

SİSTEM YAKLAŞIMINA DAYALI ÖĞRETİM MODELLERİNDEN OKULDA ÖĞRENME

İlhan GÜNBAZI

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Afyon

ÖZET

Fizik, matematik ve yabancı dil öğrenimi gibi önkoşul ilişkisine bağlı, yani konuların birbiri üzerine inşa edildiği derslerde öğrenci başarısı gittikçe düşer. Bu düşen başarıyı yükseltmenin yolu da her öğrenme ünitesinde, öğrencilerin hemen hemen tümünün, bu ünite içinde öğrenilecek yeni davranışların %70-85 gibi büyük bir kısmını öğrenmiş olmaları anlamına gelen Tam öğrenmeyi sağlamaktan geçer.

İşte bu makalede fizik, matematik ve yabancı dil öğrenimi gibi önkoşul ilişkisi gerektiren derslerde tam öğrenmeyi etkileyen etmenler üzerinde durup, sistem yaklaşımına dayanarak tam öğrenmenin nasıl sağlanacağı konusu analiz edilmiş ve bununla ilgili ilkeler ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Okulda Öğrenme, Sistem Yaklaşımı, Öğrenci Başarısı

MASTERY LEARNING BASED ON SYSTEM APPROACH

ABSTRACT

Students' success in courses such as physics, mathematics and foreign languages gradually decreases. The way to increase the reduced success in these courses is the mastery learning, which means that all of the given students should learn 70-85% of the unit of the course in subject.

The aim of this study is to give detailed information on how to put mastery learning based on the system approach into action, stressing on the factors effecting mastery learning.

Key Words: Mastery Learning, System Approach, and Students' Success

1. GİRİŞ

Sistem yaklaşımına dair öğretim modellerinde öğretimin önceden belirlenen hedefler doğrultusunda planlanmasına önem verilmektedir. Bu modellere göre öğretim sürecinin başında öğrencilere kazandırılmak istenilen hedefler davranış cinsinden ifade edilmeli, öğrencilerin bu hedefler doğrultusunda sahip oldukları ön bilgiler belirlenmeli ve sonra öğretme süreci planlanmalıdır. Öğretim sürecinin sonunda da, hedef davranışlara ulaşma derecesi tayin edilerek sistemdeki hata kaynakları belirlenip düzeltilmelidir [1].

Sistem yaklaşımına dair planlamayı Şekil 1 deki Weick'in Ussal Doğrusal Planlama Modelinde açık bir şekilde görebiliriz.



Şekil 1. Weick'in Ussal Doğrusal Planlama Modeli [2].

Okulda öğrenme diğer adıyla tam öğrenme, hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş olan yeni bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın temelinde şu fikir yatmaktadır: Öğrencilere duyarlı ve planlı bir öğretim hizmeti sağlanır, öğrenme güçlükleriyle karşılaşanlara yerinde ve zamanında yardım edilir, onlara tam yani önceden kararlaştırılan yetkinlikle öğrenmeleri için yeterli zaman verilir ve onlar için de anlamlı olan bir tam öğrenme ölçütü belirlenirse, hemen hemen bütün öğrenciler yüksek düzeyde bir öğrenme gücü geliştirebilirler [3].

Tam öğrenme modelinin yaygınlaşmasında ve kavramsal bir çerçeve içerisine yerleştirilmesinde Bloom'un modeli önemli bir yer tutmaktadır.

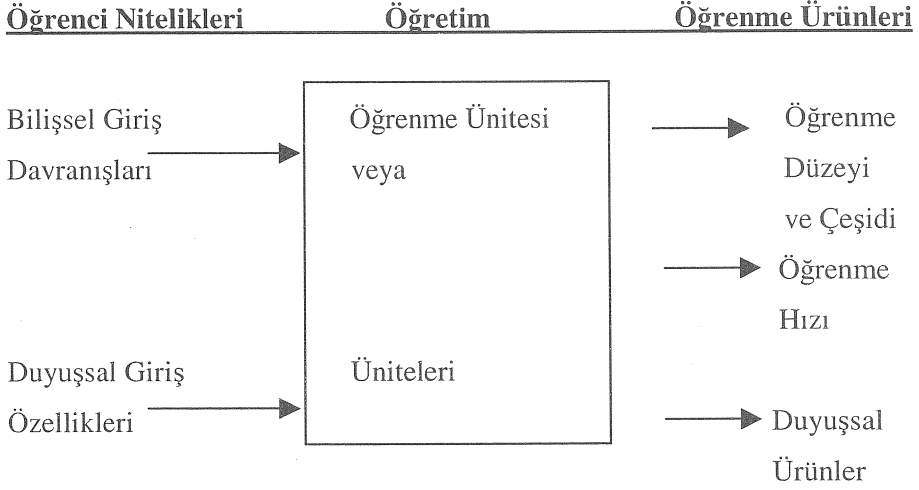
2. BLOOM'UN OKULDA ÖĞRENME MODELİNİN ÖĞELERİ

Bloom'un okulda öğrenme modelinin başıca öğeleri 1.Öğrenci nitelikleri, 2. Öğretimin niteliği ve 3. Öğrenme ürünleridir [3].

2.1 Öğrenci Nitelikleri

Öğrencinin öğrenme düzeyini belirlemede büyük bir öneme sahip olduğuna inanılan öğrenci niteliklerinden ilki eldeki öğrenme ünitesi ya da ünitelerinin öğrenilmesi için gerekli olduğu kabul edilen ilgili ön öğrenmeleri açıklayan Bilişsel Giriş Davranışları'dır. İkinci öğrenci niteliği ise öğrencinin yeni

öğrenme ünitesi ya da ünitelerini öğrenmeye güdülenmiş olma derecesini açıklayan Duyuşsal Giriş Özellikleri'dir.



Şekil 2. Okulda Öğrenme Modelinin Başlıca Değişkenleri [3].

Bilişsel giriş davranışları genel ve özel olmak üzere iki başlık altında incelenebilir:

1.Genel: Tüm öğrenmeler için gerekli olan ön bilgilerdir. Öğrencilerin okuduğunu anlama gücü, sözlü anlatım yeteneği, öğrenme tarzı, mantıksal düşünme becerisi genel bilişsel giriş davranışlara örnek verilebilir.

2.Özel: Belirli bir ünitenin öğrenilebilmesi için gerekli olan önbilgilerdir. Örneğin bir öğrencinin çarpma işlemi yapabilmesi için toplama işlemi ve çarpım tablosunu bilmesi gerekir.

Öğrencilerin belli bir öğrenme sürecine girerken, onların bu süreç içinde gösterecekleri çabanın kaynağını oluşturduğu sanılan ilgileri, tutumları ve böyle bir süreçte başarılı olacaklarına inanma derecesinden oluşan bir özellikler bütünü olan duyuşsal giriş özellikleri okulla ilgili, belli bir dersle ilgili ve akademik benlik tasarımı olmak üzere üç grupta incelenebilir.

1.Okulla ilgili: Öğrencilerin genel olarak okula yönelik tutumları, ilgisi ve okula gitme isteği okulla ilgili duyuşsal özellikleridir.

2.Belli bir dersle ilgili: Öğrenciler genellikle okulda aldıkları derslerin bazılarını karşı farklı duygular geliştirirler. Bir öğrenci fizik dersini çok

sevip, bu dersle ilgili çalışmaktan zevk alırken, diğere bir öğrenci edebiyat dersine karşı aynı tutumu sergileyebilir.

3.Akademik benlik tasarımı: Öğrencinin akademik yönü baskın olan bir işte başarılı olacağına inanma ve güvenme derecesi olarak tanımlanabilir.

Öğrencilerin duyuşsal özellikleri, okul yaşantılarının bir ürünü olarak ortaya çıkar. Okulda sürekli başarısız olan öğrenciler giderek okula ve başarısız olduğu derse olumsuz tutum geliştirmeye başlar. Başarılı olan öğrencilerin tutumu ise olumlu yönde gelişir. Diğere bir deyişle, okuldaki başarısızlıklar yeni başarısızlıklara, başarılar ise yeni başarılarla neden olur. Bloom'a göre bilişsel giriş davranışları daha sonraki öğrenme ünitelerinde başarı değişikliğinin yaklaşık yarısını, Duyuşsal giriş özellikleri ise dörtte biri kadarını açıklamaktadır[3].

2.2 Öğretimin Niteliği

Öğretimden istenilen verimin elde edilebilmesi için, öğretim hizmetlerinin öncelikle öğrencilerin giriş davranışlarına uygun olması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme ünitesi ile ilgili ön bilgilerinde eksiklikler varsa, öğretimin niteliği ne kadar iyi olursa olsun başarıya ulaşmaları mümkün değildir. Bloom modelinde öğretim hizmetlerinin niteliğini etkileyen dört etmen üzerinde durmuştur[3]. Bunlar :

1.Öğrenciye sunulan ipuçları; öğrenciye neyin öğrenileceğini açıklayan mesajların tümüdür.

2.Öğrencinin öğrenme sürecine etkin katılımı; öğrencinin öğrenme süreci sırasında kendisine sunulan ipuçları ve yönergeler doğrultusunda bir şeyler yapmasıdır. Öğrencinin öğretmeni dinlemenin yanı sıra, yine öğretmenin rehberliğinde konuyu daha iyi öğrenmesine yardımcı olacak şekilde diğere öğrencilerle konuşma ve onları dinleme, yazma, okuma ve bireysel olarak kendini ifade etme gibi etkinlikler içinde olması aktif öğrenmesini sağlar [4].

3.Öğrenciye sağlanan pekiştireçler; öğrencinin bir davranışı gösterme eğiliminin güçlendirilmesi sürecidir. Kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için gereklidir. Yalnızca anlamak yetmez, göstermek, yapmak, yardımla yaptırmak, bağımsız yaptırmak, Yapılanın alışkanlık haline gelmesini sağlamak gerekir. Yoksa, öğrenilenler çabuk unutulur [5].

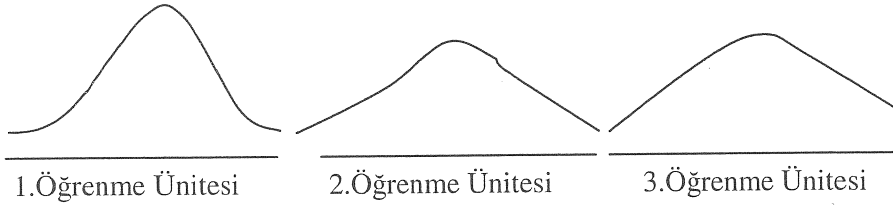
4.Dönüt ve düzeltme; öğretim hizmetinin niteliğini sağlamayı güvence altına almak için kullanılır. Dönüt ile öğrencilere neyi öğrenip neyi öğrenmedikleri

bildirilir, düzeltme ise yanlışların düzeltilmesi eksiklerin giderilmesi şeklinde kullanılır [6]. İçeriğin amaçlara götürücü bir şekilde kazandırılıp kazandırılmadığı belirlenmeli ve yanlışlar düzeltilmelidir. Aksi halde istenen sonuçlara ulaşılamaz [7].

Öğretim hizmeti niteliğinin, genel olarak bilişsel başarı ölçümlerinde gözlenen değişkenliğin en az dörtte birini açıklayacak güçte olduğu tahmin edilmektedir [1].

2.3 Öğrenme Ürünü

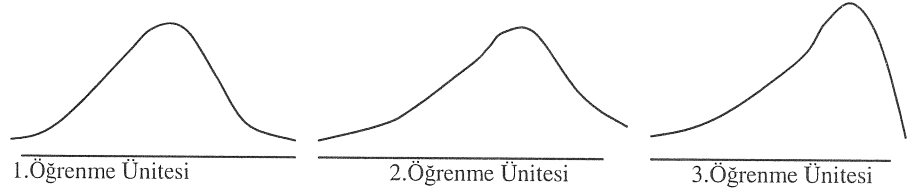
Bloom'a göre okula başlayan öğrencilerin bir öğrenme ünitesinin başındaki giriş davranışları, normal dağılım gösterir. Fizik, matematik, yabancı dil öğrenimi gibi birbiri üzerine inşa edilen konularda öğrenme eksikliklerinin giderilmemesi halinde üniteler geçtikçe bireysel farklılıklar giderek artar [3].



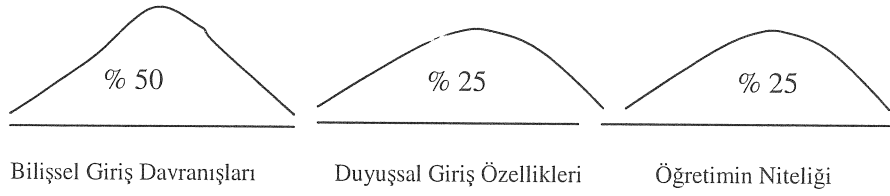
Şekil 3. Önkoşul İlişkisi Olan Derslerde Her Bir Öğrenme Ünitesindeki Eksikliklerin Giderilmemesi Halinde Gözlenen Öğrenci Başarısının Ünite Sonlarındaki Dağılımı [3].

Öğrencilerin giriş davranışları öğrenme işinin başında eşitlenir ve her üniteden sonra öğrenme eksiklikleri tamamlanır, öğrenciler için nitelikli bir öğretim hizmeti sunulursa, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar giderek azalır ve öğrencilerin başarıları artar. Okulda tam öğrenme modelinin hedefi de bunu sağlamaktır [3].

Bloom'a göre öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları azaltan en önemli araç kısa izleme testleridir. Öğrencilere her ünite sonunda üniteye kazandırılmak istenilen tüm davranışları ölçen bir uygulama testi uygulaması ve izleme testi sonuçlarına göre her öğrenci için öğrenme eksiklerinin belirlenerek, bu eksikliklerin programlı öğretim materyalleri ile, bire bir eğitimle, yardımcı materyallerle tamamlandıktan sonra bir sonraki üniteye geçilmesi ile tam öğrenme mümkündür [3].



Şekil 4. Önkoşul İlişkisi Olan Derslerde Her Bir Öğrenme Ünitesindeki Eksikliklerin Giderilmesi Halinde Gözlenen Öğrenci Başarısının Ünite Sonlarındaki Dağılımı [3].



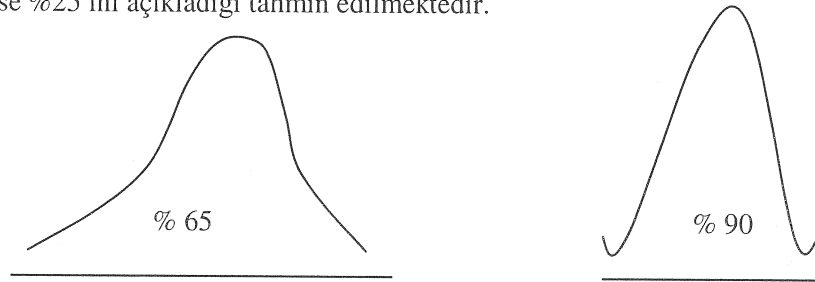
Bilişsel Giriş Davranışları

Duyuşsal Giriş Özellikleri

Öğretimin Niteliği

Şekil 5. Okulda Öğrenme Modelinin Öğelerinin Okul Başarısında Gözlenen Etkilerine İlişkin Tahminler [3].

Şekil 5'te görüldüğü üzere Bilişsel Giriş Davranışları okuldaki başarının %50 sini, Duyuşsal Giriş Özellikleri %25 ini, Öğretim Hizmetinin Niteliği ise %25 ini açıkladığı tahmin edilmektedir.



Bilişsel Giriş Davranışları+ Duyuşsal Giriş Özellikleri Bilişsel Giriş Davranışları+ Duyuşsal Özellikler +Öğretim Hizmetinin Niteliği

Şekil 6. Okulda öğrenme Modelinin Öğelerinin Birlikte Ele Alındığında Okul Başarısında Gözlenen Etkilerine İlişkin Tahminler [3].

Şekil 6 da görüldüğü üzere Bilişsel Giriş Davranışları ve Duyuşsal Giriş Özellikleri birlikte ele alındığında okulda öğrencilerin başarı düzeyinde gözlenen değişikliğin %65 ini, Bilişsel Giriş Davranışları, Duyuşsal Giriş Özellikleri ve Öğretim Hizmetinin Niteliği birlikte ele alındığında ise %90'ını kadarını açıkladığı tahmin edilmektedir. Bu üç öge öğrenci

başarısındaki değişkenliğin tamamına yakın bir kısmını açıklayabilmektedir; çünkü bunlar bütün değişkenlik kaynaklarını kapsamaktadır. Ancak küçük de olsa açıklanamayan bir kısım söz konusudur. Sonuç olarak uygun şekillerde kullanılması halinde bu değişkenler okulların etkililiğini artırmada eğitimciler için fırsat tanıyabilir [3].

2.4 Okulda Öğrenme Modelinin Uygulanmasındaki Aşamalar

Okulda öğrenme modelinin uygulanmasında 6 aşamaya yer vermek gerekmektedir.

1. Bu modelde öğretime başlamadan önce, kazandırılmak istenilen hedefler davranış cinsinden ifade edilmelidir. Hedef davranışlar, öğretim ortamının düzenlenmesi, öğrenmedeki güçlük ve eksikliklerin belirlenmesi ve tam öğrenme düzeyinin belirlenmesi için gereklidir.
2. Öğretim, iyi tanımlanmış öğretim üniteleri ile örgütlenmelidir. Öğretimin küçük öğretim birimlerine ayrılması, öğrenmeye etki eden olumlu ve olumsuz etmenlerin ortaya çıkmasına ve öğretim sürecinde ortaya çıkan olumsuzlukların geç kalmadan çözümlenmesine yardımcı olur.
3. Bir üniteden diğerine geçmek için, işlenen ünite öğrencilerin tam öğrenme hedefine ulaşması gerekir.
4. Her ünite sonunda öğrencilere dönüt sağlayacak, öğrenme güçlüklerini teşhis etmeye yönelik izleme testleri verilmeli, elde edilen sonuçlara göre öğrencilerdeki öğrenme eksiklikleri tamamlanmalıdır.
5. Öğrenme için öğrencilere gerekli süre verilmelidir.
6. Öğretim hizmetinin niteliği başarıyı artıran önemli bir faktördür. Bu amaçla öğretim, öğrencilerin giriş davranışlarına uygun olarak düzenlenmeli, davranışlar arasındaki önkoşul ilişkiler belirlenmeli, öğrenciler öğrenme işine karşı güdülenerek, öğrenme işine aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır [1].

2.5 Okulda Öğrenme Modelinin Olumlu Yönleri Ve Sınırlılıkları

Olumlu Yönleri

1. Dersin başında öğrencilere kazandırılmak istenilen hedefler belirlendiği için dersin planlı ve programlı bir biçimde işlenmesini sağlar.
2. Öğrenme üniteleri sürekli değerlendirildiği için, öğrencilerin öğrenme güçlük ve eksiklikleri vakit geçmeden belirlenerek tamamlanabilir.
3. Öğrencilerin öğrenme eksiklikleri tamamlanmadan bir sonraki üniteye geçilmediği için, hemen hemen tüm öğrenciler istenilen düzeyde öğretim hedeflerine ulaşırlar ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar azalır.

Sınırlılıkları

1. Tüm öğrencilerin aynı düzeye gelmeleri amaçlandığı için, öğrenme zamanı uzamaktadır. Uygulanmakta olan programların çok yoğun olması nedeniyle öğretmenler ünitelerin öğretilmesine ve öğrencilerin eksikliklerinin tamamlanmasına yeterince vakit ayıramamaktadırlar.
2. Yavaş öğrenen öğrencilerin hızlı öğrenenlerin zamanını alarak, hızlı ilerlemelerini engellemektedir. Arlin [8] bu durumu, Robin Hood'un eşitlik yaklaşımına benzetmektedir. Tam öğrenmenin, akademik olarak zenginlerin zamanının çalınarak, akademik olarak fakirlere verilmesine neden olduğu görüşünü getirmektedir.
3. Bu modelin uygulanması öğretmenlere çok büyük bir yük getirmektedir. Öğretmenlerin çok sık test hazırlayıp bunları uygulaması ve yardıma gereksinim duyan öğrencilere ek yardımda bulunması gerekmektedir. Öğretmenler ise bu ek zamanı bulmakta zorluk çekmekte, bazı durumlarda da ek zaman ayırmak da çok fazla istekli olmamaktadır [1].

3. TARTIŞMA VE SONUÇ

Her toplumdaki bireylerin eğitimlerinin önemli bir dilimini içermekte olan okul sistemi, öğrencilerden bazıları için çok yararlı olmakla birlikte bazıları içinde zararlı olabilir. Okuldaki öğrenci grupları içindeki öğrencilerden bazıları iyi öğrenirken bazıları onlar kadar iyi öğrenemezler. Okullarda genellikle her öğrenci grubu belli bir öğretmenin sorumluluğuna verilmiştir[3]. Bu durum bazı öğrenciler için olumlu olurken bazıları içinde olumsuz olabilir. Genellikle belli bir dönemin sonunda öğrenciler bir

öğretmenden diğerine geçerler. Öğrencilerin önceki dönemden getirdikleri eksiklik ve yetersizliklere yeni dönemde yenileri eklenir. Öğrenciler böyle bir olumsuzluğun üstesinden bazen ailelerinden aldıkları akademik destekle bazen de ailelerinin finanse ettiği özel bir öğreticinin yardımıyla gelebilir.

Öğrencilerin birikerek getirdikleri eksik ve yetersiz öğrenmeleri ortadan kaldırmanın yolu da tam öğrenmeyi sağlamak olacaktır. Her gerekli olduğu yer ve zamanda uygun düzelticiler öğrenciye sunulursa, başka bir ifade ile tam öğrenme sağlanırsa eksik ve yanlış öğrenmeler ortadan kaldırılabilir. Bunun sonucu olarak hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebildiği bir okul sistemi oluşturulabilir. Bu yolla eğitimde fırsat eşitliği de bir dereceye kadar sağlanmış olabilir.

Teşekkür: Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Komisyon Başkanlığınca 02-FENED-01 kodlu bilimsel proje kapsamında desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Erden M. ve Akman Y., Eğitim Psikolojisi Gelişim - Öğrenme - Öğretme. Arkadaş Yayınevi Ankara, 272, (1995).
2. Arends Richard I. Learning To Teach. Mc Graw Hill, Inc. New York: (1991).
3. Bloom Benjamin S., İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme. (Çev. Durmuş Ali Özçelik). Milli Eğitim Basım Evi Ankara, 351, (1979).
4. Feldler R. ve Brent R., "Effective Teaching : A Workshop" Middle East Technical University May 29-30, Ankara, (2000).
5. Başar, H., Sınıf Yönetimi. Pegem. Yayın no:13 Ankara, 191, (1994).
6. Demirel Ö., Genel Öğretim Yöntemleri. Usem Yayınları-11,185, Ankara, (1994).
7. Clark, Christopher M. and P. L., Peterson. "Teachers Thought Processes" Handbook of Research on Teaching. Third Ed. Macmillan Pub. Company New York, (1986).
8. Arlin, M. "Time, Equality, and Mastery Learning". Review of Educational Research, Vol. 54, No.1 65-86, (1984).

