
TAM ÖĞRENME MODELİ - YARARLARI VE SINIRLILIKLARI

Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU

Çağımız toplumlarında bilim ve teknoloji hızla ilerlemektedir. Dolayısıyla bireylerin topluma etkin uyum sağlamaları için öğrenmeleri gereken davranış sayısı da artmaktadır. Bu durumda hızla değişen dünyada, eğitimin amaçlarına uygun davranışların yüksek verimle kazanılması gerekmektedir. Söz konusu davranışları, öğrencilere davranış bilimlerinin verilerine dayalı olarak belli yetkinlik düzeyinde ile verimlice kazandırmaya çalışan kurum ise okuldur. Oysa, eğitim sisteminin çeşitli düzey ve türdeki okullarında, sınıf geçme esası, öğrencilerin istedik davranışları tam olarak kazanmasına dayalı olmadığı gibi (Ertürk, 1984, s. 116-120), öğrencilerin büyük çoğunluğu girdiği okulu, normal öğretim süresinden daha uzun sürede tamamlayabilmektedir (Kaya, 1984, s. 129, 161, 270).

Yüzyıllardır seçicilik ve eleyicilik iş görüşüne sahip olan eğitimi (Bloom ve diğerleri, 1971, s. 5) bu özelliğinden kurtararak bilişsel güçlerin israfına engel olmak gerekmektedir. Bu nedenle, geçerli öğrenmelerin oluşturulduğu öğretme - öğrenme sürecinin etkili olarak kontrol edilmesi; önem taşımaktadır. Öğrencilerin kazanmaları gere-davranışlardaki yetersizlikler çoğalmadan her ünitenin sonunda belirlenmeli; eksikliklerin giderilmesi için ek öğrenme, zaman ve inakları sağlanmalıdır.

Her öğrenciye ihtiyaç duyduğu ek zaman ve öğrenme olanakları sağlandığında, belirlenen öğrenme düzeyine ulaşabilecekleri görüşüne dayanan Carroll'ın (Carroll, 1963) «okulda öğrenme modeli»'i, ana öğeyi içermektedir. Bu öğelerin üçü, giriş davranışlarına; ikisi ise öğretme sürecine aittir. Bu öğelerin ilki olan yetenek, öğre-birimini öğrenmek için, gereken zaman miktarı olarak tanımlan-maktadır. İkincisi, öğretimden yararlanma yeteneğidir. Üçüncü öğe olan sebat (perseverance), etkin olarak öğrenmede geçen zaman miktarıdır. Öğretme işlemlerine ait olan fırsat (opportunity) öğesi, öğrenme için verilen zaman olarak tanımlanmaktadır. Modelin son öğesi öğretimin niteliğidir. (Carroll, 1963, s. 729; De Cecco, 1968). Bu modelin temelinde «hızlı öğrenebilen ve hızlı öğrenemeyen öğrenciler vardır» (Bloom, 1979, s. 729) görüşü yatmaktadır.

Bloom, Carroll'un kavramsal modelinden kaynaklanarak okulda öğrenmeye ilişkin iş görüşel bir model geliştirmiştir. «Tam öğrenme modeli» adı verilen bu modelin temeli olan «hemen hemen tüm öğrencilerin, okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği» görüşü oldukça eskidir (Block, 1971, s. 3). Tam öğrenme modelini oluşturan öğeler de yeni değildir. Kazandırılacak he-def davranışların belirlenmesi giriş davranışları, pekiştirme, dönüt-düzeltilme, düzey belirleme değerlendirmesi, seçeneklik öğretme ve eksiklikleri tamamlama yolları, eğitim tarihi boyunca eğitimcilerin: değişik düzeylerde ilgilendikleri kavramlar olmuştur (Mueller, 1976, s. 41). Ancak tam öğrenme modeli, öğretme-öğrenme sürecinde rol oynayan bu öğeleri, öğrencilerin öğrenme düzeyini, belirlenen ölçüte ulaştıracak şekilde sistemli olarak bir araya getirmiştir.

Bloom, tam öğrenme modelinin ana değişkenlerini, öğrenci nitelikleri, öğretim hizmetinin niteliği, ve öğrenme ürünleri olarak belirlemiştir.

Öğrenci nitelikleri olarak ele alınan giriş davranışları, «bilişsel iş davranışları»nı ve «duyuşsal giriş özelliklerini kapsamaktadır. Bilişsel giriş davranışları, «okuduğunu anlama» ve «dili kullanma gücü» gibi tüm öğrenmelerde gerekli olan genel bilişsel giriş davranışları ve belli bir öğrenme ünitesindeki yeni davranışların öğrenilmesini olanaklı kılan ya da kolaylaştıran ön öğrenmeleri içermektedir. Öğrenme-öğretme kuram ve

modellerinin ortaya koyduğu, «her yeni öğrenmenin kendinden önceki öğrenmelere dayalı, kendinden sonrakileri hazırlayıcı olması», tam öğrenmenin sağlanabilmesi için öğretme-öğrenme sürecinin başında eksik olan bilişsel giriş davranışlarının tamamlanmasını gerekli kılmaktadır. Öğrencilerin başarılarındaki değişkenliğin % 50'sini açıklama gücünde olan bilişsel giriş davranışlarının tam olması, aşamalı dizilerde yer alan diğer ünitelerdeki davranışların öğrenilmesini ya olanaklı kılacak ya da kolaylaştıracaktır.

Giriş davranışlarının bir grubu da «duyuşsal giriş özellikleridir, Başarıdaki değişkenliğin % 25'ini açıklama gücünde olan duyuşsal giriş özellikleri, öğrencinin öğrenme ünitesine karşı, ilgisi, tutumu ve akademik benlik kavramını kapsamaktadır. Duyuşsal giriş özellikleri; arasında başarıyı belirlemede en yüksek etkiye sahip akademik benlik, kavramı öğrencinin öğrenme özgeçmişine dayalı olarak, hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyine ulaşp ulaşamayacağına ilişkin kendini algılayış tarzıdır. Benzer giriş davranışlarıyla öğretme-öğrenme sürecine giren öğrencilerden başarısızlığa uğrayanların akademik benlik kavramlarının olumsuzlaştığı ve öğrenme düzeylerinin düştüğü; başarı ile karşılaşan gruptakilerin ise akademik benlik kavramlarının olumlu hale geldiği ve başarı düzeylerinin de yükseldiği gözlenmektedir (Bloom 1976, s. 92-95), Duyuşsal giriş özelliklerini öğretme-öğrenme sürecinde olumlu duruma getirmek için öğrencinin başarılı olma gereksinimini karşılamak gerekmektedir. Bu amaçla da her öğrencinin bireysel hızına uygun olarak çeşitli öğretme-öğrenme yolları ile öğrenmesini sağlamak, dolayısıyla eğitim sistemini eylecilik ve seçicilikten kurtarmak gerekmektedir.

Bloom'un «tam öğrenme modeli»nin ana değişkenlerinden bir diğeri de «öğretim hizmetinin niteliğidir. Öğretim hizmetinin niteliğini büyük ölçüde dört öge belirlemektedir. Bunlar, ipuçları, öğrenci katılımı, pekiştirme, dönüt ve düzeltmedir. İpuçları öğrenme sürecinde öğrenciye, neyi öğrenebileceğini, bunları öğrenirken ne yapacağını anlatmak için kullanılan mesajların tümü olarak tanımlanmaktadır. İpuçlarının öğrenmede etkili olabilmesi için, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerine ve öğrenme yollarına uygun, anlamlı, güçlü olması gerekmektedir.

Öğretim hizmeti niteliğinin en iyi göstergesi olan katılma ögesi ise öğrencinin istendik davranışı kazanması için kendisine sağlanan ipuçları ile belli bir düzeyde etkileşimde bulunmasıdır. Katılma olmadan öğrenme gerçekleşmeyeceğine göre, öğrenme düzeyini yükseltebilmek için öğretme-öğrenme ortamındaki ipuçlarını pekiştireçleri diğer dış koşulları, öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarına, duyuşsal giriş özelliklerine, sosyo-kültürel düzeylerine uygun olarak düzenlemek gerekmektedir.

Öğretim hizmeti niteliğini ve öğrenme düzeyini belirleyen en önemli öge ise dönüt (feedback) ve düzeltmedir. Çünkü toplu öğretme- öğrenme ortamında her öğrenci ile etkileşim düzeyi eşit olmadığı gibi ipuçları, katılma ve pekiştirme ne kadar etkili bir şekilde kullanılırsa kullanılsın bunlar, her öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyine göre anlam kazanacağından öğrenme ürünlerinde değişkenlik gözlenebilecektir. Bazı öğrencilerin öğrenmesi için uygun olan ipuçları bazıları için uygun olmayabilecek; bir öğrenci için yeterli olan katılma miktarı, bir diğeri için yetersiz kalabilecek; bir öğrenci için çok etkili olan pekiştirme tür ve zamanı diğeri için uygun olmayabilecektir. Bu durumda öğrencilerin üniteye yer alan davranışlardan hangilerini tam, hangilerini yetersiz öğrendiklerini ya da hiç öğrenemediklerini ünite sonunda izleme testleriyle belirleyerek öğrencilere duyurmak gerekmektedir. Böylece, öğrenme sonuçlarına ilişkin elde edilen bilgi, her öğrencinin eksik davranışını tamamlama ve yanlış davranışlarını düzeltme çalışmalarına yol göstermektedir. Bu İstemlerin sonucu olarak bir öğrenme ünitesindeki davranışlar tam olarak öğrenildikten sonra diğer bir öğrenme ünitesine geçilmekte ve aşamalı dizilerde yer alan ünitelerin giriş davranışları da tam öğrenilmektedir. Dolayısıyla her aşamalı öğrenme ünitesi, bir önceki öğrenme ünitesinden daha kısa sürede öğrenilmektedir. Öğrenme zamanındaki bu düşme, özellikle yavaş yavaş öğrenen öğrencilerde dikkati çekmektedir (Bloom, 1971). tam öğrenmenin önemli sorumluluklarından biri de düşük yetenekli öğrencilerin «öğrenme»yi öğrenmelerini sağlamak olarak görülmektedir (Mueller, 1976).

Yukarda tam öğrenme modelinin değişkenlerine ilişkin yapılan açıklamalar, istendik davranışları yüksek verimle ve belli yetkinlik düzeyinde kazandırma görevini üstlenen «okul»da uygulanması gereğini ortaya koymaktadır. Yapılan araştırmalardan büyük bir bölümü özellikle düşük düzeyde yetenekli öğrencilerin belli bir öğrenme düzeyine ulaşmasında tam öğrenme yönteminin etkili olduğunu göstermektedir. Bryant, Fayne ve Gettinger tarafından yapılan bir araştırmada, öğrenme özürü ilkököl çocuklarına sözcük öğretiminde tam öğrenme yönteminin etkisi İncelenmiştir; Esas itibarıyla çocukların yanlış öğrenmelerinin anında düzeltilmesine dayanan tam öğrenme yönteminin uygulandığı gruptaki çocukların % 84'ü tam öğrenme ölçütüne (% 80) ulaşmakla birlikte, kontrol grubundaki öğrencilerin ancak % 31'i ulaşabilmiştir (1982, s. 116-121).

Clark, Guskey ve Benninga tarafından yapılan bir araştırmada da tam öğrenme yönteminin Lisans eğitim kursundaki etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. İzleme testleri ve düzeltme etkinliklerini kapsayan tam öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardaki son sınav puanları, kursu bitirme dereceleri ve öğrenmeye güdülenmeleri, kontrol sınıfındaki öğrencilerden daha yüksek olmuştur. Ayrıca kadınların son test puanlarının, kursu bitirme derecelerinin, akademik benlik kavramlarının ve eğitime karşı olumlu tutumlarının erkeklerden daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Geleneksel öğretim grubunda ön test ve akademik benlik kavramı, son test puanlarıyla anlamlı bir ilişki ($p < .01$) göstermekle birlikte, Tam Öğrenme grubunda ilişkiler sıfıra yaklaşmaktadır (1983, s. 210-214). Bu sonuçlar, öğretimi etkili hale getirerek öğrenme düzeyinin yükseltilebileceğini ve öğrencilerin başlangıçtaki yetenek ve duyuşsal özelliklerinin başarıdaki etkilerinin de azaltılabileceğini göstermektedir.

Mevarech tarafından yapılan çalışmada ise tam öğrenme öğrenci ekibiyle öğrenme (student-team Learning) yöntemi birleşilerek öğrenci ekibiyle tam öğrenme (student-team mastery Learning) yöntemi oluşturulmuş ve bu modelin matematik başarısındaki etkisi araştırılmıştır. Öğrenci ekibiyle öğrenme, sadece yüksek düzeyde yetenekli öğrencilerin başarılarını arttırırken, tam, öğrenme stratejisi düşük, orta, yüksek düzeyde yetenekli Öğrencilerin tümünün başarılarını yükseltmiştir (1985, s. 372-377).

Ayrıca Tindal, Fuchs ve Fuchs, düşük düzeyde yetenekli öğrencilerin öğrenme düzeyinin yükseltilmesinde, hazır tam öğrenme materyallerinin kullanıldığı tam öğrenme yönteminden çok, öğretme hazırladığı materyallerin kullanıldığı tam öğrenme yönteminin daha etkili olduğunu gözlemiştir. Yüksek düzeyde yetenekli öğrenciler farkın önemli olmadığı görülmektedir (1986, s. 286-291).

Yukarıdaki araştırma sonuçları yavaş öğrenen ve bağımsız olarak çalışma alışkanlığı kazanamayan öğrencilerin öğrenme düzeylerinin yükseltilmesinde tam öğrenme yönteminin etkili olduğunu göstermektedir. Ancak tam öğrenmede düzeltme ve iyileştirme çabalarının yoğunluğu yavaş öğrenen öğrencilerin yararlanması içindir. Bu durum hızlı öğrenen öğrencilerin kendi yetenekleri ölçüsünde en yüksek düzeyde öğrenmeleri sağlanamamaktadır. Buna bağlı olarak hızlı öğrenen öğrenciler, yavaş öğrenen öğrencileri beklemekte ve zaman boşa harcanmaktadır (Mueller, 1976). Oysa Bloom (1971,1976) tam öğrenmenin eşit öğrenme ürünlerine ulaşılacak bir yöntem olduğunu savunmakta ve bir süre sonra birbirine benzer miktarda zamanlandıklarını belirtmektedir.

Tam öğrenme kuramcılarının zamana ilişkin bu görüşünü eden bir araştırma da Arlin ve Webster tarafından yapılmıştır, Öğrenme grubundaki öğrenciler, öğrenme oranı ve hatırlama bakımından kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olmakla birlikte, kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha çok zaman kullanmışlardır. Öğrenilen her öge için öğrenmeye harcanan zaman saplandığında kontrol grubu başarısının, tam öğrenme grubun da anlamlı düzeyde ($p < .05$) yüksek olduğu gözlenmiştir. Tam öğrenen kuramcılarının iddialarının tersine, deney boyunca öğrenme o sabit kalmış ve zamanda bireysel farklılıklar gözlenmiştir. Grup tersi tam öğrenmenin yararları, daha fazla ek

düzeltilme zamanı ve öğrenen öğrenciler için boşa giden zaman ile, zaman maliyeti artırmaktadır (1983, s. 187-195).

Dillashaw ve Okey tarafından yapılan çalışmada tam öğrenme yönteminin uygulandığı gruplarda da öğrenciler arasında yetenek farkından doğan başarı farklarının Bloom'un önerdiği düzeyde azalmadığı gözlenmiştir. Zamana ilişkin bulguları da Arlin ve Webster'in bulgularıyla paralellik göstermektedir. Tam öğrenme gruplarının öğrenme ünitesindeki davranışları kazanmak için harcadıkları zaman artmış; düşük düzeyde yetenekli öğrencilerin de öğrenme ünitesinde daha fazla zaman harcadıkları gözlenmiştir (Dillashaw ve Okey, 1983 s. 203-211).

Dönüt ve düzeltme etkinliklerini kapsayan tam öğrenme yönteminin Lise İnsan Fizyolojisi dersinde uygulanmasına ilişkin bir araştırma da Lueckemeyer ve Chiappetta tarafından yapılmıştır. Ancak elde edilen bulgular, tam öğrenme yönteminin bu ders için pratik olmadığını; öğrencilerin başarısını çok az yükselttiğini (30 puanlık testte, tam öğrenme ve kontrol grubu arasındaki fark sadece 1.64 puandır) öğrencilerin başarılarındaki değişkenliği de azaltmadığını göstermektedir (1981, s. 269-273).

Esas itibarıyla dönüt ve düzeltme etkinliklerini kapsayan tam öğrenme yönteminin, çeşitli konu alanlarında ve eğitim düzeylerin-deki uygulamalarına ilişkin yukarıda ki araştırma sonuçları, düşük, düzeyde yetenekli öğrencilerin öğrenme düzeyinin yükselmesinde tam öğrenme yönteminin etkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu yöntemin etkisi, konu alanının aşamalılık ilişkisinin sıkı olup/olmadığına göre de değişiklik göstermektedir. Yetenek farkından doğan başarı farklarının Bloom'un önerdiği düzeyde azalmadığı, bir başka deyişle yetenek ve başarı arasındaki ilişkinin sifıra yaklaşımadığı gözlenmektedir. Tam öğrenme yöntemi, düşük düzeyde yetenekli öğrenciler için ek Öğrenme zaman ve olanakları sağlamakla birlikte, hızlı öğrenen öğrenciler için farklı öğrenme olanakları sağlamadığından, bu öğrencilerin başarılarındaki etkisi tartışılmakta ve zaman maliyeti artmaktadır. Bu yöntemin, aşamalılık ilişkisi sıkı olan konu alanlarının ve temel bilgi, becerilerinin öğretiminde yüksek bir etkiye sahip olduğu; ancak bağımsız çalışma, alışkanlığının geliştirilmesi durumunda ve üstün düzeyde yetenekli öğrencilerin öğrenmesinde etkisinin sınırlı olduğu gözlenmektedir (Mueller, 1976). Bununla birlikte tam öğrenme yöntemiyle öğrencilerin büyük çoğunluğunun belli öğrenme düzeyi ölçütüne ulaşması sağlanabildiğine göre, eğitim sisteminin seçicilik ve eleyicilikten kurtarılmasında etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

Arlin, Marshall ve Janet Webster. «Time Cost of Mastery Learning», **Journal of Educational Psychology**, 75 : 2, 1983, s. 187-195.

Block, James H. (Ed.) **Mastery Learning: Theory and Practice**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.

Bloom, Benjamin S. «Mastery Learning», Bulunduğu eser, J.H. Block (Ed.) **Mastery Learning : Theory and Practice**. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1971, s. 47-63.

_____. Characteristics and School Learning, New York : Mc Graw-Hill Inc., 1976.

_____. **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**. Çeviren : Durmuş Ali Özçelik. Ankara : Milli Eğitim Basımevi, 1979.

Bryant, Dale N., Harriet K. Fayne ve Maribeth Gettinger. «Applying the Mastery Learning Model to iSght Word Insruction for Disabled Rea-ders», **Journal of Experimental Education**; 50 : 3, 1982, s. 116-121.

Carroll, John B. «A Model of School Learning», **Teachers College Record**, 64,1963, s. 723-733.

Glark, Charlotte R., T.R. Guskey ve J.S. Benninga. «The Effectiveness of Mastery Learning Strategies in Undergraduate Education Courses», **Journal of Educational Research**, 76 : 4, 1983, s. 210-214.

De Cecco, John P. **The Psychology of Learning and Instruction: Educational Psychology**. New Jersey, .:. Printice-Hall Inc., 1968.

Dillashow, GERAL F., JAMES R. OKEY. «Effects of a Modified Mastery Learning Strategy on Achievement, Attitudes, and On Task Behavior of High School Chemistry Students», **Journal of Research in Science Teaching**, 20:3,1983,s.203-211.

Ertürk, Selâhattin. **Eğitimde Program Geliştirme**. 5. Baskı Ankara : Yelkentepe Yayınları : 4, 1984

Lueokemeyer, :-Cynthia L. ve E.L. Chiappetta, «An Investigation Into The Effects of a Modified Mastery Strategy on Achievement in a High School Human Physiology Unit», **Journal of Research in Science Teaching**, 18 : 3,1981, s. 269-273.

Mevarech, Zemira R. «The Effects of Cooperative Mastery Learning Strategies on Mathematics Achievement», **Journal of Educational Research**, 78 :6, 1985, s. 372-377

Mueller, Daniel J. «Mastery Learning : Partly. Boon, Partly Boondoggle», **Teachers College Record**, 78 : I, 1976, s. 43-52.

Tindal, G., L.S. Fuchs ve D. Fuchs. «Effect of Mastery Learning Procedures on Student Achievement», **Journal of Educational Research**, 75, 1986, s. 268-291.
