

ALTI ÇİZİLİ MATERYALLE ÇALIŞMA VE TAM ÖĞRENME YÖNTEMİNİN ÖĞRENME DÜZEYİNE, HATIRLAMAYA VE AKADEMİK BENLİK KAVRAMINA ETKİSİ THE EFFECTS OF INSTRUCTION WITH UNDERLINED MATERIALS AND MASTERY LEARNING METHODS ON LEVELS OF LEARNING, RECALLING AND ACADEMIC SELF-CONCEPT

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ARSLAN

Erciyes Üniv. Fen-Edb. Fak. Eğitim Bil. Böl.

Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU

Hacettepe Üniv. Eğitim Bil. Böl.

Özet

Altı çizili materyalle çalışma ve tam öğrenme yönteminin birlikte ve ayrı ayrı öğrenme düzeyine, hatırlamaya (öğrenmelerin kalıcılığına) ve akademik benlik kavramına etkisini sınıma amacına yönelik bu deneysel araştırma dört grup üzerinde yürütülmüştür.

Kontrol grubunda geleneksel yöntemle öğretim, birinci deney grubunda altı çizili materyalle öğretim yapılmış; ikinci deney grubunda tam öğrenme yöntemi, üçüncü deney grubunda ise tam öğrenme yöntemi altı çizili materyalle birlikte işe koşulmuştur. Deney Deseni olarak Kontrol Gruplu Ön Test-Son Test Modeli ve verilerin analizinde Kovaryans Analizi ile Duncan Testi kullanılmıştır.

Bulgular, öğrenme düzeyi ve hatırlama bakımından öncelikle deney grupları lehine, deney grupları arasında da ikinci ve üçüncü deney grupları lehine anlamlı farklar olduğunu ortaya koymuştur.

Abstract

(The Effects of Instruction with Underlined Materials and Mastery Learning Methods on the Level of Learning, Recalling and Academic Self-Concept

Department of Curriculum and Instruction in Elementary Education-Phd-Ankara, February-1996)

This experimental piece of research, which was carried out on four groups, aimed at examining the effects of instruction with underlined materials and mastery learning methods used simultaneously and separately. A control group was taught with conventional methods and the first experimental group was taught with underlined materials. The second experimental group was taught with the mastery learning method and the third experimental group was taught with mastery learning and underlined materials simultaneously.

The Pre-test and Final-test model with control group was used as the design of experiment and co-variance analysis and the Duncan Test were used in data analyses.

The findings demonstrated that in regard to the level of learning and recalling, there were significant differences among the groups firstly in favour of experimental groups, and among experimental groups, in favour of the second and third experimental groups.

Key Words: *Underlined Materials, Mastery Learning, Learning Level, Recalling, Academic self-concept.*

I. Problem

Yaşamakta olduğumuz ve seçkin bir üyesi olma yolunda büyük çaba sarf ettiğimiz "bilgi toplumu çağı"nın başta gelen özelliği, bilgi üretiminin akıllı olmaz boyutlarda artması ile üretilen bilgi ve teknolojinin önemli kısmının birkaç yıl gibi kısa sürede geçerliliğini yitirmesidir.

Bu durumun doğal bir sonucu olarak günümüzde bireylerin, başta yaşamlarını sürdürmek, sonra toplumsal üyelik görevlerini yerine getirmek ve toplumda bir konum sağlamak için öğrenmeleri gereken davranış sayısı artmakta, bu arada bireylerin öğrenmesi gereken kavramlar, ilkeler ve uygulamalar değişikliğe uğramaktadır (Senemoğlu 1987:1).

Yaşadığı topluma uyum sağlayabilen, kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir iş ve meslek sahibi olmuş "bilgili insan" ise kuşkusuz, eğitim sürecinin ürünüdür.

Eğitimin uzun bir süreç olması, bu süreçte geriye dönüşün çoğu kez olanaksızlığı, bu sürecin her biriminin en etkili şekilde kontrol altına alınmasını ve üründeki hataların en aza indirilerek verimliliğin artırılmasını gerektirmektedir (Özçelik 1989:4).

Gelişen ve değişen teknolojiye rağmen bilgi aktarımını davranış bilimlerinin verilerine dayalı olarak planlı, etkili ve verimli bir biçimde gelecek kuşaklara aktarmakla sorumlu ve yükümlü kurumlar, dün olduğu gibi bugün de okullardır.

Okulların davranış değiştirme amacı ile göstereceği bu çabaların planının "öğretim programı" ya da "yetişek" olarak adlandırıldığı; öğelerinin hedefler, öğretme-öğrenme süreçleri ve değerlendirme olduğu bilinmektedir (Ertürk 1975:16-18; Özçelik 1989:3, 254).

Çeşitli öğretme-öğrenme kuram ve modelleri öğrenme düzeyini ve öğrenmelerin kalıcılığı anlamına

gelen hatırlama düzeyini yükseltmede ve başarıdaki değişkenliği azaltarak verimliliği artırmada sayılan bu öğelerden öğretim-öğrenme sürecini merkezi öneme sahip bir öğe olarak ele almakta ve çeşitli araştırmalar bu görüşü desteklemektedir (Bloom 1973:113-117; Yıldırım 1982; Senemoğlu 1987,1989).

Bundan başka, son yıllarda dikkatler öğrenenin öğretim-öğrenme sürecinde etkin bir katılımcı olarak oynadığı rol üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu süreçte öğrenciye sunulan öğretim hizmetinin yanı sıra, öğrencilerin öğrenmek için ne yaptığı da büyük önem taşımaktadır.

Her öğrencinin yeni bir bilgiyi öğrenmek için izlediği bir strateji vardır. Öğrencinin kullandığı strateji gelen bilginin seçilmesi, örgütlenmesi ve bütünleştirilerek belleğe işlenmesi sürecini; buna bağlı olarak da öğrenme çıktısını ve davranışın niteliğini etkiler. Öğrenme stratejileri olarak adlandırılan bu teknikler, öğrenen kişinin öğrenme sırasında gerçekleştirebileceği ve onun kodlama sürecini etkilemesi umulan davranışlar ve düşünceler olarak tanımlanmaktadır (Weinstein E.C. ve Meyer E.R. 1986 : 315).

Çeşitli öğrenme stratejilerinden söz edilmektedir. Blanchard ve Mikkelson (1987), altını çizme stratejisinin aktif uyarım stratejileri arasında en çok kullanılan strateji olduğunu ancak, çalışma stratejilerine ilişkin araştırmaların altını çizmenin neden en çok kullanılan strateji olduğunu tam olarak açıklayamadığını belirtmektedirler.

Anderson ve Armbruster (1984), Annis ve Davis (1978), Glynn (1978) de aktif uyarım stratejileri içinde en çok kullanılan stratejinin altını çizme olduğunu vurgulamaktadırlar (Blanchard ve Mikkelson 1987:197-201).

Faw ve Waller (1976), Glynn ve Rickards (1980) da altını çizme stratejisinin çok kullanılmasına rağmen bazı şaşırtıcı sorunlar görüldüğünü, alt çizmenin etkisi hakkında çelişen araştırma bulgularının bu sorunların başında geldiğini, konu yakından incelendiğinde bu karışıklığın nedeninin altını çizme konusu araştırılırken kullanılan karışık ve çarpık metodoloji olduğunu söylemektedirler (a.g.k:197).

Blanchard ve Mikkelson (1987)'a göre altını çizmenin çok kullanılmasının mantıksal nedenleri şunlardır:

- Kullanımı kolaydır.
- Eğitim gerektirmemektedir.
- Herkes tarafından kullanılabilir.
- Çalışmak ve tekrar için metni küçültmektedir.

Aynı araştırmacılar en çok kullanılan pasif çalışma stratejisi olan okuma ve tekrar okumanın da çalışmak ve tekrar için metni küçültmek dışında bu faydaları sağlayacağı görüşündedirler.

Bir çalışma stratejisi olarak altını çizme hakkında pratik bir yaklaşım kazanmak için, bu stratejiyi hem kodlama hem de depolama mekanizması olarak

değerlendirmelidir (Di Vesta ve Gray 1972,1973). Kodlama mekanizması olarak altını çizme temelde bir araştırma ve seçme işlemidir (Glynn 1978). Bu işlem bize altı çizilmiş bir metin bölümü sunar. Araştırma ve seçme işlemi kısa süreli belleğin kapasitesi ile kavrama ve hatırlama için sunulan çok fazla bilgi miktarı arasındaki uyumsuzluk nedeniyle gereklidir. Araştırma ve seçme işlemleri ile ilişkili bilişsel ve duyuşsal süreçleri neyin devreye soktuğu hâlâ belirsizdir. Ancak; bu süreçleri başlatan ne olursa olsun, bunu çok bireysel ve özel bir biçimde yapar. Örneğin, bir öğrenci bir metinde altını çizme işlemi yapmaya, bir ödev, metin ya da genel bilgilendirme hakkındaki tutum, inanış ve düşüncelere dayanarak karar verebilir. Bir öğrenci, metin içeriği veya yapılacak test ile ilgili önceki bilgi ve deneyimlere dayanarak, aynı kararları aynı kolaylıkla alabilir. Bundan başka öğrenci, karar için hiçbir bilişsel veya duyuşsal ölçüt olmadan sadece psiko-motor etkinlik olarak bir metin parçasının altını çizebilir. Nedenlerden bağımsız olarak (veya nedenler olmaksızın), başarılı bir araştırma ve seçme işlemi için çoğu öğrencinin anahtarı, alt çizme sırasında gerçekleşen bilişsel işlemin miktarı ve derinliğidir (Morris, Bransford ve Franks 1977). Diğer bir deyişle, altı çizili metin bölümlerinin eski bilgilerin ayrıntılarını yansıtmaya derecesi, araştırma ve seçme işleminin başarısında önemli bir pay sahibidir (Peper ve Mayer 1986).

Depolama mekanizması olarak altını çizme, yalnızca altı çizilen metin bölümleri tekrarlanırsa işe yarar. Tekrar işlemi, dikkati anlamaya odaklayabilir ya da daha fazla araştırma ve seçme için bir süreç başlatabilir. Altını çizme doğası gereği, genellikle bir depolama mekanizması içerir. Fakat eğer altı çizilen bölümler tekrarlanmazsa depolama mekanizması öğrencinin kavrama ve hatırlamasını etkileyemez.

Bunun yanında son yıllarda araştırmalar, okulda öğrenme modeli olarak bilinen "Tam Öğrenme Yöntemi"nin özellikle değişik etkinliklerle birlikte uygulanmasına, öğrencilerin sadece bire-bir öğretim ortamında ulaşabildiği erişim düzeyine grupla öğretimde de ulaşıp ulaşılamayacağı üzerinde yoğunlaşmakta ve tam öğrenme ile birlikte kullanılan yaratıcılık etkinliklerinin, öğretimin olumlulaştırılmasının, materyal gelişiminin ve öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarının artırılmasının erişim düzeyini tam öğrenmenin sağladığı düzeyden daha da yükselttiğini göstermektedir (Afreşa 1983; Nwabueze 1984; Yıldırım 1984-1985:67; Eğinlioğlu 1985; Çetin 1985; Sayar 1986; Hackenberg 1990; Kırkıç 1991; Yakut 1993; Aydın 1995; Tuğal 1995).

Tam öğrenme ile birlikte kullanılacak başka etkenlerin, tam öğrenmenin sağladığı yüksek erişim düzeylerini daha da yükseltip yükseltmeyeceğini incelemeye yönelik araştırmalara günümüzde de ihtiyaç duyulmaktadır. Değişik bir materyal türü olan "altı çizili

materyal" in ve tam öğrenme yönteminin, tek başına ve birlikte işe koşulmasının etkisinin araştırıldığı bu araştırmanın kıt kaynaklara sahip ülkemizde eğitimde verimliliği artırmaya yönelik çalışmalara katkı sağlaması umulmaktadır.

II. Yöntem

a. Denekler

Bu araştırma, Ankara'daki bir ilköğretim okulunun 4. sınıflarından dört grup üzerinde ve fen bilgisi dersinde yürütülmüştür. Seçkisiz yöntemle gruplardan birisi kontrol, diğer üçü deney grubu olarak belirlenmiştir.

b. Deney Deseni

Deney deseni olarak "Kontrol Gruplu Ön ve Son Test Modeli"nin kullanıldığı çalışmada, birinci deney grubunda araştırmacı tarafından geliştirilen "Altı Çizili Materyal" in kullanılması sağlanmış, sınıf öğretmeni bu materyalin etkili kullanımı konusunda bilgilendirilmiş; özellikle metinde altı çizili olan kavram, ilke ve uygulamalara öğrencilerin dikkatlerinin çekilmesi istenmiştir.

İkinci deney grubunda, "Tam Öğrenme Yöntemi" işe koşulmuş, sınıf öğretmeni bu yöntem hakkında bilgilendirilmiş ve bu sınıfta birinci deney grubunda kullanılan materyalin çizgisiz formunun kullanılması sağlanarak her ünitenin sonunda dönüt-düzeltilme işlemleri uygulanmıştır.

Üçüncü deney grubunda, "Tam Öğrenme Yöntemi" ile birinci deney grubuna verilen "Altı Çizili Materyal" birlikte uygulanmıştır. Bu sınıf öğretmeni de söz konusu materyalin etkin kullanımı ve "Tam Öğrenme Yöntemi" konularında bilgilendirilmiştir. Her ünitenin sonunda dönüt-düzeltilme işlemleri uygulanmıştır.

Kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yapılmış, başka bir deyişle sınıf öğretmenine yöntem konusunda hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Materyalin öğrenme düzeyine olan etkilerinden arındırmak için bu grupta da birinci deney grubunda kullanılan "Altı Çizili Materyalin" çizgisiz formu kullanılmıştır.

c. İşlem Basamakları

Araştırmada yer alan denel işlemler sırasıyla aşağıda verilmiştir:

1. Öğretim yılının birinci dönemi başında çalışmada yararlanılan 4 gruba da Bilişsel Giriş Davranışları Testi, Ön Test ve Akademik Benlik Kavramı Ölçeği uygulanmıştır.

2. Birinci deney grubu ve üçüncü deney grubu Altı Çizili Materyalle kontrol grubu ve ikinci deney grubu ise aynı materyalin çizgisiz formu ile öğrenimlerini sürdürmüştür.

3. Her ünitenin bitiminde dört gruba da izleme testleri uygulanmış ve uygulama sonuçları analiz edilerek ikinci deney ve üçüncü deney grubundaki her öğrencinin öğrenme eksikleri ve yanlışları belirlenmiştir. Bir sonraki derste bu gruplarda öğrenmenin %70'in altında kaldığı davranışlarla ilgili tamamlama öğretimi

yapılmış, peşinden paralel test uygulanmış ve en az %80-85 öğrenme sağlandıktan sonra bir sonraki üniteye geçilmiştir.

Kontrol grubu ile birinci deney grubunda dönüt-düzeltilme yapılmamıştır.

4. Kontrol grubunda normal öğretim sürdürülmüştür.

5. Öğretim yılının birinci dönemi sonunda deney ve kontrol gruplarında dönem başında ön test olarak uygulanan Düzey Belirleme Testi araştırma kapsamındaki iki ünitenin hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyini belirlemek amacıyla dönem sonunda tekrar uygulanmıştır. Aynı şekilde dönem başında uygulanan Akademik Benlik Ölçeği de dönem boyunca meydana gelebilecek değişimleri test etmek amacıyla dönem sonunda tekrarlanmıştır.

6. Daha önce ön test ve son test olarak uygulanan Düzey Belirleme Testi ünitelerin bitiminden 40 gün sonra öğrenmelerin kalıcılığını (hatırlama düzeyini) saptamak amacıyla bütün gruplara tekrar uygulanmıştır.

d. Verilerin Çözümlemesi

Denel işlemin başında, gruplarının öğretim ortamına hazır olarak getirdikleri ön öğrenmeler açısından denk olup olmadıklarını yoklamak için Varyans Analizi Tekniği kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda bilişsel giriş davranışları, akademik benlik ve bilişsel alanın bilgi düzeyi ön test puanı ortalaması açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı; buna karşın toplam ön test, bilişsel alanın kavrama ve uygulama düzeyi ön test puanları açısından grupların denk olmadıkları anlaşılmıştır. Erişi puanlarının güvenilirliğinin düşük olması nedeniyle de son test puanları kullanılmıştır (Balci 1995:248).

Böyle bir durumda, karıştırıcı değişken olan ön test puanlarının etkisinden arındırılarak son test puanları arasındaki farka bakılmış, bu amaçla da Kovaryans Analizi kullanılmıştır (Balci 1995:267). Kovaryans Analizi sonucunda elde edilen F değerinin anlamlı bulunması halinde, farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek için "Duncan Testi" ne başvurulmuştur.

III. Bulgular ve Yorumları

1. Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 1'inci denencesinde toplam öğrenme düzeyi, 2'ncisinde bilgi düzeyi, 3'üncüsünde kavrama düzeyi ve 4'üncüsünde uygulama düzeyi bakımından araştırmanın yürütüldüğü dört grup arasında ilk üç deney grubu lehine, deney grupları arasında da önce üçüncü, sonra ikinci, daha sonra birinci deney grubu lehine anlamlı farklar olduğu ileri sürülmüştür.

Bu denencelere bağlı olarak elde edilen, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin toplam öğrenme düzeyi ile bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo I.1'de, puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Kovaryans Analizi sonucundaki F değerleri Tablo I.2'de özetlenmiştir.

Tablo I.1: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyi Puanları

GRUPLAR		n	ÖN TEST		SON TEST		DÜZELTİLMİŞ	
			X	s	X	s	X'	s'
Kontrol	Toplam	45	13.75	3.33	20.40	4.96	20.54	1.59
	Bilgi		5.58	2.23	8.85	2.43	8.87	0.77
	Kavrama		5.73	2.14	7.44	2.80	7.43	0.27
	Uygulama		2.57	1.29	4.11	2.04	4.14	0.14
1. Deney	Toplam	48	12.45	3.62	23.85	5.92	24.59	1.72
	Bilgi		5.50	2.10	9.40	2.66	9.45	0.72
	Kavrama		4.60	1.86	11.08	3.31	11.22	0.24
	Uygulama		2.57	1.29	4.11	2.04	4.14	0.14
2. Deney	Toplam	45	15.37	4.05	30.02	7.61	29.43	1.93
	Bilgi		5.51	2.38	13.67	3.80	13.72	0.82
	Kavrama		6.97	2.22	10.69	3.90	10.52	0.28
	Uygulama		2.89	1.64	5.67	1.91	5.66	0.23
3. Deney	Toplam	46	14.82	3.54	29.73	8.38	29.40	1.69
	Bilgi		6.06	2.01	13.94	3.88	13.79	0.70
	Kavrama		5.34	2.24	10.15	3.43	10.20	0.28
	Uygulama		3.46	2.13	5.46	2.70	5.38	0.23

Tablo I.2: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyi Puanlarının Kovaryans Analizi Sonucundaki F Değerleri

ÖĞRENME DÜZEYLERİ			
Toplam	Bilgi	Kavrama	Uygulama
F: 18.02**	F: 32.12**	F: 10.94**	F: 10.93**

** P<.01

Tablo I.2' de görülen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan "Duncan Testi" sonuçları Tablo I.3'te özetlenmiştir.

Tablo I.3: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyleri Arasındaki Farklara İlişkin "Duncan Testi" Sonuçları

GRUPLAR		1. Deney				2. Deney				3. Deney			
		T	B	K	U	T	B	K	U	T	B	K	U
		x=24.60	x=9.46	x=11.22	x=3.43	x=29.44	x=13.72	x=10.52	x=5.66	x=29.40	x=13.80	x=10.20	x=5.39
Kontrol	Tx=20.55	4.05**				8.89**				8.85**			
	Bx=8.88		0.58				4.84**				4.92**		
	Kx=7.43			3.79**				3.09**				2.77**	
	Ux=4.14								1.52**				1.25**
1. Deney	T					4.84**				4.80**			
	B						4.26**				4.34**		
	K							0.70				1.02	
	U				0.71				2.23**				1.96**
2. Deney	T									0.14			
	B										0.08		
	K											0.32	
	U												0.28

**P<.01

Yukarıdaki bulgular, deney ve kontrol gruplarının toplam öğrenme düzeyleri arasında, deney grupları lehine anlamlı farklar olduğunu göstermekte ve öncelikle tam öğrenme yönteminin geleneksel öğretime göre öğrenme düzeyini yükselttiği yönünde yapılan araştırmaları desteklemektedir (Senemoğlu 1987, Nwabueze 1984, Eğinlioğlu 1985, Çetin 1988, Aydın 1995 ve Tuğal 1995).

Kontrol grubu ile birinci deney grubu arasında, birinci deney grubu lehine çıkan ilişki de altı çizili materyalle öğretimin, altını çizme stratejisinin öğrenme düzeyini yükselttiği yönündeki Blanchard ve Mikkelson'un (1987), Fowler ve Barker'ın (1974), Rickards ve August'un (1975) araştırmalarıyla paralellik göstermektedir.

Elde edilen bulgular, kontrol grubu ile deney grupları arasında bilgi düzeyi bakımından deney grupları lehine

beklenen öngörüğü destekler niteliktedir. Ancak, birinci deney grubu ile kontrol grubu arasında birinci deney grubu lehine görünürde bir fark olmakla birlikte, bu fark anlamlı değildir. Bu durum tanıma ve hatırlama gibi alt düzeydeki bilişsel süreçleri içeren bilgi basamağındaki davranışların düşük nitelikli öğretim hizmeti ile de kazandırılabilceği yönündeki araştırma bulgularıyla çelişmemektedir (Senemoğlu 1987, Aksu 1981).

Yine bu durum, Brown ve Smiley (1977) tarafından not tutma ve altını çizme stratejilerinin okuyucu metindeki önemli bilgileri ayırt edebildiği takdirde etkili olduğu, özellikle 6. sınıfın altındaki öğrencilerin önemli bilgileri fark edemedikleri, dolayısıyla altını çizme stratejisinden yararlanamadıkları gözlenmiştir. Bu araştırmada altı çizili materyal, diğer bir deyişle önemli bilgilerin altı çizili olarak verilmesine rağmen, her tür öğretim hizmetinin niteliği ile bilgi düzeyindeki davranışlar kazandırılabilceğinden bilgi düzeyinde anlamlı bir fark yaratılamamıştır.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, deney ve kontrol gruplarının *kavrama düzeyleri* arasında anlamlı fark olduğunu göstermektedir. Birinci deney grubunun kavrama düzeyinin yüksek olması altını çizme stratejisinin öğrenciler arasında kavrama düzeyinde önemli farklar sağladığı yönündeki Cook (1982), Hoon (1974), Proger, Carter, Mann, Taylor, Bayuk, Morris ve Reckless (1973) ile Taub (1984)'un araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Aynı şekilde bulgular, ikinci ve üçüncü deney grupları ile kontrol gruplarının *uygulama düzeyleri* arasında söz konusu deney grupları lehine anlamlı farklar olduğunu göstermektedir. Bu da denencede

öngörülen ilişkinin kısmen desteklendiğini göstermektedir.

Bu durum, yüksek bilişsel süreçleri içeren uygulama düzeyinde tam öğrenme yönteminin ve bu yöntemin altı çizili materyalle birlikte kullanılmasının ve özellikle ikinci ve üçüncü deney gruplarında dönüt-düzeltilme işlemlerinin öğretme-öğrenme ortamına eklenmesinin öğrenme düzeyini artırdığına, bir başka deyişle yüksek bilişsel süreçleri içeren davranışların kazanılmasında öğretim hizmeti niteliğinin önemli etkisi olduğuna ilişkin araştırma bulgularını desteklemektedir (Block ve Tierney 1974; Block ve Burns 1976; Guskey ve Monsaas 1979; Lysakowski ve Walberg 1982; Aktaran: Senemoğlu 1987:111). Nitekim Bloom (1984:7), iyi öğrenme şartları altında, tam öğrenme yönteminde, sadece dönüt-düzeltilmenin 1 sigma etkisine çok yakın bir sonuç verdiğini söylemektedir.

2. Hatırlama Düzeyine İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 5'inci denencesinde toplam hatırlama düzeyi, 6'ncısında bilgi düzeyi, 7'ncisinde kavrama düzeyi ve 8'incisinde uygulama düzeyi hatırlamaları bakımından araştırmanın yürütüldüğü dört grup arasında ilk üç deney grubu lehine, deney grupları arasında da önce üçüncü, sonra ikinci, daha sonra birinci deney grubu lehine anlamlı farklar olduğu ileri sürülmüştür.

Bu denencelere bağlı olarak elde edilen, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin toplam hatırlama düzeyi ile bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi hatırlama puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo II.1'de, puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin kovaryans analizi sonucundaki F değerleri Tablo II.2'de özetlenmiştir.

Tablo II.1: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyi Hatırlama Puanları

GRUPLAR		n	ÖN TEST		SON TEST		DÜZELTİLMİŞ	
			X	s	X	s	X'	s'
Kontrol	Toplam	45	20.40	4.96	18.95	5.66	19.02	3.22
	Bilgi		8.85	2.43	8.46	3.00	9.60	1.28
	Kavrama		7.44	2.80	6.75	2.80	8.43	1.44
	Uygulama		4.11	2.04	3.73	1.65	4.26	0.37
1. Deney	Toplam	48	23.85	5.92	22.75	5.11	23.19	3.85
	Bilgi		9.40	2.66	9.37	3.21	9.64	1.41
	Kavrama		11.08	3.31	8.97	2.57	10.84	1.71
	Uygulama		3.38	1.77	4.37	1.82	3.36	0.32
2. Deney	Toplam	45	30.02	7.61	24.75	7.43	25.48	5.48
	Bilgi		13.67	3.80	10.64	3.01	13.21	2.01
	Kavrama		10.69	3.90	9.60	4.13	10.11	2.02
	Uygulama		5.67	1.91	4.37	1.66	5.65	0.35
3. Deney	Toplam	46	29.73	8.38	24.39	7.07	25.67	5.44
	Bilgi		13.94	3.88	10.80	4.10	13.38	2.06
	Kavrama		10.15	3.43	8.76	2.99	10.03	1.77
	Uygulama		5.46	2.70	4.84	2.08	5.33	0.49

Tablo II.2: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyi Hatırlama Ortalamalarına İlişkin Kovaryans Analizi Sonucundaki F Değerleri

ÖĞRENME DÜZEYLERİ			
Toplam	Bilgi	Kavrama	Uygulama
F: 7.81**	F: 27.24**	F: 5.18**	F: 11.60**

**P<.01

Tablo II.2' de görülen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan "Duncan Testi" sonuçları Tablo II.3'te özetlenmiştir.

Tablo II.3: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Toplam, Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyi Hatırlama Ortalamaları Arasındaki Farklara İlişkin "Duncan Testi" Sonuçları

GRUPLAR	1. Deney				2. Deney				3. Deney			
	T x=23.19	B x=9.64	K x=10.84	U x=3.36	T x=25.48	B x=13.21	K x=10.11	U x=5.65	T x=25.67	B x=13.38	K x=10.03	U x=5.33
Kontrol I	Tx=19.02	4.17**			6.46**				6.65**			
	Bx=9.60		0.04			3.61**				3.78**		
	Kx=8.43			2.41**			1.68**				1.60**	
	Ux=4.26				0.90*			1.39**				1.07*
1. Deney	T				2.29				2.48			
	B					3.57**				3.74**		
	K						0.73				0.81	
	U							2.29**				1.97**
2. Deney	T								0.19			
	B									0.17		
	K										0.08	
	U											0.32

**P<.01, *P<.05

Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre, kontrol grubunun *toplam hatırlama düzeyi* ile deney gruplarının toplam hatırlama düzeyleri arasında deney grupları lehine anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Bulgulara göre, altı çizili materyalle öğretimin yapıldığı birinci deney grubunun toplam hatırlama düzeyi ile kontrol grubunun hatırlama düzeyi arasında birinci deney grubu lehine çıkan anlamlı fark Fowler ve Barker (1974) ile Rickards ve August (1975)'ün "verilen bir metnin altını çizerek çalışmanın yalnız okumaya göre daha etkili olduğu" şeklindeki araştırma bulgularının, altı çizili materyalle de desteklendiğini göstermektedir.

Yine bulgular, *bilgi düzeyi hatırlama* puanları bakımından kontrol grubu ve birinci deney grubu ile ikinci ve üçüncü deney grupları arasında son iki deney grubu lehine, anlamlı farkların olduğunu göstermektedir. Üçüncü deney grubunun, bilgi düzeyi hatırlama puanı ortalaması da yalnızca tam öğrenme yönteminin uygulandığı ikinci deney grubunun bilgi düzeyi hatırlama puanından yüksektir. Bu bulgular, denencede öngörülen ilişkiyi -altı çizili materyalle öğretimin yapıldığı birinci deney grubunun bilgi düzeyi ortalamasının kontrol grubunun ortalamasından yüksek olacağı şeklinde öngörülen ilişki dışında- tam olarak desteklemektedir. Bu durum, yukarıda da belirtildiği gibi, tanıma ve hatırlama gibi alt düzeydeki bilişsel süreçleri içeren bilgi basamağındaki davranışların düşük nitelikli öğretim hizmeti ile de kazanılmasının mümkün

olduğu yönündeki araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir (Senemoğlu 1987; Aksu 1981).

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, *kavrama düzeyindeki öğrenmeleri hatırlama* bakımından, kontrol grubu ile deney grupları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık olduğunu göstermekte ve söz konusu denencede öncelikle öngörülen ilişkiyi desteklemektedir. Deney gruplarının kavrama düzeyi hatırlama ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olmaması, hatta altı çizili materyalle öğretimin yapıldığı grubun ortalamasının bir miktar diğer deney gruplarından yüksek olması altı çizili materyalin kavrama düzeyi hatırlamalarda etkili olduğunu göstermektedir.

Ancak bulgular, altı çizili materyalin tek başına *uygulama düzeyi hatırlamalarda* etkili olmadığını, buna karşın, tam öğrenme yönteminin tek başına ve altı çizili materyalle uygulandığı gruplar ile hem yalnız altı çizili materyalle öğretim yapılan hem kontrol grubu arasında farklar olması dönüt-düzeltilme işlemlerinin öğretme-öğrenme ortamına eklenmesinin öğrenme düzeyini artırdığına, bir başka deyişle yüksek bilişsel süreçleri içeren davranışların kazanılmasında ve hatırlanmasında öğretim hizmeti niteliğinin önemli etkisi olduğuna ilişkin araştırma bulgularını desteklemektedir (Block ve Tierney 1974; Block ve Burns 1976; Guskey ve Monsaas 1979; Lysakowski ve Walberg 1982; Aktaran: Senemoğlu 1987:111).

3. Akademik Benlik Kavramına İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 9.denencesinde akademik kavramları bakımından yine gruplar arasında ilk üç deney grubu lehine, deney grupları arasında da önce üçüncü, sonra ikinci, daha sonra birinci deney grubu lehine anlamlı farklar olduğu ileri sürülmüştür.

Bulgular, *akademik benlik kavramı* puanları bakımından kontrol grubu ile deney grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir.

Öğrencilerin akademik benlik kavramlarında denel işlemin sonunda, denel işlemin başlangıcına göre fark görülmeişinin nedeni, bu öğrenci niteliğinin daha uzun sürede kazanılabilesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim, çeşitli araştırmalar (Alberti 1971; Kifer 1973; Aktaran: Bloom 1979:95; Senemoğlu 1989:72-88) öğrencinin okulda geçen yılları arttıkça, öğrencinin özgeçmişini oluşturan yaşantıların da artmakta olduğu ve bu konudaki kendisiyle ilgili yargısının kararlılık gösterdiği yönündedir.

IV. Vargı ve Öneriler

Vargı

Bulgular, öğrenme düzeyi ve öğrenmelerin kalıcılığı bakımından altı çizili materyalle öğretimin geleneksel öğretime göre öğrenme düzeyini ve öğrenmelerin kalıcılığını artırdığını ortaya koymaktadır. Bunun yanında, tam öğrenme yönteminin, özellikle öğretim hizmetindeki dönüt-düzeltilmenin öğrenme düzeyi ve hatırlama düzeyini artırmadaki etkisi beklendiği biçimde gerçekleşmiş, ancak altı çizili materyalin tam öğrenme üzerinde birikik etkisinin olmadığı, aynı şekilde, akademik benlik kavramında olumlu değişikliklerin daha uzun süreli çalışmalar gerektirdiği sonucuna varılmıştır.

Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki önerilerde bulunmak olanaklıdır:

A) Öğretme - Öğrenme Sürecinin Geliştirilmesine İlişkin Öneriler:

1. Öğretme-öğrenme ortamında sadece etkili hale getirilmiş materyal kullanan grupların öğrenme ve hatırlama düzeylerinin kontrol gruplarına göre yüksek olduğu göz önüne alınarak öğretme-öğrenme sürecinde, geliştirilmiş öğretim materyalleri kullanılmalı, bu tür araçlarla öğretim yapılmalıdır.

2. Öğretmenlerin klasik ders kitabı anlayışından uzaklaştırılarak öğretim materyallerini hazırlayan ve geliştiren birer uzman olmaları sağlanmalı, bunun için de hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinde bu alanda eğitilmelidirler. Bunun yanında, Milli Eğitim Bakanlığı'nın ilgili ve sorumlu birimleri okullara etkili hale getirilmiş öğretim materyalleri sağlama yönünde çaba göstermelidir.

B) Yeni Yapılacak Araştırmalarla İlgili Öneriler:

1. Öğretme-öğrenme ortamında etkili hale getirilmiş materyal kullanmanın, değişik öğretme yollarını işe koşmanın öğrenme düzeyine etkileri, eğitimin çeşitli kademelerinde ve farklı konu alanlarında tekrar test edilebilir.

2. Altı çizili materyalle öğretimin öğrenme düzeyine ve öğrenmelerin kalıcılığına etkisi, eğitimin çeşitli kademelerinde ve farklı konu alanlarında tekrar test edilebilir.

3. Tam öğrenme yönteminin değişik öğretme yolları ve kombinasyonlarla işe koşulması suretiyle, birikik etkisine yönelik olarak da çeşitli eğitim kademelerinde ve farklı konu alanlarında kapsamlı araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Afrefa, Oya. (1983) "The Effects of Mastery Learning and Traditional Learning Methods on Achievement and Retention of Fifth Grade Turkish Primary School Students in Science". İstanbul:Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Aydın, Emin. (1995) "The Effects of Mastery Learning Method of Instruction and Learning Environment Organization on Mathematics Achievement Levels and Mathematics Attitude Scores of Second Year Junior High School Students in a Private High School in İstanbul". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Balcı, Ali. (1995) Sosyal Bilimlerde Araştırma. Yöntem. Teknik ve İlkeler. Ankara: Bilgisayar Yayıncılık San. Tic. Ltd. Şti.
- Blanchard, Jay ve MİKKELSON, Vincent. (1987) "Underlining Performance Outcomes in Expository Text". *Journal of Educational Research*, Vol:80 (4), Sayfa:197-201.
- Bloom, Benjamin S. (1979) İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme. Çeviren: Durmuş Ali ÖZÇELİK. Ankara: Milli Eğitim Basımevi. (1984) "The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to One Tutoring". *Educational Leadership* May-1984, Sayfa:4-17.
- (1987) "A Response to Slavin's Mastery Learning Reconsidered". *Review of Educational Research*. 57(4). Sayfa: 507-508
- Brown, A. L. ve Smiley, S.S. (1977) "Rating the Importance of Structural Units of Prose Passage: A Problem of Metacognitive Development". *Child Development*, 48,1-8.
- (1978) "The Development of Strategies for Studying Texts". *Child Development*, 49,1076-1088.
- Carroll, John. (1963) "A Model of School Learning" *Teachers College Record*.
- Çetin, Elif. (1985) "The Effects of University Preparatory Courses and Mastery Learning on Final Achievement Test Scores and University Entrance Exam Scores of Seniors in a Turkish High School".

- İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Demirel, Özcan. (1993) Genel Öğretim Yöntemleri (Ders Notları). Ankara: H.Ü. Eğitim Fakültesi.
- (1993) *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: USEM Yayınları-10.
- Derry, S.J. (1989) "Putting Learning Strategies to Work". *Educational Leadership*.
- Eğinlioğlu, Uğur. (1985) "The Effects of Mastery Learning and Improved Materials on English Achievement Levels For Ninth Grade Turkish Students at a Private High School". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Ertürk, Selahattin. (1975) Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Yelken Tepe Yayınları No:4.
- Fidan, Nurettin. (1986) Okulda Öğrenme ve Öğretme. (Kavramlar, İlkeler, Yöntemler). Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Hackenberg, Robert. (1990) "The Effects of Instruction, Aptitude, and Grouping Mathematics Achievement of Fourth Grade German Students Studying Under Mastery Learning and Normal Classroom Instruction". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Kırkıç, Kamil Arif. (1991) "The Effects of Mastery Learning Method of Instruction and Laboratory Experiments on Achievement Levels and Science Misconception Scores of Secondary School Turkish Students". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Klafki, W., K.C. LİNGELBACH ve H.W. NİCKLAS. (1976) Probleme der Curriculumentwicklung "Entwürfe und Reflexionen". Frankfurt am Main-Berlin-München: Verlag Moritz Diesterweg.
- Köck, Peter ve Hanns OTT. (1994) *Wörterbuch für Erziehung und Unterricht*. Donauwörth: Verlag Ludwig Auer.
- Nwabueze, Boniface. (1984) "The Effects of Mastery Learning and Improved Teaching on Mathematics Achievement for Seventh Grade at a Private Secondary School". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi. (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Özcelik, Durmuş A. (1989) Eğitim Programları ve Öğretim. (Genel Öğretim Yöntemi). Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları No:8.
- Sayar, Yeşim. (1986) "The Effects of Mastery Learning and The Possession of Necessary Prerequisites on Achievement of Turkish Students of English as a Second Language". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Schröder, Hartwig. (1992) Grundwortschatz - Erziehungswissenschaft.(2.erweiterteundaktualisierte Auflage). München: Ehrenwirth Verlag GmbH.
- Senemoğlu, Nuray. (1987) Bilişsel Giriş Davranışları ve Dönüt-Düzeltilmenin Erişmeye Etkisi. Ankara: H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi)
- (1989) Öğrenci Giriş Nitelikleri ile Öğretme-Öğrenme Süreci Özelliklerinin Matematik Derslerindeki Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü. Ankara: H.Ü. Eğitim Bilimleri Bölümü. (Yayınlanmamış Araştırma).
- Slavin, R.E. (1987) "Mastery Learning Reconsidered". *Review of Educational Research*, 57(2) Sayfa: 175-213.
- Sönmez, Veysel. (1991) Sınavlar, Erişimi ve Maliyet. Ankara Üniversitesi İkinci Eğitim Sempozyumu (Araştırma).
- Tuğal, İlker. (1995) "The Effects of Grouping and Mastery Learning Method of Instruction on English Achievement Levels of Lycee One Students in Kuleli Military High School". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Vester, Frederic. (1975) *Denken, Lernen, Vergessen*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt GmbH.
- Weinstein E. Claire and MEYER E. Richard. (1986) *The Teaching of Learning Strategies. Handbook of Research and Teaching* (Third Ed.-Edited by Merlin C. Wittrock). New York: Macmillian Publishing Company .
- William D. Winn ve Sandra W. Sutherland. (1989) "Factors Influencing the Recall of Elements in Maps and Diagrams and the Strategies Used to Encode Them". *Journal of Educational Psychology*, Vol:81,Sayfa: 33-39.
- Wittrock, M.C. (1986) "Student Thought Process". *Handbook of Research on Teaching*. Ed. by. M.C. Wittrock New York.
- Yakut, Gazi. (1993) "The Effects of Mastery Learning Method of Instruction and a Particular Conceptual Change Strategy on Achievement and Misconception Levels of Eighth Grade Science Students". İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi (Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi).
- Yıldırım, Güzver (1982). Öğrenme Düzeyi ve Ürünleri. İstanbul: *Boğaziçi Üniversitesi Yayınları* No:339.
- (1984-1985) "Mastery Learning as an Instructional Design: Contributions to Students Achievement". İstanbul: *Boğaziçi Üniversitesi Dergisi*, Vol:11 Sayfa: 55-67.
- Yıldırım, Güzver ve NWABUEZE Boniface. (1990-1991) "The Effects of Mastery Learning and Improved Teaching on Mathematic Achievement of Seventh Grade Turkish Students". İstanbul: *Boğaziçi Üniversitesi Dergisi*, Vol:XIV, Sayfa: 111-123.
- Yıldırım, Güzver ve AFREŞA, Oya. (1992-1993) Tam Öğrenme ve Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersi Başarı ve Hatırlama Düzeylerine Etkileri. İstanbul: *Boğaziçi Üniversitesi Dergisi*, Vol:XV, Sayfa: 37-48.