında biçimlendirici değerlendirmenin kullanılmasıdır. 1960'lı yılların başlarında üniversiteler ile araştırma ve geliştirme merkezlerinde oluşturdukları milyonlarca dolarlık fen eğitimi programlarının etkililiğini değerlendirirken eğitim araştırmacılarının bir bölümü bununla ilgilenmeye başlamışlardır. Lee Cronbach, Michael Scriven ve diğer araştırmacılar, oluşturulan bu programların çoğunun

sadece kapasiteli öğrencilerde etkili olduğunu bulmuşlardır. Sözkonusu araştırmacılar materyaller çoğaltılmadan ve sınıf içinde uygulanmadan önce öğretimin etkinliğinin niçin belirlenemediğini sorgulamışlardır. Gerçekten de sözkonusu sorunları belirleyici ve önceden test edilmiş olası çözümlerin değerlendirildiği önceki bazı formlardan yararlanılabilir mi? Buna verilecek yanıt biçimlendirici değerlendirme kavramı üzerinde yatmaktadır. Bu tür değerlendirme eğitim programlarının geliştirilmesinde sürekli bir gözden geçirme süreci olarak kullanılır. Fakat bu süreç öğretimin etkinliğini yargılamak için kullanılmaz, daha çok program geliştirmecilere öğretimi nasıl daha etkili hale getirebilecekleri konusunda bilgi sağlar.

### Sistem Yaklaşımı Uygulamaları

Öğretim tasarımına yönelik sistem yaklaşımının çoğu bileşeni devlet okullarının eğitim programı çalışmalarıyla bağlantılı olarak geliştirilmişse de, bugün, bu yaklaşımı en çok kullananlar ordu, iş dünyası ve endüstridir. Yaklaşımın bu gruplarca kullanılmasının birkaç nedeni olduğu görülmektedir.

- Davranış olarak belirlenen öğretim hedefleri tanımlanabilir ve üzerinde anlaşma sağlanabilir.
- Bütün öğrencilerin uygulamak zorunda oldukları işleri öğrenmeleri önemlidir. Ülkemizin savunması ya da bir şirketin kârı, işlerini yapabilen insanlara bağlıdır.
- İş dünyası, endüstri ve ordu, sistem yaklaşımı kullanıldığında çoğunlukla gerekecek büyük başlangıç maliyetlerini kaldırabilir. (Bununla birlikte, herhangi bir program geliştirme süreci, eğer sonuç verimli olmazsa, pahalıdır.)
- Devlet okullarında normal olarak program geliştirme alanında eğitilmiş personel istihdam edilmez. Benzer biçimde, öğretmenlerin program geliştirme çalışmaları için ne zamanları ne de eğitimleri yeterlidir.

Bu faktörleri belirttikten sonra, öğretmen tasarımcıların devlet okulları için öğretimi geliştirme çabalarına katıldıkları bazı durumları incelemek yine de aydınlatıcı olacaktır. En basit düzeyde, her dönem yüksek lisans öğrencilerine öğretim tasarımı dersi verdiğimde karşılaştığım çabalar gelmektedir. Çoğunlukla sınıf öğretmenliği denetimi olan öğrencilerden, bir saatlik bir öğretim modülü geliştirmeleri istenmektedir. Bir öğretim hedefinin tanımlanmasından test ve öğretim

materyali geliştirmeye, öğrencilerle öğretimi denemeye kadar bütün süreç boyunca ilerlemektedirler. Paketlerini gözden geçirmekte, daha büyük bir grupla denemekte ve süreçleri ve elde edilen sonuçları belirleyen bir rapor yazmaktadırlar.

Bu çabanın iki sonucunu kestirmek oldukça kolaydır. Birincisi, öğretmen-tasarımcılar hemen her zaman, kendi ölçütlerine göre hazırlanmış değerlendirme testlerinde öğrencilerin büyük öğrenme kazançları olduğunu rapor etmektedirler. Öğrencilerin başansı, çoğunlukla, öğretmenlerin geçmişte daha başka yaklaşımlarla ulaştıkları performansın oldukça ilerisindedir. Diğer sonuç ise şu kaçınılmaz cümle olmaktadır. "Bir daha asla aynı öğretmen olmayacağım." Deneysel öğretmenler bile çoğunlukla öğrencilerinin yetenekleri ve normal öğretimleri boyunca gerçekleştirmedikleri öğrenim süreci konusunda fikir edinirler.

Geçici tasarımcılarca oluşturulmuş bir-saatlik modüllerin tam tersi ise Kore Cumhuriyeti devlet okul sisteminin yeniden tasarımı olduğu gibi sistem tekniklerinin uygulanmasıdır (Morgan 1981). Uluslararası Kalkınma Ajansı, bir eğitimci ekibini Güney Koreli meslektaşlarıyla birlikte çalışarak eğitim sistemini ve toplumun diğer yönlerine etkisini çözümlenmek üzere finanse etti. Bir sektör analizi özellikle ilk ve orta okul düzeyinde değişen ihtiyacı olduğunu ortaya koydu. Sistem yaklaşımı, daha fazla kaynak gerektirmeyecek ve verimli öğretimi daha geniş şekilde sağlayarak savaş sonrası teknolojik gereksinmelere cevap verecek bir okullaşma amacıyla kullanıldı.

Kore hükümeti ülkedeki eğitim reformunu gerçekleştirmek için yeni bir kurum oluşturdu. Kore Eğitimi Geliştirme Enstitüsü'ne tamamen yeni bir eğitim programı geliştirme ve bu programda kullanmak üzere öğretmenleri eğitime sorumluluğu verildi. Bu kapsamlı projenin ardından gelen on yıllık bir çalışmada, Uluslararası Kalkınma Ajansı, öğrenci sayısının artmasına karşın çeşitli içerik testlerinde öğrenci performansının % 20'den % 40'a yükseldiğini gözledi. Ajans bunu en başarılı projelerinden biri olarak görmekte ve Kore Proje Yönetmeni Bob Morgan başkanlığındaki bir konsorsiyumu da birçok üçüncü dünya ülkesinde aynı yaklaşımı uygulamak üzere finanse etti.

Aktardığım projeler sistem yaklaşımının uygulama yelpazesini örneklemektedir. Bir öğretmen, belirli bir öğretim gereksinimini karşılamak için küçük bir program paketi tasarlayabilir, ya da bir uzmanlar grubu bütün bir ülke için yeni bir sistemi analiz eder ve geliştirebilir. Bugünkü çoğu uygulama bu iki uç arasında bir yerde bulunmaktadır.

### Sistem Yaklaşımının Program Geliştirmeye Uygulanması

Öğretim tasarım süreci Birleşik Devletler'deki devlet okullarının programları üzerinde etki yapmaya başlamaktadır. On yıl önce, Ernest Burkman Birleşik Devletler'deki çoğu lisede kullanılmakta olan Bireysel Bilim Öğretim Sistemi ders kitaplarını oluşturmak için bu sürece yer verdi. Sistem yaklaşımının belli başlı çoğu bileşeni bu projede kullanıldı. Proje, o zaman federal olarak finanse edilen diğer program projelerinde olduğu gibi Ulusal Bilim Vakfınca desteklendi.

Birçok eyalet yasama organı ders kitabı yayıncılarından, sistem yaklaşımının en azından biri olan biçimsel değerlendirmeyi kullanmasını istedi. Devlet, yayıncılardan bir kitabın onaylanmasını istemeden önce, biçimsel olarak smandığını kanıtlamalarını zorunlu kıldı.

Florida'daki ders kitabı yayıncıları her yıl (Florida yasalarındaki biçimsel değerlendirme sürecinin gerektirdiği gibi) Eğitim Bakanlığı'na Öğrenci Doğrulama ve Düzeltme Raporları sunmaktadırlar. Bu raporlardan bazılarının analizi (Dick 1986) göstermiştir ki çok az yayıncı ders kitabı yazımında sistem yaklaşımını kullanmakta, çoğu da kitapları yayına vermeden önce öğrencilerin kullanımıyla ilgili veriler toplayarak metinlerde düzeltme bile yapmamaktadır. Halka açık toplantılarda, yayıncı temsilcileri sundukları raporların nitelikleriyle ilgili çeşitli nedenler ileri sürmektedirler. Bununla birlikte, eyaletin ders kitabı komisyonları doyurucu biçimsel değerlendirme raporlarını içermeyen ders kitaplarını reddetmeye başlamıştır. Diğer eyaletler de yayıncıların Florida'daki yaptırımlara karşı tepkilerini ilgiyle izlemektedir.

Yayıncıların normal olarak kitap oluşturma süreçleriyle karşılaştığında ise, sistem yaklaşımı sürece daha fazla insanın girmesine ve daha fazla paraya mal olur. Bu da büyük olasılıkla okullara aktarılacak bir maliyet getirir. Çoğu ders kitabı, yayım şirketinin yazar kadrosunda bulunan bir ya da daha fazla uzman tarafından yazılmaktadır. Yayıncılar, yazarların yazdıkları kitabı okuyacak öğrencilerin karakterleri konusunda bilgili olduklarını varsayarlar. Dahası, yayıncılar, yazarların yazdıkları metinleri öğrencilerle birlikte denediklerini varsayarlar. Bazı durumlarda bu doğru bir varsayımdır. Bununla birlikte, çoğu yazar, öğretimi denemek ve gerekli düzeltmeleri yapmak için gerekli olan destek elemanlarına ve öğrencilere ulaşamaz.

Yayıncıların, öğretmeyi amaçlayan ama daha ziyade doğru kabul edilen bilgileri bir araya getirmeye yarayan kitaplar oluşturmak-

tan sorumlu tutulamayacakları iddia edilebilir. Yayıncıların ve öğretim tasarımcılarının çalışma şekilleri arasındaki farklılığı görmek önemlidir. Bir öğretim tasarımcısı bazı belirli öğrenim sonuçları ortaya çıkaran tam bir öğretim sistemi tasarlar. Bu sistem öğreticiyi, öğrencileri, öğretim araç ve gereçlerini ve öğrenim ortamını göz önüne alır. Buna karşılık, yayıncılar, öğretim sistemi oluşturmadıklarını, ama yalnızca onun bir bileşeni olan ders kitabını ürettiklerini ve bu yüzden de gerçekleşen öğrenimden sorumlu olamayacaklarını iddia etmektedirler. Öğrenimi gerçekleştirmenin öğretmenin sorumluluğu olduğunu savunmaktadırlar.

### Öğretim Tasarımı ve Öğretmen

Çoğu öğretmene eğitim programının incelenmesi, bir devrim değil ama en iyi olasılıkla bir evrimin oluşmakta olduğunu göstermektedir. Hizmet öncesi eğitimdeki çoğu öğretmene öğretim tasarım sürecinin kullanımı öğretilmemektedir. Bununla birlikte şimdi, öğretim sürecinde hedefler koymayı ve belirli öğrenim sonuçlarıyla belirli tipte öğretim stratejilerini birbirine bağlamayı öğrenmektedirler. Ne öğretimin sistematik bir süreç olduğu konusunda düşünceleri sağlanmakta ne de öğretim tasarım becerilerinin tamamıyla donatılmaktadırlar. Bunun öğretmenlere en az üç durumda yararlı olabileceği görülmektedir.

- Her yıl eyaletler ve bölge okul yönetimleri öğretmenlerin ders kitabı değerlendirme ve seçim işlemine katılmalarını istemektedir. Öğretmenler bu konuda hemen hemen hiç eğitim almadıkları için, içerikle ilgili bilgilerine ve ders kitaplarının kullanımlarıyla ilgili daha önceki deneyimlerine güvenmektedirler. Florida eyaleti, daha becerikli öğretmenlerin yetiştirilmesi için, hem eyalet hem de bölge ders kitabı seçim kurullarındaki bütün üyelerin eğitilmesini gerekli kılmaktadır. Eyaletin eğitim programında, ders kitaplarının önemli öğretim tasarım özelliklerinin tanınmasıyla ilgili bir bölüm vardır. Kurul üyeleri, bir metni içeriği kadar öğretim tasarım özellikleri açısından da eleştirel değerlendirmeye teşvik edilmektedir.

- Bölgeler giderek artan sayıda kendi programlarını geliştirme çabalarına giriştikçe, bu tür çalışmalara katılan öğretmenlerin öğretim tasarımı konusunda bir miktar eğitim almaları gerektiği söylenebilir. Genellikle bu tür ekiplerde hizmet vermek için seçilmiş bulunan nitelikli öğretmenlerin, program geliştirme konusunda uzman olmaları gerekmektedir. Ama kısa süreli bir eğitim sonrasında, ekip üyelerinin kullanılabilir malzeme üretme olasılıkları önemli derecede artmaktadır.

Öğretmenler, temel öğretim tasarım becerilerini öğrenmek ve bunları kendi programlarını geliştirmede kullanmak için Sullivan ve Higgings (1983) veya Dick ve Carey (1985) tarafından hazırlananlar gibi kitapları kullanabilirler. Proje başlangıcında eğitim için harcanan zaman sonunda elde edilen yararlar karşısında çok önemsiz kalır.

- Sistem yaklaşımının kullanımında üçüncü olasılık genel hizmetiçi eğitim programlarıdır. Öğretmenliği sistematik bir süreç olarak görebilen herkese, sınıflarında öğretim tasarım süreçlerinin nasıl kullanılabileceği ve sürecin belirli bileşenlerini kendi kullanımları için nasıl uyarlayacakları gösterilebilir. Yaklaşımla ilgilenen öğretmenler kendi başlarına bu çalışmaları değerlendirebilir ya da yakın çevrelerindeki yükseköğretim ve üniversitelerdeki diğer öğretmenler ve öğretim görevlileriyle birlikte çalışabilirler.

### Sistem Yaklaşımı ve Devlet Okullarındaki Eğitim

Öğretim tasarımının kullanılmasının daha etkili ve verimli öğretimle sonuçlandığını gösteren kanıtlar birikmektedir. Bununla birlikte, öğretim tasarımcıları, devlet okulları eğitiminde doğrudan rol oynayabilecekleri bir yol bulabilmiş değillerdir. Bu kişilerin, ders kitaplarını hazırlayan yayıncı şirketleri ya da bu kitapları bir eğitim programının parçası olarak kullanan devlet okullarında istihdamına çok seyrek rastlanmaktadır. Sistematik bir tasarım sürecinin kullanılmasının olumlu sonuçları ise, yayıncıların program geliştirme projelerinde öğretmenlerle birlikte öğretim tasarımcılarını süreç katmaları ve öğretmenlere hizmet içi eğitim sağlamaları olmaktadır.

### KAYNAKÇA

- Andrews, D.H., and L.A. Goodson., "A Comparative Analysis of Models of Instructional Design." *Journal of Instructional Development* 3 (April 1980): 2-16.
- Dick, W., "An Analysis of a Sample of the Learner Verification and Revision Reports Submitted to the Florida Department of Education in 1985-86." Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, April 1986.
- Dick, W., and L. Carey., *The Systematic Design of Instruction*. (2nd ed.) Glenview, Ill.: Scott Foresman and Co., 1985.
- Morgan, R.M., *Korea Elementary-Middle School Project: Project Impact Evaluation*. Washington, D.C.: U.S. Agency for International Development, 1981.
- Sullivan, H., and N. Higgings., *Teaching for Competence*. New York: Teachers College Press, 1983.