

The Journal of Academic Social Science Studies



International Journal of Social Science

Volume 6 Issue 1, p. 1567-1585, January 2013

**ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN SORULARINA DAYALI FARKLI
ÖĞRETİM UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ**

*THE IMPACT OF DIFFERENT INSTRUCTIONAL APPLICATIONS BASED
UPON TEACHER AND STUDENT QUESTIONS ON STUDENTS' ACADEMIC
ACHIEVEMENT*

Doç. Dr. Rüştü YEŞİL

*Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları
ve Öğretim ABD*

Yrd. Doç. Dr. Özgen KORKMAZ

Mevlana Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümü

Abstract

To question asking is one of the basic actions of human. Use of questions is suggested in designing verbal elements as an instructional message to highlight crucial information. Therefore, it could be argued that questions constitute a critical strategy used in message design. On the other hand, asking questions forms one basic aspect of the mental image of society towards teaching profession. One of the most important factors behind this perception is the teachers benefit rather frequently from questions in educational process.

The present study comparatively examines the impact of instruction based on student and teacher questions and of a combination of these two applications upon students' academic achievement in Measure and Evaluation lesson. This is a quantitative study that employs the experimental pattern of pretest-posttest without control group design. The study sample consists of a total of 66 students from three classes. The study data were collected from experiment groups that was used different teaching application based on questions with a 30-item achievement test. It was developed by the researchers with an internal consistency coefficient of 0.78. The collected data were subjected to the analyses of descriptive statistics and one-way variance. The results of the study demonstrated that all three instructional applications used contributed to students' academic achievement and that there was no difference among these applications in terms of their levels of contribution to students' academic achievement. Therefore, when designing instruction for learning-teaching environments, the task of posing questions should not be solely assigned to students. Teacher questions should be predominant particularly until students' questioning skills are sufficiently improved. On the other hand, student questions should also be sporadically employed to contribute to students' questioning skills.

Key Words: Question asking, instruction, message design, academic achievement

Öz

Soru sormak, insanın temel eylemlerinden biridir. Önemli bilgilerin öğretimsel mesaj olarak düzenlenmesinde soruların kullanılması önerilmektedir. Bu nedenle, sorulardan yararlanmanın, mesaj tasarımında kritik bir strateji olduğu söylenebilir. Diğer taraftan öğretmenlik mesleğinin toplumsal imajındaki en belirgin özelliği soru sormaktır. Bu algının ardında, öğretmenlerin eğitim sürecinde sorulardan çok sık yararlanmaları yatmaktadır. Bu çalışmada, öğrenci ve öğretmen sorularına dayalı öğretim ile bu iki uygulamanın bütünleştirilmesini içeren karma uygulamanın, öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin akademik başarılarına etkisi karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Çalışma öntest-sontest kontrol grupsuz desenin kullanıldığı deneysel ve nicel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 3 grupta toplam 66 öğrenci oluşturmaktadır. Grupların birinde öğrenci sorularına dayalı öğretim, diğerine öğretmen sorularına dayalı öğretim, sonuncusuna ise karma öğretim uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri sorulara dayalı farklı öğretim uygulamalarının kullanıldığı gruplardan 30 maddelik başarı testi ile toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen başarı testinin iç tutarlılık katsayısı 0.78'dir. Toplanan veriler üzerinde-betimsel istatistik ve tek yönlü varyans analizleri yapılmıştır. Araştırma sonunda; izlenen üç farklı öğretim uygulamasının da öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağladığı; bu uygulamalar arasında öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlama düzeyleri yönüyle bir farklılaşmanın bulunmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle, öğrenme-öğretme ortamı düzenlenirken soru sorma işi yalnızca

öğrencilere bırakılmamalı; özellikle öğrencilerin soru sorma becerileri yeterince gelişinceye kadar baskın olarak öğretmenler soru sormalıdır. Diğer taraftan, öğrenci öğrencilere de zaman zaman soru sorma imkanları sunulularak onların soru sorma becerileri geliştirilmeye çalışılmalıdır.

AnahtarKelimeler: Soru sorma, öğretim, mesaj tasarımı, akademik başarı

1. Giriş

Sorular, insanlar arasında meydana gelen günlük iletişimin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Araştırma ve gözlemler, insanların günlük iletişimin yaklaşık %70-80'lik kısmının soru sormak ya da sorulan sorulara cevaplar vermek şeklinde biçimlendiğini göstermektedir (Kauchak & Eggen, 1998). Günlük iletişimin ötesinde sorular, tarih boyunca, öğretim sürecinin de önemli parçalarından birini oluşturmuştur. Öğretim amaçlı sorulardan yararlanma, yaygın olarak kullanılan ve evrensel çapta kabul gören öğretim uygulamalarından biri olarak düşünülebilir. Nitekim soru cevap yöntemi bugün, okullarda en sık kullanılan öğretim yöntemlerinden biri olma özelliğini korumaktadır (Yeşil, 2008; Akbulut, 1999).

Eleştirel düşünme, sorgulama, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi çağdaş eğitim yaklaşımlarının odak noktasını oluşturan becerilerin kazanılmasında soruların önemi sıklıkla vurgulanmaktadır. Düşünmek, soru sormakla başlayıp tatmin edici bir cevap bulana kadar devam eden bir süreci ifade etmektedir. Sorulardan yararlanmak, aktif öğretimin de ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Sorularla birlikte beynin aktif hale geldiği; beynin etkin düşünme işlevinin ancak bu yolla temin edilebileceği farklı bilim adamları tarafından dile getirilmekte ve savunulmaktadır (Açıkgöz, 2004; Özden, 1997).

Öğretim sürecinin tasarlanmasının önemli bir boyutunu oluşturan öğretimsel mesaj; öğrencilerin yeteneklerine bağlı olarak öğrenmeye ve uygulamaya istekli oldukları, anlaşılacak ve uygulanacak olan öğretimsel uyarılar olarak tanımlanabilir (Keller & Burkman, 1993). Öğretimsel mesaj tasarımının genel amacı, görsel bir sunumda öğrencilerin, bilginin çok önemli parçalarına odaklanmalarını sağlamaktır. Öğretimsel mesajda görsel öğeler kadar sözel öğeler de önemlidir. Sözel öğelerin de görsel öğeler gibi bilginin önemli parçalarına dikkat çekebilecek şekilde kodlanması, mesaj tasarımında dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Sözel öğelerin öğretimsel bir mesaj olarak tasarlanmasında şu tekniker önerilmektedir: (1) Bir öğretim materyalinde önemli bilgiyi vurgulamak için başlıklar, koyu, italik veya alt çizgiler, büyük yazı fontları, madde imleri, oklar, semboller, hizalama, tekrarlama ve boş alanlar kullanılabilir. (2) Önemli bilgiyi vurgulamak için sorular ve açıklamalar

kullanılabilir (Mayer, 1999). Buna göre, sorulardan yararlanmanın, mesaj tasarımında kullanılabilen önemli bir strateji olduğu söylenebilir.

İlgi ve dikkat çekmek, merak uyandırmak, beyni öğretimsel amaçlar doğrultusunda çalışmaya zorlamak, öğrenilenleri örgütlemek, öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemek ve gerekli yönlendirmelerde bulunmak, öğretim sürecinde sorulardan yararlanma amaçlarına örnek olarak verilebilir. Bugün soru sormak, öğretmenlik mesleğini karakterize eden özelliklerden biri haline almıştır. Nitekim öğretmenlik mesleğine ilişkin toplumdaki zihinsel imajın temel yönlerinden birini soru sormak oluşturmaktadır (Berci & Griffith, 2005). Bu algılaşma biçiminin büyük ölçüde, eğitimin zihinsel formasyonla, zihinsel formasyonun ise sorularla olan yakın ilişkisi ve bu çerçevede öğretmenlerin soruları temel öğrenme-öğretme araçlarından biri olarak kullanmalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Alanyazında, öğretmen sorularıyla başarı arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu sıklıkla dile getirilmektedir. Bu ilişki, hem öğretmen hem de öğrenci başarısı açısından söz konusu edilmektedir. Öğretmen yönünden çok sayıda soru sorulması, aktif öğretimin ve organize edilmiş etkileşimli dersin bir işareti olması nedeniyle (Good & Brophy 2000); öğrenci açısından ise çok sayıda sorunun ilgiyi artırması ve öğrenciyi öğrenmeye teşvik etmesi nedeniyle başarıyla pozitif bir ilişkinin olduğu belirtilmektedir (Kauchak & Eggen 1998). Amerika'da Historical Inquiry Protocol (HIP), tarih öğretiminde sorulardan yararlanma yollarını içeren projeler (TAH, AHA, OAH, McRAH) ve Yazılı Sınav Programı (WAC) gibi proje ve kurslar yoluyla öğretimde sorulardan daha etkin yararlanabilme yolları araştırılmaktadır. Yapılan bu tür proje ve araştırmalar sonunda sorulardan öğretim sürecinde yararlanılmasının bir gereklilik olduğu; nitelikli soru sormanın öğrenilebileceği ve hem öğretmen hem de öğrencilerin soru sormak yoluyla öğrenme-öğretmelerinde olumlu gelişmelerin sağlandığı belirlenmiştir. (Mucher, 2007; Ragland, 2007).

Bununla birlikte yine alanyazın incelendiğinde, ağırlıklı olarak öğretmen soruları üzerine yoğunlaşıldığı ve çalışmaların daha çok öğretmenlerin soru sorma uygulamaları üzerine yapıldığı dikkati çekmektedir. Bu çerçevede yapılan çalışmalar da daha çok, öğretmenlerin sordukları soruların türlerinin, düzeylerinin ve soru sorma uygulamalarının analizine dönüktür (Akbulut, 1999; Good & Brophy, 2000; Filiz, 2002). Akbulut (1999) tarafından yapılan araştırma sonunda öğretmenlerin; ağırlıklı olarak bilgi düzeyinde soru sorup kavrama düzeyinde az, uygulama ve üst düzeylerde ise hiç soru sormadıkları; sınıfa yönelttikleri soruların anlaşılması için bazı soruları aynen tekrar ettikleri; sorularını daha çok sınıfın geneline yöneltip söz hakkı isteyen öğrencilere cevap hakkı vermedikleri; sordukları sorulara cevap almak için genel olarak ortalama 20 saniye bekledikleri belirlenmiştir. Yeşil (2008)'e göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretim sürecinde sorulardan yararlanma konusunda hem nitelikli soru hazırlama, hem soru sorma hem de geribildirim verme tekniği konusunda bir takım yetersizlikleri bulunmaktadır. Özellikle de geribildirim verme ve nitelikli sorular hazırlamada daha yetersizdirler. Yeşil (2008b), benzer

şekilde aynı konuda öğretmen adayları üzerinde yaptığı araştırmasında öğretmen adaylarının nitelikli sorular da kullanmakla birlikte ağırlıklı olarak alt düzeyde düşünme sorularını kullandıklarını, soru-cevap etkileşimi esnasında demokratik olmayan davranışların sergilenmesinin yeterince önüne geçemediklerini, öğrencileri üst düzey sorular sormaya yöneltme konusunda yetersiz kaldıklarını belirlemiştir.

Bunun yanı sıra öğrenci soruları üzerinde de az olmakla birlikte özellikle son dönemlerde çalışmaların yapıldığı gözlenmektedir (Yeşil, 2008c). Özellikle Wineburg (1994) ve Leinhardt (1994)'ün çalışmasından bu yana; öğrencilerin, ilköğretimden itibaren olaylarla diyalog kumaları, dokümanları doğrudan incelemeleri, sorgulamaları ve sorular üretmeleri durumunda daha iyi öğrenebileceği, düşünüş biçimlerini kazanabilecekleri tezi sıklıkla savunulmaya başlanmıştır (Akt.: Chowen, 2005: 15). VanSledright (2002), beşinci sınıf öğrencilerini içerecek şekilde soru sorma ve sorgulama temelli bir öğretim ortamı oluşturmuş ve bu tip öğretimin, öğrenciyi motive edici olduğunu kanıtlamıştır. Ona göre öğrenciler, sorgulayıcı öğrenme etkinliklerine katılmalarının bir sonucu olarak tarihi olayları analiz etme ve yorumlamada kendi-merkezli öğrenciler haline gelmişlerdir. Bu durum; çocukların da ezberlemeye göre soru sorma ve sorgulama yoluyla daha çok motive olduklarını, olay ya da durumları daha iyi anladıklarını, bilgilerini diğer durumlara daha etkin uyarlayabildiklerini ortaya koyan diğer çalışmalarla desteklenmiştir (Akt. Miller 2007; Eisenberg 2005). Hover, Hicks & Irwin (2007), okul öncesi eğitim yaşı kadar küçük yaşlarda bile çocukların, sorular oluşturarak analizlerde bulunup yorumlar yapabileceklerini; bu becerilerin bu yaşlarda bile kazandırılabilmesi konusunda kısmen de olsa bir konsensüsün sağlandığını belirtmektedir.

Soruların öğretim sürecinde kullanımı ile birçok yararın temin edileceği konusunda genel bir düşünce birliği bulunmaktadır. Bununla birlikte yukarıdaki araştırma sonuçlarından da anlaşılabilceği gibi alanyazında ne tür sorunun, nerede ve nasıl kullanılması durumunda ne düzeyde yararlar temin edilebileceği konularında yeterince araştırmanın bulunmadığı söylenebilir. Bu nedenle alanyazındaki bu eksikliğin yapılacak farklı araştırmalarla giderilmesinin gerekli olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan sorulardan öğretim sürecinde yararlanma konusunda farklı yolların takip edildiği görülmektedir. Kimi zaman öğretmen sorularına, kimi zaman öğrenci sorularına ağırlıklı olarak yer verilen öğretim strateji ve yöntemleri kullanılmaktadır. Her bir öğretim uygulamasının belirli üstünlükleri olduğu gibi sınırlıkları da bulunmaktadır. Bu nedenle sorulardan yararlanmaya dayalı bu farklı öğretim uygulamalarının öğretime sağlayacağı katkılar yönüyle karşılaştırmalı olarak araştırılmasının alanyazına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Bu sayıltıdan hareketle bu çalışmada, öğrenci ve öğretmen sorularına dayalı öğretim ile bu iki uygulama türünün bütünleştirilmesini içeren karma uygulama, öğrencilerin akademik başarılarına etkisi konusu karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Araştırmanın Amacı

Sınıf içi öğretim sürecinde soru sormaya ve cevap vermeye dayalı farklı öğretim uygulamalarının, öğrencilerin akademik başarılarına katkı düzeylerini karşılaştırmalı olarak belirlemek, bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu amaç çerçevesinde araştırmada başlıca şu soruların cevapları aranmıştır:

1. Sorulara dayalı farklı öğretim uygulamalarına muhatap olan öğrencilerin, uygulama sürecine giriş davranışları nasıldır?
2. Öğrenci sorularına, öğretmen sorularına dayalı öğretim ve karma öğretim uygulamaları sonunda öğrencilerin akademik başarıları ne düzeyde olmuştur?
3. Bu farklı öğretim uygulamalarının, öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlama düzeyleri arasında anlamlı farklılaşma var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1 Araştırma Deseni

Bu araştırma kontrol grubu olmayan ve üç farklı uygulamanın yapıldığı deney gruplarını içeren öntest-sontest deneysel araştırma desenine göre tasarlanmış bir araştırmadır. Bu araştırma deseninde kontrol grubunun kullanılmayışı araştırmanın amacıyla ilgilidir. Çalışmanın amacı; sorulardan yararlanmanın geleneksel yöntemle göre etkinliğini belirlemek değil; öğretimde sorulardan farklı yararlanma biçimlerinin öğrenmeye katkısını karşılaştırmaktır.

Araştırmada kullanılan desen şu şekilde özetlenebilir:

	Öntest	Öğrenci sorularına dayalı öğretim	Öğretmen sorularına dayalı öğretim	Karma öğretim	Sontest
I. Deney Grubu	X	X		-	X
II. Deney Grubu	X		X	-	X
III. Deney Grubu	X	-	-	X	X

2.2.Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü 3. sınıfında Ölçme ve Değerlendirme dersini alan 28 kız, 38 erkek olmak üzere 3 şubede toplam 66 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyet ve gruplarına göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Gruplarda hangi öğretim uygulamasının yapılacağı tesadüfi olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Çalışma Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı

	Kız	Erkek	Toplam
I. Deney Grubu	10	15	25
II. Deney Grubu	8	12	20
III. Deney Grubu	10	11	21
Toplam	28	38	66

Grupların başarı açısından denklik durumları yapılan öntest puanlarının karşılaştırılması ile araştırılmış ve bulgular kısmında sunulduğu üzere grupların akademik başarı yönüyle denk oldukları belirlenmiştir. Ancak grupların cinsiyet ve diğer demografik özellikleri açısından denklikleri sağlanamamıştır. Bunun nedeni ise araştırmanın okulda var olan gruplar üzerinde yapılması zorunluluğudur. Erden (1998), okul programının ve öğrenci gruplarının arzulan şekilde düzenlenmesinin genellikle mümkün olmaması nedeniyle, grupların bütün yönleriyle denkleştirilemeyeceğini; buna bağlı olarak okullarda denkleştirilmemiş gruplar üzerinde araştırma yapılabileceğini belirtmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak ölçme ve değerlendirmeye ilgili temel kavramlar, ölçme ve değerlendirme ilişkisi, geçerlik, güvenirlik, kullanılabilirlik, ayırt edicilik, objektiflik ve örnekleyicilik konularındaki başarılarını ölçmek için araştırmacı tarafından geliştirilen 50 maddelik çoktan seçmeli başarı testi, öntest ve sontest olarak kullanılmıştır.

Testin kapsam geçerliliğini artırmak için maddelerin dağılımında konuların ağırlıkları dikkate alınmış ve testin kapsam geçerliliği ile ilgili olarak ölçme ve değerlendirme alanında uzman olan 2 öğretim elemanının görüşlerine başvurulmuştur. Diğer taraftan testin geçerliliği uygulama öncesinde deney ve

kontrol grubu dışındaki 95 öğrenciye 50 maddelik taslak form uygulanarak yapılan pilot çalışma ile kontrol edilmiştir. 95 kişilik bu öğrenci grubu, deney ve kontrol grupları öğrencilerinde olduğu gibi henüz ölçme ve değerlendirme dersi almamış Türkçe Öğretmenliği Bölümü öğrencileridir.

Pilot çalışma sonunda madde ayırt edicilik gücü 0.30'un altında kalan 20 madde, güçlük indeksleri 0,20'nin, madde güvenilirlik katsayıları ve standart sapmaları ise 0,10'un altında olmaları nedeniyle testten çıkarılarak nihai başarı testi oluşturulmuştur. Ancak ayırt edicilik gücü 0.24 ile 0.28 arasında olan dört madde, kapsam geçerliliğinin bozulmaması için testten çıkarılmamış, düzeltilerek kullanılmıştır. Son hali ile başarı testi, 30 maddeden oluşmuştur. Testteki maddelerin güçlük dereceleri 0.37 ile 0.88 arasında değişmektedir. Testin ortalama güçlük derecesi ise 0.63'tür. Başarı testinin iç tutarlılık katsayısı (KR-20) 0.78 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Deneysel İşlemler

Araştırma süresince deneysel deseni kurgulamak ve araştırmayı gerçekleştirmek üzere yapılan işlemler ve içerikleri şu şekilde özetlenebilir:

1. *Adım:* Araştırmada öntest ve sontest olarak kullanılacak başarı testinin hazırlanması

2. *Adım:* Deney gruplarının oluşturulması

3. *Adım:* Gruplara öntestlerin uygulanması

4. *Adım:* Aşağıda açıklamaların yapıldığı üzere gruplara göre sorulara dayalı farklı öğretim uygulamaları kullanılarak ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme ve değerlendirme ilişkisi, ölçme araçlarında bulunması gereken özellikler konularının beş hafta süreyle öğretiminin yapılması

5. *Adım:* Gruplara sontestlerin uygulanması

6. *Adım:* Verilerin analiz edilmek üzere SPSS'e aktarımı ve analiz işlemlerinin yapılması

Araştırma sürecinde oluşturulan deney grupları ve her bir grupta yürütülen çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

I. Deney Grubu: Çalışma gruplarından rasgele seçilen bir gruba; uygulama öncesinde nasıl bir öğretim süreci takip edileceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirme çerçevesinde öğrencilere, konuyu kendilerinin derse gelmeden hazırlayıp beraberlerinde getirecekleri sorulara öğretim elemanı (araştırmacı) tarafından cevaplar verilerek öğretim yapılacağı belirtilmiştir. Kendileri soru sormadıkları sürece öğretim elemanı tarafından konu ile ilgili herhangi bir açıklama yapılmayacağı özellikle vurgulanmıştır. Ayrıca, soru hazırlayıp gelmemeleri durumunda öğrenmelerinin istenen düzeyde gerçekleşmeyeceği gibi olumsuz

durumlar hakkında bilgi verilmiştir. Buna karşılık soru hazırlayarak gelmeleri durumunda sürece etkin katılımlarının sağlanabileceği ve öğrenmelerinin daha verimli olacağı belirtilerek öğrenciler uygulamaya karşı motive edilmiştir. Bunun dışında, uygulama süreci başlamadan önce bir haftalık (üç ders saati) ön uygulama yapılmış, aksayan yönler ve beklentilerle ilgili açıklamalar yapılmış, gerekli tedbirler alınmıştır.

Uygulama süresi boyunca (5 hafta) öğrencilere bir hafta önceden gelecek üç saat içinde hangi konu başlıklarının işleneceği belirtilmiş; soru hazırlayarak gelmeleri istenmiş; dersler, yalnızca öğrencilerin hazırladıkları sorulara cevaplar vererek, başka herhangi bir açıklama yapılmaksızın işlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerden, hazırladıkları soruları kimlik bilgileri ile birlikte bir kağıda yazmaları istenmiş ve her hafta üç saatlik ders sonunda öğretim elemanı tarafından toplanarak haftalara göre tasnif edilmiştir.

II. Deney Grubu: Çalışma gruplarından rasgele seçilen ikinci gruba; uygulama öncesinde nasıl bir öğretim süreci takip edileceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirme çerçevesinde öğrencilere; konular işlenirken her konu ile ilgili öğretim elemanı tarafından önceden hazırlanan sorulara, önce öğrencilerin genel düşüncelerinin alınması, sonra da öğretim elemanı tarafından cevapların verilmesi şeklinde ders işleneceği belirtilmiştir. Öğrencilerden, bu soruları gerek görürlerse not almaları, açıklamaları dinlerken soru ile bağlantı kurmaya çalışmaları; yine ihtiyaç duyarlarsa açıklamalarla ilgili de not almaları istenmiştir. Uygulamanın öğrenmelerine ne gibi katkılar sağlayacağı öğretim elemanı tarafından açıklanmış ve uygulamaya motive olmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Bir haftalık süre (3 ders saati) içerisinde işleniş yapılan “ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar” konusuna ilişkin öğretim elemanı tarafından hazırlanarak gelinen temel sorular şu şekildedir:

1. Ölçme denilince akla neler gelmektedir?
2. Ölçme nedir?
3. Ölçmeye niçin ihtiyaç duyulmaktadır?
4. Ölçme işleminde sırasıyla hangi işlemler yapılmaktadır?
5. “Ölçüm, ölçme kuralı, birim, sıfır” kavramları ne anlama gelmektedir?
6. Ölçme türleri nelerdir ve hangi özellikleri ile birbirinden farklılaşmaktadır?
7. Günlük yaşamda ve eğitim sürecinde ne tür ölçmeler yapılmaktadır?
8. Ölçme işleminin eğitim açısından önemi nedir ve öğretimin hangi aşamalarında ölçme yapılmaktadır?

III. Deney Grubu: Çalışma gruplarından rastgele seçilen bir gruba da, diğer gruplarda olduğu gibi nasıl bir öğretim süreci takip edileceği ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Bu çerçevede öğrencilere; konuların öğretim elemanı ve öğrencilerin karşılıklı soru-cevabına dayalı (Karma öğretim uygulaması) olarak öğretim yapılacağı; yapılan açıklamalarla ilgili notlar alabilecekleri belirtilmiştir. Uygulama ile ne tür kazanımlar elde edebileceklerine ilişkin açıklamalar yapılarak öğrenciler, uygulamaya karşı motive edilmeye çalışılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Gruplara uygulanan öntest ve sontest sonuçları, her doğruya 1 puan verilerek değerlendirilmiştir. Uygulama öncesi ve uygulama süreci (5 hafta) sonunda aynı başarı testi ile toplanan veriler üzerinde, araştırmanın alt problemleri çerçevesinde gerekli istatistiksel işlemler yapılmıştır. Bu çerçevede; aritmetik ortalama, standart sapma ve gruplara göre toplam öntest puanları ve öntest-sontest fark puanları arasındaki farklılaşmanın anlamlılığını belirlemek üzere önce Levene F homojenlik testi, sonra da tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Uygulama Öncesinde Grupların Denkliğine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesinde grupların akademik başarı düzeyleri ile ilgili öntest başarı ortalamalarına ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Grupların Önteste İlişkin Puanları

GRUPLAR	N	Toplam Puanlar	
		\bar{x}	SS
I. Deney Grubu	25	9,52	2,77
II. Deney Grubu	20	9,00	3,61
III. Deney Grubu	21	7,67	2,35

Tablo 1’de grupların öntest puan ortalamaları incelendiğinde; I. deney grubunun ortalamasının $\bar{x} = 9,52$; II. deney grubunun ortalaması $\bar{x} = 9,00$ ve III. Deney grubunun ortalamasının $\bar{x} = 7,67$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında az da olsa bir farklılaşma bulunmaktadır. Bununla birlikte gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla öntest toplam puanları için tek yönlü varyans analizi yapılması düşünülmüştür. Bu nedenle öncelikle grupların homojenliğini test etmek için Levene F testi yapılmış ve grupların homojen olduğu ($p > 0,05$) belirlenmiştir. Levene F testi sonuçları Tablo 2’de, tek yönlü varyans analizi sonuçları ise Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öntest Puanlarına Göre Grupların Homojenliğine İlişkin

Levene F Testi Sonuçları			
Levene	sd1	sd2	p
0,482	2	63	0,620

Tablo 2’de görüldüğü gibi grupların homojenliğini belirten Levene testi değeri 0,482 olarak belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu durum, veriler üzerinde varyans analizinin yapılabileceğini ifade etmektedir. Buna göre, veriler üzerinde yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Grupların Öntest Toplam Puanlarının Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	40,684	2	20,342	2,361	0.103	
Grup İçi	542,907	63	8,618			Yok
Toplam	583,591	65				

Tablo 3’de görüldüğü gibi tek yönlü varyans analiz sonuçlarına göre gruplar arasında öntest puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$F_{(2-65)}=2,361$, $p > 0,05$]. Bu durum uygulamadan önce grupların ölçme ve değerlendirme dersindeki akademik başarıları (hazır bulunuşluk) yönüyle denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.2. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular

Yapılan farklı öğretim uygulamalarının, öğrencilerin akademik başarılarına katkı düzeylerini belirlemek üzere sontest-öntest fark puanları kullanılmıştır. Grupların öntest puanları arasında anlamlı olmamakla birlikte küçük farklılıkların olması nedeniyle, bu farklılıkların sonuca etkisini kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Bu amaçla farklı gruplar arasında karşılaştırma yapılırken öntest ve sontest puanları yerine uygulama ile ortaya çıkan fark puanları esas alınarak analiz yapılmıştır. Bu nedenle öncelikle sontest-öntest fark puanları hesaplanmıştır.

Daha sonra farklı öğretim uygulamalarının, gruplara göre öğrencilerin akademik başarılarına sağladığı katkı düzeylerinde bir farklılaşmanın olup olmadığının test etmek amacıyla ilişkisiz ölçümlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için öncelikle, grupların

homojenliği Levene F testi ile analiz edilmiş ve grupların homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Levene F testi sonuçları Tablo 4’de; grupların öntest, sontest puan ortalamaları ile sontest - öntest fark puanları ise Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 4. Sontest-Öntest Fark Puanlarına Göre Grupların Homojenliğine İlişkin

Levene F Testi Sonuçları			
Levene	sd1	sd2	p
0,623	2	63	0,540

Tablo 4’de görüldüğü gibi grupların homojenliğini belirten Levene testi değeri 0,540 olarak belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu durum, veriler üzerinde varyans analizinin yapılabileceğini ifade etmektedir. Buna göre, veriler üzerinde yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Grupların Öntest, Sontest ve Öntest - Sontest Ortalama Fark Puanları

GRUPLAR	N	Öntest		Sontest		Sontest- Öntest Fark	
		\bar{x}	ss	\bar{x}	ss	\bar{x}	Ss
I. Deney Grubu	25	9,52	2,77	17,72	4,61	8,20	4,42
II. Deney Grubu	20	9,00	3,61	19,25	4,80	10,25	4,25
III. Deney Grubu	21	7,67	2,35	17,14	5,67	9,48	5,39

Tablo 5’de görüldüğü gibi öğretim uygulamaları sonunda I. Deney grubunun akademik başarı ortalaması $\bar{x}=17,72$ ’ye, II. Deney grubunun akademik başarı ortalaması $\bar{x}= 19,25$ ’e ve III. Deney grubun akademik ortalaması ise $\bar{x}=17,14$ ’ e yükselmiştir. Buna göre sorulardan yararlanmaya ilişkin farklı öğretim uygulamalarının kullanılmasıyla birlikte öğrencilerin akademik başarılarında yükselmenin olduğu söylenebilir. Deney grupları içerisinde son test puanlarına göre en yüksek başarı elde eden öğrenciler, öğretmen sorularına dayalı öğretimin yapıldığı II. Deney grubu olmuştur.

Öte yandan grupların öntest - sontest ortalama fark puanları incelendiğinde I. deney grubunun $\bar{x}= 8,20$, II. Deney grubunun $\bar{x}=10,25$ ve III. Deney grubunun ise $\bar{x}=9,48$ olduğu görülmektedir. Buna göre ortalamaların birbirlerinden farklılaştığı söylenebilir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla öntest - sontest toplam fark puanları için varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 6’de sunulmuştur. Öntest değerleri arasında anlamlı farklılık olmamakla birlikte, son testteki farklılaşma durumları yorumlanırken, öntest değerlerinde görülen kısmi

farklılaşmaların olası etkilerinin kontrol altına alınabilmesi açısından fark puanları kullanılmıştır.

Tablo 6.Grupların Toplam Sontest-Öntest Fark Puanlarının Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	48,603	2	24,301	1,097	0,340	Yok
Grup İçi	1394,988	63	22,143			
Toplam	1443,591	65				

Tablo 6 incelendiğinde, tek yönlü varyans analiz sonuçlarına göre gruplar arasında toplam sontest-öntestfark puanları açısından anlamlı bir farklılaşmanın ortaya çıkmadığı görülmektedir [$F_{(2-65)}=1,097$, $p>0.05$]. Buna göre, sorulardan öğretim amaçlı farklı şekillerde yararlanılmasının, öğrencilerin akademik başarılarına anlamlı düzeyde farklı bir katkı sağlamadığı söylenebilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Sorulara dayalı farklı öğretim uygulamalarının, öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersindeki başarılarına etkisinin ele alındığı bu araştırmada ulaşılan sonuçlar aşağıda tartışılmıştır:

Araştırmada izlenen yöntem ile ilgili olarak;

Araştırma, kontrol grupsuz öntest-sontest deneysel deseni çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın, sorulara dayalı farklı öğretim uygulamalarının öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersindeki akademik başarılarına etkisinin karşılaştırmalı olarak ele alınmasını amaçlaması nedeniyle kontrol grubuna ihtiyaç duyulmadığı için kontrol grupsuz desen tercih edilmiştir. Aynı içerik farklı deney gruplarına sorulara dayalı farklı öğretim uygulamaları çerçevesinde öğretilmeye çalışılmıştır.

Her bir gruba, sürecin başında bir öntest uygulanarak grupların ölçme değerlendirme bilgi düzeyleri yönüyle denklikleri kontrol edilmiştir. Yapılan öntest verileri üzerinde deney gruplarının homojenlikleri Levene Testi ile, öğretimi yapılacak giriş davranışları yönüyle denkliği ise ANOVA testi ile test edilmiştir. Yapılan Levene testi ile deney gruplarının homojen oldukları, buna bağlı olarak yapılan ANOVA testi ile de deney gruplarının, öğretimi yapılacak konularla ilgili bilişsel giriş davranışları yönüyle denk oldukları belirlenmiştir.

Diğer taraftan, farklı gruplarda yapılan öğretim uygulamalarına etkisini kontrol altına almak için öğretim aynı sınıflarda, aynı öğretim elemanı tarafından ve ek bir materyal kullanılmaksızın yürütülmüştür. Bununla birlikte, öğrencilerin yaş ve cinsiyeti, gruplardaki öğrenci sayısı, ders yapılan zaman (günün hangi saatleri) değişkenleri yönüyle ise bir denkleştirme yapılmamıştır. Bunun nedeni ise araştırmanın, okulun var olan haftalık programı ve öğrenci grupları (şubeler) çerçevesinde yapılmasıdır. Erden (1998), okul programının ve öğrenci gruplarının arzulan şekilde düzenlenmesinin genellikle mümkün olmaması nedeniyle, grupların bütün yönleriyle denkleştirilemeyeceğini; buna bağlı olarak okullarda denkleştirilmemiş gruplar üzerinde araştırma yapılabileceğini belirtmektedir. Bu düşünceden yola çıkarak araştırmacı, araştırma desenini; kontrol altında tutabileceği öğretim elemanının ayrıntısı, materyal kullanımı ve sınıf ortamı değişkenlerini kontrol altında tutarak; gruplardaki öğrenci cinsiyeti, yaşı, sayısı, dersin zamanı değişkenlerini ise göz ardı ederek tasarlamış; bulguları yorumlarken bu durumları dikkate almıştır.

Bunların dışında araştırmacı; grupların sontest sonuçları arasındaki farklılaşmayı incelemek yerine, her bir grubun kendi içindeki sontest-öntest fark puanlarındaki farklılaşma miktarlarını temel alarak analizler yapmıştır. Bu tercih ile birlikte, gruplara uygulanan öntest sonunda belirlenen küçük farklılıkların da sonucu etkilemesi sorununun ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Bu nedenle, her bir grubun kendi içinde ortaya çıkan akademik başarıdaki farklılaşmanın kaynağının, o grupta uygulanan öğretim yönteminden (bağımsız değişkenden) kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma ile elde edilen sonuçlarla ilgili olarak;

1. Sorulardan yararlanmaya ilişkin olarak hem öğrenci sorularına dayalı öğretim, hem öğretmen sorularına dayalı öğretim, hem de karma öğretim uygulamasının kullanılması, öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlamaktadır. Bu bulgu alanyazınla da tutarlılık göstermektedir. Soruların; öğretmenlerin iletişim kurmak, dikkat çekmek, ilgi ve merak uyandırmak için kullandığı, bütün öğrencilerin de değer verdiği en etkili araçlardan biri olduğu ifade edilmektedir (Kauchak & Eggen 1998, Oğuzkan, 1989). Açıkgöz (2004), Filiz (2002) ve Özden (1997) soruların, öğrencinin zihinlerini aktif hale getirmesi, bir başka deyişle düşünmeyi ateşlemesi, buna bağlı olarak da karmaşık zihinsel süreçlerin yaşanmasını sağlamasından dolayı aktif öğrenme uygulamalarının vazgeçilmez araçlarından birisi olduğunu belirtmektedirler.

Alanyazında soru sormanın; bir problemi tanımlamaya, ilginç bir olayı anlatmaya, öğrencinin dikkatini çekmeye ve öğrenme görevine odaklanmalarına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Özerbaş, 2007). Ayrıca "düşünme" eylemini yerine getirmenin ilk ve en önemli basamağının soru sormak olduğu; soru sormanın, düşünmeyi harekete geçiren bir yöntem olarak kabul edildiği; düşünmenin gerçekleştiği her ortamda ise gerçek anlamda "öğrenmenin" meydana geldiği; daha açık bir ifade ile öğrenmenin, bireyin zihninin düşünmeye açık olduğu anlarda ve

özellikle karşı karşıya kaldığı sorulara cevap bulmaya çalıştığı durumlarda anlamlı ve hızlı olduğu sıklıkla vurgulanmaktadır (Robbins, 1995:Akt. Koray, Altunçekiç & Yaman, 2005, Berci & Griffith 2005). Sonuç olarak soruların öğrenme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ve öğrenmeyi teşvik ettiği konusunda genel bir düşünce birlikteliği bulunmaktadır (Mucher, 2007; Ragland, 2007, Kauchak & Eggen 1998, Akbulut 1999, Açıkgöz 2004).

3. Öğretim sürecinin başı ile sonundaki akademik başarıları arasında ortaya çıkan farklılaşmalar yönüyle öğrenci sorularına dayalı öğretim, öğretmen sorularına dayalı öğretim ve karma öğretim uygulamalarının, öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamaktadır. Bununla birlikte, en yüksek sontest-öntest başarı farkı ortalaması, öğretmen sorularının kullanıldığı gruptaki öğrencilerde ortaya çıkmıştır. Karma öğretim uygulamasının yapıldığı gruptaki başarı artış düzeyi ikinci sırada; öğrenci sorularına dayalı öğretimin yapıldığı grubun başarısındaki artış düzeyi ise diğerlerine göre daha alt düzeyde kalmıştır.

Soruların öğretim sürecinde kullanımına dönük yapılan çalışmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak öğretmen soruları üzerinde odaklanıldığı dikkati çekmektedir (Açıkgöz, 2004; Yeşil, 2008b; Harding, 1999). Bu çalışmalarda, öğretmenin ne tür sorular sorması ya da soru sorarken nelere dikkat etmesi gerektiği ile ilgili ilkeler belirlenmeye çalışılmaktadır. Öğrenci soruları ise genel olarak ihmal edilmekte ya da üzerinde çok durulmamaktadır. Bu durum, öğretmen merkezli öğretim anlayışının eğitim ortamlarına hakim olduğunun bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, az da olsa yapılan bazı araştırmalarda, öğrencilerin de soru hazırlamaları ve kendi sorularına cevap aramalarının; bir metni okurken ya da dinlerken herhangi bir soruya cevap bulacak tarzda okuma-dinlemelerinin, öğrenmelerine önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir (Açıkgöz, 2004; Miller, 2007; Morgan & Saxton, 1994; Filiz 2002).

Arthur ve Natalie (1994) tarafından derslerde soru sorma süreçlerini belirlemek amacıyla cebir dersinde 7. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, öğrencilerin sınıfta öğretmenlere göre daha az soru sordukları; ancak, öğrencilerin sorduğu soruların sayısı veya yoğunluğu ile akademik başarıları arasında bir korelasyonun olmadığı ifade edilmiştir. Öte yandan, öğrenciler tarafından sorulan soruların niteliği ile akademik başarıları arasında ise pozitif yönde anlamlı bir korelasyonun olduğu belirtilmiştir. Buna bağlı olarak öğrencilerin sorulardan daha fazla yararlanabilmeleri için, soru sorma becerilerinin artırılması gerektiği önerilmektedir. Soru sormanın zihinsel bir beceri olması nedeniyle, öğretim sürecinde soru sorma alıştırmaları yaptırılarak öğrencilerin bu becerilerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir (Senmoğlu, 1997; Açıkgöz, 2004; Yeşil, 2008c). Benzer şekilde Thomas ve arkadaşları (1987) tarafında öğrencilerin okulda nasıl öğrendikleri bakış

açısıyla öğrencilerin soru sorma davranışları ve sosyalleşmeye etkisini araştırmak üzere bir lisede gerçekleştirilen çalışmada ise; öğrencilerin sordukları soru sayılarının genellikle birbirine yakın olduğu, ancak sınıfta pasif olan öğrencilerin diğerlerine göre daha az soru sordukları belirlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca, öğrencilerin soru sorma düzeyleri arttıkça akademik başarılarının da buna bağlı olarak arttığı ifade edilmektedir. Öte yandan aynı çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha az soru sordukları, buna bağlı olarak erkek öğrencilerdeki akademik başarının kız öğrencilere göre biraz daha düşük kaldığı belirtilmiştir. Buradan hareketle; öğrenci sorularına dayalı öğretimin yapıldığı grubun başarı ortalamasının diğerlerine göre daha düşük çıkmasının nedeninin, öğrencilerin genellikle alt düzey sorular sormalarının olduğu söylenebilir. Nitekim Sadker ve Cooper (1979) ile Andre ve Anderson (1978), soru sorma ve cevap verme konusunda öğrencilerin eğitiminin de en az öğretmenlerin eğitimi kadar önemli olduğunu; onların da üst düzey soru sorma konusunda eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir (Akt. Açıkgöz, 2004, 264).

Sonuç olarak öğrencilerin soru sorma becerilerindeki eksikliklerden dolayı öğretim sürecinde sadece öğrenci sorularına dayalı bir öğretim yürütmek, sorulardan öğretim amaçlı olarak daha etkin yararlanamamayı beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle, sorulardan yararlanmaya dayalı bir öğretim süreci tasarlanırken, soru sorma yükümlüğünün tamamıyla öğrencilere bırakılmamasının gerektiği söylenebilir. Özellikle, öğrencilerin soru sorma becerileri yeterince geliştirilinceye kadar öğretmen sorularına daha fazla ağırlık verilmesi önerilebilir. Diğer taraftan, ders kitaplarının ve öğretim sürecinde kullanılacak slayt gibi diğer materyallerin tasarlanmasında sorulardan daha çok yararlanılmasının, nitelikli soru cümleleri kurma, odaklı düşünme ve sorgulama becerilerinin geliştirilmesine olumlu katkılar sağlayacağı söylenebilir. Bu çerçevede konu başlıklarının bile düz cümleler yerine içeriği örgütleyebilecek nitelikli soru cümleleri şeklinde organize edilmesi önerilebilir. Soruların etkili bir bilgi örgütleme tekniği olarak kullanılabilmesi, bilim insanları tarafından sıklıkla dile getirilmektedir (Senemoğlu, 2009; Açıkgöz, 2004; Kauchak ve Eggen, 1998). Böylelikle, bir taraftan öğretimde sorulardan daha etkili yararlanabilmek diğer taraftan da öğrencilere nitelikli soru sorma becerileri kapsamında güzel örnekler oluşturabilmek mümkün olabilecektir. Nitekim araştırmalar, öğrencilerin diğer becerilerde olduğu gibi soru sorma becerilerini sergileme konusunda da iyi modellere ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Berci & Griffith 2005; Ragland, 2007; Yeşil, 2008c; Senemoğlu, 2009).

Bununla birlikte, öğrencilerin düşünme, sorgulama, tartışma, problem çözme gibi soru sorma ile ilgili beceriler geliştikçe öğrenci sorularından da yararlanılmaya başlanılmasının gerektiği söylenebilir. Bunun yanı sıra, öğrenci sorularına da zaman zaman yer verilmesi ile birlikte öğrencilerin soru sorma becerilerinin gelişmesini sağlamanın da eğitim-öğretimin temel amaçlarından biri olduğu göz ardı edilmemelidir. Bir başka deyişle sorulardan yararlanma uygulamaları açısından zaman ve yoğunluk yönüyle öncelikle öğretmen sorularına, daha sonra karma

uygulama, daha sonra da öğrenci sorularına dayalı öğretim uygulamaları tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

- AÇIKGÖZ, K. Ü. (2004). *Aktif öğrenme*. 6. baskı. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- AKBULUT, T. (1999). *İlköğretim okullarında görevli öğretmenlerin soru sorma becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, , Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
- AARTHUR, C. G. & NATALIE, K. P. (1994). Question asking during tutoring . *American Educational Research Journal*, Vol. 31, No. 1 (Spring), pp. 104-137
- BERCİ, M.E. & GRIFFITH, B. (2005). What does it mean to question? *Interchange*, 36(4), 405-430
- CHIN, C. (2004). Questioning students in ways that encourage thinking. *Teaching Science I*, V.50, No 4.
- CHOWEN, B.W. (2005). *Teaching historical thinking: What happened in a secondary school world history classroom?* (Doctor of Philosophy Thesis), Austin: The University of Texas. UMI Microform 3203515, ProQuest Information and Learning Company.
- EISENBERG, E. (2005). Looking for Zalman: Making historical scholarship visible to undergraduates, *The History Teacher*, 38(3), 325-340.
- ERDEN, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı Yay.
- FİLİZ, S.B. (2002). *Soru-cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve tekniklerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- GOOD, T.L. & BROPHY, J.E. (200). *Looking in classroom*. New York: Longman, 2000.
- HARDING, J.C.(1999). *Teachers' conceptions of history education: A Phenomenographic inquiry*. Unpublished Doctor of Philosophy Thesis. The University of British Columbia, UMI Microform 800-521-0600. The Universty of British Columbia. Bell & Howell Information and Learning.
- HOVER, S.V., HICKS, D. & IRWIN, W. (2007). Beginning teachers thinking historically? , *International Journal of Social Education*, 22 (1), 85-114.
- KAUCHAK, D.P. & EGGEN P. D. (1998). *Learning and teaching: Research based method*. Boston: A Viacom Company 160 Gould Street Needham Heights.

- KELLER, J. & BURKMAN, E. (1993). *Motivation principles: Fleming, M., Levis, W., H. (Ed.) Instructional message desing*. 2th ed. New Jersey: Educational Technology Publications Englewood Cliffs.
- KORAY, Ö., ALTUNÇEKİÇ, A. ve YAMAN, S. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının soru sorma becerilerinin Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1). Available <http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr/makale/sayi17.html> (15.03.2009).
- MACKAY, I. (1997). *Soru sorma sanatı*. (Çev.: Aksu Bora ve Onur Cankoçak). Ankara: İlkaynak Kültür ve Sanat Ürünleri Ltd.Şti.
- MAYER, R., E (1999). *Designing instruction for constructivist learning*, Reigeluth, C., M (ed). *Instructional-design Theories And Models*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- MILLER, G.R. (2007). *Engaging diverse learners in historical thinking*. Unpublished Doctor of Philosophy Thesis. Boston: Lynch Graduate School of Education, UMI Microform 3268509.
- MORGAN, N. & SAXTON, J. (1994). *Asking better questions: Models, techniques and classroom activities for engaging students in teaching*. Markham, Ontario: Pembroke Publishers.
- MUCHER, S. (2007). Building a culture of evidence through professional development. *The History Teacher.*, 40 (2), 265-273.
- OĞUZKAN, F. (1989). *Orta dereceli okullarda öğretim (Amaç, ilke, yöntem ve teknikler)*. Ankara: Emel Matbaacılık.
- ÖZDEN, Y.(1997). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- ÖZERBAŞ, M., A. (2007). Yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 5(4), 609-635
- POSTMAN, N. (1979). *Teaching as a conserving activity*. New York: Delacorte Press.
- RAGLAND, R.G. (2007). Changing secondary teachers' views of teaching American history. *The History Teacher*, 40(2), 220-246.
- SENEMOĞLU, N. (2009). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: PegemA Yay.
- THACKER, J. (2007). *A Study of a theme-based curriculum for secondary American history education*. Unpublished Doctor of Education. Texas A. & M. University-Kingsville, UMI Microform 3274048, ProQuest Information and Learning Company.
- THOMAS, L.G., RICKY L.S., KATHLEEN, H.H. & HUGH, E. (1987). Student passivity: A study of question asking in K-12 classrooms. *American Sociological Association*. 60(3), 181-199.

- TYNER, K. (1996). Video in the classroom: A tool for reform. *Arts Education Policy Review*. 10632913, 96,1.
- VOGLER, K., E. (2005). Improve your verbal questioning. *The Clearing House*. 79(2), 98-103.
- YEŞİL, R. (2008). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretimde sorulardan yararlanma yeterlikleri (Kırşehir Örneği), *Milli Eğitim Dergisi*. 180, 105-122.
- YEŞİL, R. (2008b). Sosyal bilgiler aday öğretmenlerinin sınıf içi öğretimde sorulardan yararlanma yeterlikleri (AEÜ Eğitim Fakültesi Örneği), *AEÜ Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (3), 161-174.
- YEŞİL, R. (2008c). Sosyal bilgi alanı olarak tarih eğitiminde soru sorma temelli öğrenme, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumu*, 345-351, Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi (14-16 Mayıs 2008)