

## **SORU CEVAP YÖNTEMİ EĞİTİMİNİN ÖĞRETMENLERİN SORU SORMA BİLGİSİ VE SORU SORMA TEKNİKLERİNE ETKİSİ\***

**The Effect of Catechetical Method on the Knowledge of Teacher's  
Interrogation and the Technique of Interrogation**

**Sevil BÜYÜKALAN FİLİZ**

Yrd. Doç. Dr. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim  
Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretimi  
sevilb@gazi.edu.tr

### **Özet**

*Son yıllarda yapılan araştırmalar bütün derslerde soru cevap yönteminin sıklıkla kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca, derslerde hem düşük hem de yüksek düşünme süreçlerinin geliştirmesine yönelik soruların kullanılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Öğrencilere, konunun içeriğine ilişkin bilişsel alanın bilgi düzeyinde ve bu düzeyi izleyen kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyinde sorular sorma öğretim için önemlidir. Özellikle, soru sorma becerisi kazanan öğretmenler bu yöntemi etkili bir biçimde uygulayabilir.*

*Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve teknikleri üzerine etkisi incelenmiştir. Bu çalışma deney ve kontrol gruplu ön test – son test deneysel desen ile yürütülmüştür. 40 öğretmenin katıldığı bu araştırmada, 20 tane öğretmen deney grubunda ve 20 tanesi kontrol grubunda yer almıştır. Öğretmenlerin soru sorma bilgilerini ölçmek için soru sorma düzeyi belirleme formu ve öğretmenlerin soru sorma tekniklerini belirlemek için soru sorma teknikleri belirleme formu geliştirilmiştir. Ayrıca sınıf içi gözlem esnasında kaçırılan davranışları saptayabilmek için teyp kasetleri kullanılmıştır. Ön test ve son test ölçümünden elde edilen veriler çift yönlü varyans analizi tekniği ile analiz edilmiş ve şu bulgular elde edilmiştir. Öğretmenlere verilen soru sorma bilgisine yönelik eğitim, onların bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamağında, soru sorma düzeylerinin olumlu yönde değişmesinde etkili olmuştur. Ayrıca, öğretmenlere verilen soru sorma tekniklerine ilişkin eğitim de onların soru sorma tekniklerinin değişmesinde olumlu yönde etkili olmuştur.*

---

\* Bu makale Prof. Dr. M. Çağatay Özdemir danışmanlığında yürütülen soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve soru sorma tekniklerine etkisi isimli doktora tezinin bir bölümüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Yöntem, Öğretim, Soru Sorma, soru cevap yöntemi

**Abstract**

*The studies done in last decades showed that questioning is mostly used in all courses. Moreover, it is mentioned that the questions should be included to promote both low and high order thinking skills in lessons. Asking questions to students in their cognitive area and in the knowledge level in this area which contains comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation about the subject matter is important. Especially teachers who gain the questioning skills can use this method successfully.*

*In this study, the effect of questioning method training given to the teachers on their questioning knowledge and skills was examined. The pretest-posttest experiment and control group experimental design is used. The participants were 40 teachers and 20 were in experimental and 20 were in control group. To measure the teachers' questioning knowledge "question determination of questioning knowledge form", and to measure their questioning skills "determination of questioning skills form" were developed to gather data. In addition, for missing behaviors of the teachers, tape recorders were used to collect enough data. In order to explore the differences between pre and post test scores, two-way ANOVA was conducted to analyze data; and the following results were gathered: The training in the cognitive area of knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation level was found to have significant effect on teachers' questioning skills. Finally, the training given to the teachers about questioning techniques was found to be effective in changing their questioning techniques.*

**Key Words:** Method, Teaching, Questioning skill, questioning techniques.

## GİRİŞ

Gelecek daha yüksek ve daha toplumsallaşmış bir akıl yürütme süreci ve daha gelişmiş tepkiler gerektirmektedir. Günümüzde eğitim programlarında düşünme becerilerini geliştirici etkinlikler önem kazanmaya başlamıştır. Düşünme için öğrenme ve öğretmenin önemi vurgulanarak eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme kavramları gelişmiştir. Tüm bu kavramların geliştirilerek uygulanmasında anahtar öğretim stratejisi sorulardır. Düşünmeyi harekete geçiren soruları sorma becerisi ve bu konuya ilişkin ilke ve kuralları işe koşma daha da önem kazanmaktadır.

Her eğitim kademesinde "üst düzey düşünme" kazandırma tüm derslerin hedefi olmalıdır. Çünkü bilgi toplumu insanına, okullarda kazandırılacak en önemli davranış üst düzey düşünme becerileri kazandırmaktır. Üst düzey düşünme ise; yaratıcı düşünme, karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme ve etkin soru sormayı içermektedir (Bademci, 1997).

Sorularla öğretim, Sokrat'la başlamış ve günümüze kadar önemini ve geçerliliğini korumuştur. Sokrat bu yöntemi kullanırken, cevapları ve bilgiyi doğrudan verme yerine öğrenciye sorular sormuş ve her bir sorunun cevabını yine sorularla vermiştir.

Araştırmalar, birçok sınıfta zamanın çoğunun bir kişinin konuşması ile geçtiğini göstermektedir (Yeşilmen,1983; Erkan, 1998). Genellikle konuşan kişi öğretmen, dinleyenler ise öğrenciler olmaktadır. Öğretmen merkezli bir eğitimi öğrenci merkezli eğitime dönüştürmenin bir yolu da soruların kullanılmasıdır. Bu durumda soru sorma becerisi etkili öğretimin vazgeçilmez bir boyutudur.

Öğretimle ilgili en önemli değişkenin öğretim hizmeti olduğu savunulmaktadır (Carrol,1969). Melvin 'e göre Öğretim hizmetinin niteliği, öğrenilecek üniteye öğrencilerin öğrenme seviyelerine uygunluğuna bağlıdır. Öğrenme ile öğretme arasındaki boşluğa, öğretim yöntemi ile köprü kurulmasının gerekliliği vurgulanmaktadır (Ency. of Ed. Res., 1947).

1900'lerden günümüze kadar araştırmacılar, öğretme yöntemlerini sınıflamışlar, etkilerini araştırmışlar, yeni yöntemler geliştirme çabalarına girişmişlerdir(Weston1986). Günümüzde sayıları gittikçe artmakta olan öğretim yöntemlerinin çeşitli sınıflamaları yapılmıştır (Küçükahmet,1999; Demirel, 1987; Fidan, 1996; Weston, 1986; Clarke,1970; Trawers ve Wallen 1963).

Yöntemler, bilimsel bilgilerin yaşama geçirilmesi (Sönmez, 1994) ya da bir öğretme yöntemini uygulamaya koyma biçimi (Alkan 1979; Demirel ve Ün 1987), belli öğretme teknikleri ve araçları kullanılarak öğretmen öğrenci faaliyetlerinin bir plâna göre düzenlenmesi ve yürütülmesi göz önünde tutularak sınıflandırılır (Fidan 1998).

Öğretmenin, kılavuz lamaya çalıştığı öğrenme çeşidine ve öğrenci tipine göre sınıflanan öğretme yöntemlerinden uygun olanı seçmesi beklenir. Uygun bir yöntemin seçilmesi ise dersi planlamanın bütünleyici bir parçasıdır.

Soru sormak öğrenme ve öğretme işleminin çok önemli bir parçasıdır. Çünkü öğretmen ve öğrencilere zaten bilinen şeyleri kurmak, kullanmak ve bu bilgiyi genişletmek ve yeni fikirler üretmek imkânı sağlar. Aynı zamanda fikirleri ve bilgileri gözden geçirme imkânı da sağlar. Soru sorma, düşünme yeteneklerinin gelişmesiyle öğrenci ve öğretmenlerin ne anladıkları konusunda da çok önemlidir.

Soru cevap yöntemi öğrencilerin düşünme yeteneklerini geliştirir, anlamasını kolaylaştırır, öğrenme ve öğretmesine geri besleme sağlar, gözden geçirme stratejisi geliştirmesini sağlar, fikirler arasında bağlantı

kurmasını sağlar ve merakını arttırır.

Öğrenciler kendilerini destekleyici bir sınıf ortamında daha iyi öğrenir ve katılımlarının değerlendirildiğini görmek isterler. Soru tipleri, soruluş şekilleri ve verilen cevaplar öğrencinin hem kendine olan saygısını hem de derse katılımını olumlu yönde etkiler.

Öğretmenler, öğrencilere en iyisini verebilmek için iyi soru sorma, problem çözme ve üst düzey düşünme konusunda stratejiler geliştirmelidirler. Bunu başarılı olarak yapabilmek için soru cevap yönteminin temel elemanlarını iyi anlamalıdır ve değişik soru tiplerini bilmelidirler.

Soru sormada amaçlardan biri düşünceyi ortaya çıkarmaktır. Düşünme becerilerini geliştirmenin önemini vurgulayan öncülerden biri olan Taba, soru cevap yöntemini öğretimdeki en önemli yöntemlerden biri olarak tanımlamaktadır. Çünkü sorular öğrencilerin düşünme ve öğrenmelerine etki ederler. Özellikle öğrencilerin analitik düşünme, değerlendirme, yaratıcılık, özetleme, teori ve bunun gibi yetenekleri geliştireceğinden öğretmenlere derslerde soru sormaları tavsiye edilmektedir (Morgan, Saxton, 1991). Aynı zamanda neden sonuç ilişkisi aramak, alternatifleri açığa çıkarmak için öğretmenlerin öğrencilerinden soru oluşturmalarını istemeleri gerektiğini vurgulamıştır.

Brualdi (1998), öğretmenlerin eğitim durumlarında düşük seviyeli soruları yüksek seviyeli sorulara göre daha fazla kullandığını ve bunun nedenini ise sınıf kontrolünü sağlama, öğrencilerin dikkatini daha kolay toplama ve programı yetiştirme zorunluluğu olduğunu belirtmiştir. Oysa Taba, Levine, Elzey (1964), Hunkins (1972) ise araştırmalarında, farklı tip soruların farklı düşünme süreçlerini açığa çıkardığını belirterek, öğretmenlerin soruları bilinçli olarak hazırlayıp, her düzeyden, konunun içeriğine uygun olarak soru sormaları gerektiğini önermişlerdir. Sanders'e göre (1966), iyi hazırlanmış bir soru, düşüncenin boyutlarını genişletmektedir. Önemli olan öğretmenin neler soracağını bilmesi ve bu soruyu hangi amaçla sorduğunun farkında olmasıdır.

Son 20 yıldır öğretmenlerin sordukları soruların bilişsel düzeyini sınıflandırmak için geliştirilen pek çok sistem vardır. Sınıflandırma sistemlerinin pek çoğu benzerdir ve öğrencilerde olması gereken bilişsel süreçleri göz önünde bulundurur. Bloom'un eğitim amaçları taksonomisi içerik seçmede kullanılırken, aynı zamanda öğretmenlerin soruları desenlemesi için de kullanılır.

Bir taksonomi veya bir sıralamaya dayalı olarak hazırlanan sorular, öğretimde öğretmene kolaylık sağlarken, öğrencinin üst düzey becerilerini kuvvetlendirecek ve soruların yalnızca bir ya da iki basamakta gruplaşmasını önleyecektir.

Literatürde sorular çeşitli biçimlerde sıralanmış ve sınıflanmıştır. Bu sınıflamaların yararı; öğrencilerin uygulamalarını kolaylaştırması, öğretmenlerin hedeflediği bilişsel düzeyde soru sorması ve böylece öğrencilerin bilişsel düzeyini geliştirmesi, mantıklı, tutarlı ve birbiriyle ilişkili sorular sorması, ardışık soruları kolaylıkla sorma becerisi, soru sorarken aynı düzeyde soru sormada kalma endişesini ortadan kaldırması, bir sıralamayı karıştırdığında hatayı kolaylıkla belirlemesi ve soru sormayı beceri haline getirmeyi kolaylaştırması bakımındandır.

Taksonomiler soruların geliştirilmesi ve anlaşılması için bir sistem oluşturur. Bu sistemde öğretmen kavramları ve fikirleri kolaylıkla art arda sıralayabilir. Taksonomiler davranışsal olarak ifade edilir. Bundan dolayı öğrenci davranışlarını düzenlemek ölçmek ve gözlemek daha kolaydır. Savage ve Armstrong (2000) ise soruları: karşılaştırma soruları, sınıflandırma soruları, tümevarım soruları, tündengelim soruları, hata tespit soruları, özetleme soruları, destekleme soruları, kişisel değerlendirme soruları olarak incelemiştir. Crisenbury ve Kelly (1983), soruların daha önce sınıflanan biçimine yeni bir yaklaşım getirmişlerdir. Bu yaklaşımda, sorular ardışık ve ardışık olmayan sorular olarak ikiye ayrılmıştır. Yukarıda verilen tablo bu konu ile ilgili araştırmacıların soru sınıflandırmalarını vermektedir. Moore (1997) ise soruları, düzeyine ve çeşidine göre ikiye ayırmıştır. Düzeyine göre soruları ise Guilford ve Bloom'un soru çeşitlerini inceleyerek kendisinin geliştirdiği soru çeşitleriyle karşılaştırmıştır. Keery (1999) Etkili Soru Sorma isimli çalışmasında soru sormaya ilişkin ayrıntılı bilgiler vermiştir. Soruları ayrıntılı bir şekilde analiz ettiği çalışmasında dokuz çeşit soru ortaya koymuştur. Bunlar, hatırlama soruları, isimlendirme soruları, gözlem soruları, kontrol soruları, sahte (takma) sorular, analiz soruları, sentez soruları, değerlendirme soruları, problem çözme soruları. Wilson ve WingJan (1997) ve Nichol (1991) ise soruların önemine değinmiş ve soruları amaçlarına göre, yönlendirme biçimine ve yaratıcı düşünmeyi geliştirme biçimine göre sorular olarak sınıflandırmışlardır.

Stevens (1912) okul zamanının beşte dördünün soru cevapla geçtiğini belirtmiştir. Stevens lise öğretmenlerinden seçilen bir grup öğretmenin günde ortalama 395, 10 ilkokul öğretmenin ise her bir okul gününde ortalama 348, Floyd (1960); 12 ortaokul öğretmenin her bir fen dersinde ortalama 180, Moyer (1966); 14 beşinci sınıf öğretmenin de 30 dakikalık sosyal çalışmalar dersinde ortalama 64 soru sorduğunu belirtmişlerdir. Gall'ın (1971) yaptığı araştırmaya göre öğretmenlerin sordukları soruların % 50'si Bloom'un Bilişsel Alanın bilgi düzeyi diye adlandırdığı sorulardır. Yine aynı araştırma göstermiştir ki öğretmen sorularının % 20'sinden azı üst düzeyde düşünmeyi gerektiren sorulardır.

Wragg'ın ( 1984 )' yaptığı araştırmaya göre ise öğretmenler herhangi bir şeyi öğrencilerine öğretirken günde ortalama 400 soru sormaktadırlar. Bu da öğretim zamanının yaklaşık % 30'u gibi bir zaman dilimini oluşturmaktadır. Soru sorma becerisinde öğretmen yaklaşımlarının başında üç etkili soru sorma özelliği önemlidir. Bunlar, soruların bilişsel düzeyi, zorluk düzeyi ve öğrenci cevaplarına verilecek uygun tepkidir.

Öğretimde soru sorma işinden öğretmenler kadar ders kitaplarının da sorumluluğu vardır. Bu konu ile ilgili araştırma bulguları oldukça ilginçtir. Davis ve Hunkins (1966) , ders kitaplarında yer alan soruları incelemiş ve soruların %87'sinin bilgi, %8'inin kavrama, %4'ünün uygulama, %1'inin sentez ve değerlendirme düzeyinde olduğu saptamıştır. Analiz düzeyinde ise hiç soru bulunamamıştır.

Öğretmenlerinin soru sorma stratejileri ve sınıf içi etkileşimlerinin karşılaştırılmasına yönelik Enzor (1991), Fidan (1980), Yeşilmen (1983), Wrag (1984), Şahinkesen (1989), Dan (1991) , Wilen (1991), Boyd (1991), Downing (1993), Gözütok (1994), Kalaycı (1994), Commeyras (1998), Kassner (1998), Savage (1998), Erkan (1998), Kutlu(1999) ve Akyol (2000) tarafından gerek betimsel gerekse deneysel birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalar genel olarak şu sonuçları ortaya koymuştur:

1. Soru cevap yönteminin 2 boyutu bulunmaktadır. Birinci boyut, soru sorma düzeyleri ve ikinci boyut ise soru sorma teknikleridir.
2. Her kademedeki görevli bulunan öğretmenler soru cevap yöntemini bütün derslerde sıklıkla kullanmaktadır.
3. Deneyimli ve alanını iyi bilen öğretmenler daha üst düzeyde sorular sorabilmektedirler.
4. Öğretmenler daha çok, bilgi düzeyinde soru sormaktadırlar.
5. Ders kitaplarında da daha çok bilgi düzeyinde sorular bulunmaktadır.
6. Öğretmenler derslerinde sordukları soruların niteliğini ve öğrencilerin sorulara verdikleri tepkileri belli teknikleri kullanarak belirlemelidirler.
7. Öğretmenler derslerine soruları önceden planlayarak girmelidirler.

8.Öğretmen ve öğrencilere soru sorma stratejileri öğretildiği takdirde sınıf içinde daha yüksek bilişsel düzeyde soru sormuşlar ve soru sorma tekniklerini daha etkili bir şekilde kullanmaya başlamışlardır.

Yapılan literatür taraması sonucunda Türkiye’de, doğrudan doğruya öğretmenlerin soru-cevap yöntemine ilişkin soru sorma teknik ve düzeylerini ölçen sınıf içinde soru cevap yöntemini nasıl kullanacaklarına ilişkin örnek model olacak bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmalar sadece soru cevap yönteminin hemen hemen bütün derslerde gerek bir yöntem olarak gerekse bir teknik olarak sıklıkla kullanıldığı yönündedir (Gözütok, 1994; Kalaycı, 1994). Ancak değişik soruların değişik tipte düşünme gerektirdiği ve iyi bir dersin hem düşük hem yüksek seviyede soruları içermesi gerektiği bir gerçektir. Öğrencilere, verilen temel fikri alıp almadıklarını ölçen basit bilgi düzeyinde sorular sormak, bunu takiben kavrama, uygulama ve analiz düzeyinde sorular sormak, daha sonra da öğrencilere kendi düşünme süreçlerine sahip olmalarına yönelik sentez ve değerlendirme soruları sormak öğretmenler için bir zorunluluktur.

Bir öğretmen, öğrenciyi düşündürüp onları sorun çözmeye yöneltmek araştırma yapma ve kendilerini geliştirmeye cesaretlendirecek sorular sorma yönünde eğitilmelidir. Öğretmenlerin yöntem zenginliğine giderek öğretimi etkili hale getirmeleri evrensel bir kural halini almıştır (Küçükahmet,1983:7). Dikkatin tüm faaliyetlerin öğretmenin merkezde olduğu görüşüne göre biçimlendirildiği geleneksel öğretim yöntemlerinde öğrenci edilgin durumdadır. Çağdaş öğretim yöntemlerinde öğretmen öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırma, öğrenciye rehberlik etme, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını ve katkısını sağlama ve öğrenciyi sürekli güdüleme ile yükümlüdür. Dikkatin daha çok birey ve grup çalışmaları üzerinde yoğunlaştığı öğrenci merkezli bu yöntemlerde öğrenciler yaratıcılığa, problem çözmeye, eleştireci düşünmeye, kendi düşüncelerini geliştirmeye güdülendirilmektedir. Etkili bir öğretim için sınıf ikliminde öğretmenin tüm iletişime açık olması gerekmektedir. Grup tartışmaları, soru cevap, örnek olay incelemeleri, problem çözme gibi yöntemlerle işlenen konular, daha kalıcı olacaktır. Ancak özellikle soru cevap yöntemi tüm eğitim kademelerinde ve hemen hemen tüm derslerde her kademedeki görevli öğretmenler tarafından çok sık kullanılmaktadır.

Bu gerekçelerle yapılan bu çalışmada soru cevap yöntemine ilişkin sınıf öğretmenlerinin soru sorma düzeyi ve soru sorma teknikleri saptanmış ve soru-cevap yöntemi öğretiminin etkililiği belirlenmiştir.

Bu araştırmanın öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve soru sorma tekniklerine ilişkin bulguları, özellikle öğretmen yetiştiren kurumların programlarına yansımaları yönünde ve sınıf öğretmeni olacak adayların soru-cevap yöntemine ilişkin gerek bilgi gerekse teknik düzeyinde yeterlilik kazanmaları yönünde öğrenme öğretme süreçlerine katkı sağlayacağı umulmaktadır. Ayrıca halen görevli bulunan sınıf öğretmenlerinin de bu araştırmada önerilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim programından faydalanacakları umulmaktadır.

### **Problem**

Bu araştırmanın problemi, ilköğretim kurumlarında görevli sınıf öğretmenlerine yönelik soru cevap yöntemine ilişkin verilen eğitimin, öğretmenlerin soru sorma düzeylerine ve soru sorma tekniklerine etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu problem aşağıdaki denenceler çerçevesinde daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

### **Denenceler**

Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin bilişsel alanın;

1. Bilgi basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
2. Kavrama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
3. Uygulama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
4. Analiz basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
5. Sentez basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
6. Değerlendirme basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.
7. Soru sorma tekniklerini kullanma becerisini arttırmaktadır.

### **Sınırlılıklar**

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmektedir.

1. Araştırma ilköğretim 1.kademesinde görevli 2., 3., 4., 5. sınıf öğretmenleri ile sınırlı tutulmuştur.

### **Yöntem**

Bu araştırma deneysel yönetime göre yürütülmüştür.

### **Deneklerin Seçimi**

Araştırma 2000- 2001 öğretim yılının ilk yarısında ilköğretim okulları, birinci kademe de yürütülmüştür.

İlk olarak Ankara ilinden beş ilköğretim okulu belirlenmiştir. Bu beş okulda bulunan yönetici ve öğretmenlerle görüşülerek araştırmaya verecekleri katkı ve araştırmacının öğretmenlere vereceği eğitime katılma konusundaki görüşleri alınmıştır.

Daha sonra öğretmenlerin kıdem ve mezun oldukları yüksek öğrenim kurumları gibi nitelikleri yönünden denetlenerek denk iki örneklem grubu oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu değerlendirmelerden sonra araştırma



kapsamına iki okul alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan iki okuldan şans yoluyla biri deney, öteki kontrol grubu olarak seçilmiştir.

Kontrol Grubu, Kurtuluş ilköğretim / Ankara

Deney Grubu, Ağa Ceylan İlköğretim/ Ankara

Bu okullarda bulunan sınıf öğretmenlerinin soru sorma bilgi ve davranışlarını değerlendirebilmek için ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri seçilmiştir. Birinci sınıf öğretmenleri okuma yazma öğretimine ağırlık verdikleri için soru sorma bilgi ve becerilerini sınıf içinde gözlemek mümkün olmadığından araştırma kapsamı dışına bırakılmıştır

Araştırma örneklemine giren deney ve kontrol gruplarındaki cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve okuttukları sınıflar tablo 1’ de gösterilmiştir.

**Tablo 1** Deney ve Kontrol Grubu Öğretmenlerinin Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul ve Okuttukları Sınıflara Göre Dağılımları

		<b>Deney</b>	<b>Kontrol</b>	<b>N</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	12	8	20
	Erkek	12	8	20
<b>Kıdem</b>	1-10 Yıl	1	1	2
	11-20 Yıl	4	3	7
	21-30 Yıl	15	16	31
<b>Mezun Olunan Okul</b>	Eğitim Enstitüsü	11	11	22
	Eğitim Yüksek Okulu	9	9	18
<b>Okutulan Sınıf</b>	2. sınıf	4	5	9
	3. sınıf	5	5	10
	4. sınıf	5	5	10
	5. sınıf	6	5	11

Tablo 1’ de görüldüğü gibi, deney grubundaki toplam 20 öğretmenin 12’ si kadın, 8’i erkek; kontrol grubundaki toplam 20 öğretmenin 12’ si kadın ve 8’ i erkektir. Kıdem olarak tabloya bakıldığında deney grubundan 1 öğretmen 1- 10 yıl, 4 öğretmen 11–20 yıl, 15 öğretmen ise 21–30 yıllık kıdeme sahip bulunmaktadır. Kontrol grubundan 1 öğretmen 1–10 yıl, 3 öğretmen 11–20 yıl, 16 öğretmen ise 21–30 yıllık kıdeme sahip olduklarını

belirtmişlerdir. Öğretmenlerin mezun oldukları okul durumuna göre tabloya bakıldığında deney grubundan kontrol grubundan 11'er öğretmen eğitim enstitüsü mezunu; 9'ar öğretmen ise eğitim yüksek okulundan mezundur. Ayrıca deney grubundan 4 öğretmen 2. sınıfı, 5 öğretmen 3. sınıfı, 5 öğretmen 4. sınıfı ve 6 öğretmen ise 5. sınıfı okutmaktadırlar. Kontrol grubundan ise 2,3,4,ve 5. sınıfları 5 şer öğretmen okutmaktadır. Bu verilere göre deney ve kontrol gruplarının cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve okuttukları sınıf açısından birbirine yakın olduğu söylenebilir.

#### **Araştırmanın Deseni**

İlköğretim kurumlarında görevli sınıf öğretmenlerine yönelik soru sorma yöntemine ilişkin verilen eğitimin öğretmenlerin soru sorma düzeyleri ve soru sorma tekniklerine etkisinin incelendiği bu araştırma, deney ve kontrol gruplu ön test ve son test modellerinin kullanıldığı deneysel bir araştırmadır.

#### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma için veri toplama aracı olarak başlıca üç araç kullanılmıştır.

Bunlar;

1. Öğretmenlerin soru sorma düzeylerini belirleme formu
2. Öğretmenlerin soru sorma tekniklerini gözlem formu
3. Teyp kasetleri

Öğretmenlere ön ve son test şeklindeki deneysel işlemin başında ve sonunda olmak üzere iki kez uygulanan ölçme araçlarının hazırlanması, geliştirilmesi ve uygulanması için uyulan ilkeler ve yapılan işlemler şunlardır:

#### **1. Öğretmenlerin soru sorma düzeylerini belirleme formu:**

Öncelikle öğretmenlere her düzeyden soru yazdırabilmek için bir konu belirlenmeye çalışılmıştır. İlköğretim kurumlarının 1. Kademesindeki 4. sınıfta okutulan sosyal bilgiler dersinin, bilişsel alanın 6 düzeyinden (bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme) soru çıkabilecek kapsamlı bir konu olan yurdumuzda sel baskınları, erozyon ve deprem konusu belirlenmiştir. Konu seçiminde program geliştirme uzmanlarından ve konu uzmanlarından yararlanılmıştır. Daha sonra öğretmenlerin bu konuyla ilgili Bloom'un 6 basamağına göre 4 er soru yazmaları için soru formu oluşturulmuştur.

#### **2. Öğretmenlerin soru sorma tekniklerini gözlem formu:**

Form, sınıf içinde öğretmenlerin soru sormaya ilişkin gözlenebilen davranışlarını içermektedir. Öncelikle soru cevap yöntemine ilişkin yerli yabancı kaynaklar taranmıştır.

Literatürde yer alan ve uzman kanılarının ışığında yapılandırılmış gözlem formu oluşturulmuştur. Gözlem formunun geçerliliği için konuyla ilgili 15 öğretim elemanının görüşü alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılarak formuna son şekli verilmiştir.

**3. Teyp Kasetleri:** Teyp kasetleri öğretmenlerin dört ders saatinde soru sormaya ilişkin hangi sözel öğretmen davranışlarını kullandıklarını ve araştırmacının sınıf içinde yaptığı gözlemleri desteklemek veya gözlem esnasında kaçırıldığı davranışları saptayabilmek amacıyla kullanılmıştır.

#### **İşlem Basamakları**

**Araştırmada deney ve kontrol gruplarına uygulanan işlemler aşağıda sıralanmıştır.**

1. Deney ve kontrol gruplarına, deneysel işlemden önce soru sorma düzeyi belirleme aracı uygulanmıştır. Bunun için öğretmenlere İlköğretim 4. sınıflarda okutulan sosyal bilgiler dersi konusu olan yurdumuzda sel baskınları, erozyon ve deprem konusu öğretmenlere soru formuyla birlikte verilmiştir. Daha sonra öğretmenlerden verilen konuya uygun Bloom'un 6 basamağına göre soru formuna 4 er soru yazmaları istenmiştir.

2. Deney ve kontrol gruplarına, deneysel işlemden önce ikinci veri toplama aracı olan soru sorma teknikleri gözlem formu uygulanmıştır. Her bir öğretmenin soru sorma teknikleri değişik derslerde dörder ders saati araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Aynı zamanda soru sorma teknikleri ile beraber teyp kasetlerinden de faydalanılmıştır.

3. Yerli ve yabancı literatür taranarak öğretim yöntemleri içeriğinde yer alan soru cevap yönteminin iki boyutta ele alınmasına karar verilmiştir. Birinci boyut, soru sorma düzeyi olarak ikinci boyut ise soru sorma teknikleri olarak saptanmıştır.

4. Bu boyutların altında ayrı ayrı hedef ve hedef davranışlar saptanarak program geliştirme uzmanlarından, ölçme değerlendirme uzmanlarından ve öğretim yöntemleri konusunda uzman öğretim elemanlarından görüş alınarak araştırmacı tarafından " Soru Cevap Yöntemi Öğretimi Programı " hazırlanmıştır. Programda soru sorma düzeyi;

Bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarında ele alınmıştır.

Soru sorma teknikleri; bekleme süresi, ipucu verme, açıklama isteme, pekiştirme ve yeniden odaklandırma davranışları başlıkları altında incelenmiştir.

5. Hazırlanan hedef ve hedef davranışlardan sonra, her iki boyutun değerlendirilmesi için 39 maddelik soru sorma düzeyi ve 5 maddelik soru sorma tekniklerine yönelik çoktan seçmeli başarı testi oluşturulmuştur. Bu test araştırmanın veri toplama aracı değil, programın bir parçası olarak hazırlanmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı bir önceki kısımda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

6. Öğretim sürecinde deney grubunda uygulanmak üzere tam öğrenme kuramı ilkelerine yönelik olarak ders planı hazırlanmıştır. Bu plan çerçevesinde deney grubuna, 12 saatlik soru cevap yöntemi eğitimi verilmiştir. Soru sorma düzeyine 9 saat, soru sorma tekniklerine ise 3 saat süre ayrılmıştır.

7. Deney ve kontrol gruplarına, deneysel işlemten sonra soru sorma düzeyi belirleme aracı uygulanmıştır. (Birinci işlemin aynısı tekrarlanmıştır).

8. Deney ve kontrol gruplarına, deneysel işlemten sonra soru sorma teknikleri gözlem formu uygulanmıştır. Her bir öğretmen dörder ders saati gözlenmiştir. (İkinci işlemin aynısı tekrarlanmıştır).

Bu model içerisinde araştırmanın bağımsız değişkeni, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan 12 ders saati süren soru cevap yöntemi eğitim programıdır. Bağımlı değişkeni ise öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve soru sorma teknikleridir.

### **Verilerin Analizi**

#### **1. Soru sorma düzeyi belirleme aracı**

Deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin soru sorma bilgilerinin ölçülmesi amacıyla soru sorma bilgisi formuna yazdıkları sorular alan uzmanlarınca 5 (beş) puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Her öğretmenin soru sorma düzeyi belirlenirken bilgi formuna yazdıkları sorulara üç ayrı alan uzmanı tarafından verilen puanlar toplanmış ve puanların ortalamaları alınmıştır. Aynı işlemler son test puanları içinde yapılarak hem deney hem de kontrol grubundaki öğretmenlerin yazdıkları soruların bilgilerindeki erişileri saptanmıştır.

Bu değerlendirmeye ilişkin uzmanlar arası güvenilirlikler ise “ bir uzmana” ve “ üç uzmana” ait güvenilirlik varyans analizi yöntemiyle hesaplanmıştır. Elde edilen veriler aşağıda gösterilmiştir.

	<b>Bir uzmana ait Güvenirlik</b>	<b>Üç Uzmana ait Güvenirlik</b>
Kontrol grubu ön-testi	.68	.88
Kontrol grubu son-testi	.57	.79
Deney grubu ön-testi	.67	.85
Deney grubu son-testi	.66	.82

Verilerin analizinde SPSS programı kullanılarak çift yönlü varyans

analizi uygulanmıştır.

Bu araştırmada anlamlılık düzeyi (p) 0.05 olarak alınmıştır.

## 2. Soru Sorma Teknikleri Gözlem Formu

Her bir öğretmen araştırmacı tarafından dörder ders saati olmak üzere toplam 160 dakika gözlenmiştir.

Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Türkçe derslerinde gözlemler yapılmıştır.

Gözlem formu Evet, Kısmen, Hayır şeklinde üçlü likert ölçeğine göre hazırlanmıştır.

1.00- 1.66 ise öğretmen belirtilen davranışları hiç göstermiyor,

1.67- 2.33 ise öğretmen davranışı kısmen gösteriyor,

2.34- 3.00 ise öğretmen, belirtilen davranışı çok gösteriyor şeklinde belirtilmiştir.

Gözlem formundaki değerlendirmelerin güvenilirliği için soru sorma bilgi ve teknikleri konusunda uzman bir gözlemciden faydalanılmıştır. Deney ve kontrol grubundan ilk on öğretmen hem araştırmacı hem de uzman gözlemci tarafından dörder ders saati gözlenmiştir. Daha sonra gözlemciler arası güvenilirliğe bakılmıştır.

### Bir uzmana ait Güvenirlilik

### İki Uzmana ait Güvenirlilik

Kontrol grubu ön-testi	.65	.82
Deney grubu ön-testi	.67	.83

### Bulgular

**1. Denence: Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın, bilgi basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın bilgi basamağında soru sorma formundan ön test, son test ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo. 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2** Bilgi Basamağında Soru Sorma Formu Ön- Test ve Son-Test Puanlarının Dağılımı

GRUPLAR	ÖLÇÜMLER	N	X	SS
<b>DENEY GRUBU</b>	ÖN TEST	20	3,40	1,23
	SON TEST	20	4,85	,37
<b>KONTROL GRUBU</b>	ÖN TEST	20	3,30	1,42
	SON TEST	20	3,60	1,05

Tablo 2’de görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin bilgi basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 3, 40’ dan son testte 4,85 puana (fark 1,45 puan) çıkmıştır.

Kontrol grubundaki öğretmenlerin bilgi basamağında soru sorma formu ön-test puanlarının ortalaması ise 3,30' dan 3,60 puana (fark, 30) çıkmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının ön test, son test bilgi basamağında soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı, ön test- son test kontrol gruplu desenlerde deneysel işlemin etkililiğini test etmek için önerilen çift yönlü varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo3' de sunulmuştur

**Tablo 3** Bilgi Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test, Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	9,113	1	9,113	7,665	,007
Ölçümler arası	15,313	1	15,313	12,880	,001
Grup x Ölçüm	6,613	1	6,613	5,562	,021
Hata	90,350	76	1,189		
Toplam	1269,000	80			

Tablo 3'de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın bilgi basamağında soru sorma formundan almış oldukları ön test, son test ölçümü puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam bilgi basamağı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. (sd: 1; F: 7.665 ;p<.007) Tablo incelendiğinde **Ölçümler** arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Yani deneklerin bilgi basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. (sd: 1 ;F: 12.880 p:.001 ) Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin bilgi basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan öğretim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca **ortak etkinin** de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu ( sd: 1; F:6.613; p<.021) gözlenmiştir. Bu bulgu ise bilgi basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin bilgi basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır.

Sonuç olarak uygulanan deneysel işlem öğretmenlerin bilgi basamağında soru sorma düzeyini değiştirmektedir ve denekler arasında bilgi basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı söylenilebilir.

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin, bilişsel alanın, bilgi basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır “şeklinde ifade edilen

birinci denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

**2. Denence Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin bilişsel alanın kavrama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın kavrama basamağında, soru sorma formundan ön test, son test ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo.4’de sunulmuştur

**Tablo 4** Kavrama Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı

GRUPLAR	ÖLÇÜMLER	N	X	SS
DENEY GRUBU	ÖN TEST	20	2.85	1.26
	SON TEST	20	4.90	.91
KONTROL GRUBU	ÖN TEST	20	3.20	.95
	SON TEST	20	3.10	.91

Tablo 4’ de görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin kavrama basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 2,8’den son testte 4,90 puana (fark 2.05 puan) çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğretmenlerin kavrama basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması ise 3,20’den 3,10 puana(fark, 10) düşmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının ön test- son test kavrama basamağında, soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı çift yönlü varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 5’ de sunulmuştur.

**Tablo 5** Kavrama Basamağında Soru Sorma Formu Ön-Test Son- Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	10.513	1	10.513	12.226	,001
Ölçümler arası	19.013	1	19.013	22.111	,000
Grup x Ölçüm	23.113	1	23.113	26.879	.000
Hata	65.350	76	.86		
Toplam	1105.000	80			

Tablo 5’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın kavrama basamağında soru sorma formundan almış oldukları ön test, son test ölçümü puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, *deney ve kontrol grupları* arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam kavrama basamağı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. (sd: 1; F: 12.226; p<.001) Tablo incelendiğinde *Ölçümler*

arasında da anlamlı bir fark olduğunu görürüz. Yani deneklerin kavrama basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. (sd: 1 ;F: 12.880 p:.001 ) Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin kavrama basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan öğretim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca ortak etkinin de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu (sd: 1; F:26.879; p<.000) gözlenmiştir. Bu bulgu ise kavrama basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin kavrama basamağında soru sorabilmelerinde deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin kavrama basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır. Sonuçta denekler arasında kavrama basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı söylenilebilir.

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın kavrama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır” şeklinde ifade edilen ikinci denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

### **3. Denence: Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın, uygulama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın uygulama basamağında soru sorma formundan ön test, son test ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6** Uygulama Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test ve Son Test Puan Dağılımı

<b>GRUPLAR</b>	<b>ÖLÇÜMLER</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>
<b>DENEY GRUBU</b>	ÖN TEST	20	1.60	.882
	SON TEST	20	4.75	.550
<b>KONTROL GRUBU</b>	ÖN TEST	20	2.50	.887
	SON TEST	20	1.60	.820

Tablo 6’da da görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin uygulama basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 1.60’ dan son testte 4,75 puana (fark 3.15 puan) çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğretmenlerin uygulama basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması ise 2.05’ den 1,60 puana (fark, .55) düşmüştür. Uygulama basamağında; soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı ön test-son test kontrol gruplu desenlerde deneysel işlemin etkililiğini test etmek için önerilen çift yönlü varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar



Tablo 7' de sunulmuştur

**Tablo 7** Uygulama Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test, Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	36,450	1	36,450	57,354	,000
Ölçümler arası	36,450	1	36,450	57,354	,000
Grup x Ölçüm	64,800	1	64,800	101,963	.000
Hata	48.300	76	,636		
<b>Toplam</b>	686,000	80			

Tablo 7'de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın uygulama basamağında soru sorma formundan almış oldukları ön test, son test ölçümü puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam uygulama basamağı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. ( sd: 1; F: 57.354;p<.000 ) Tablo incelendiğinde Ölçümler arasında da anlamlı bir fark olduğunu görürüz. Yani deneklerin uygulama basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır ( sd: 1 ; F: 57.354 p:.000 ) .Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin uygulama basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan öğretim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca ortak etkinin de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu ( sd: 1; F:64,800; p<.000 ) gözlenmiştir. Bu bulgu ise uygulama basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin uygulama basamağında soru sorabilmelerinde deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin uygulama basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır. Sonuçta, uygulanan deneysel işlem deney grubu öğretmenlerinin uygulama basamağında soru sorabilme düzeyini değiştirmektedir. Denekler arasında uygulama basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı sonucuna varılabilir.

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin bilişsel alanın, uygulama basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.” şeklinde ifade edilen üçüncü denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

**4. Denence: Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın analiz basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın analiz basamağında soru sorma formundan ön test, son test

ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8** Analiz Basamağında Soru Sorma Formu Ön- Test ve Son-Test Almış Puan Dağılımları

GRUPLAR	ÖLÇÜMLER	N	X	SS
DENEY GRUBU	ÖN TEST	20	3,20	,951
	SON TEST	20	4,60	,598
KONTROL GRUBU	ÖN TEST	20	2.75	1,25
	SON TEST	20	3.20	.95

Tablo 8’de görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin analiz basamağında, soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 3,20 ‘den son testte 4,60 puana (fark 1,40 puan) çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğretmenlerin analiz basamağında soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması ise 2,75’ ten 3,20 puana (fark, 45) çıkmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test analiz basamağında, soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı çift yönlü varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9** Analiz Basamağında Soru Sorma Formu Ön-Test, Son- Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	17,113	1	17,113	23,668	,000
Ölçümler arası	17,113	1	17,113	23,668	,000
Grup x Ölçüm	4,513	1	4,513	6,241	.015
Hata	54,950	76	,723		
Toplam	1039,000	80			

Tablo 9’da görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın analiz basamağında varyans analizi sonucunda; deney ve kontrol grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam analiz basamağı puanları arasında anlamlı bir fark vardır (sd: 1; F: 23,668;  $p < .000$  ). Tablo 9 incelendiğinde ölçümler arasında da anlamlı bir fark olduğunu görürüz. Yani deneklerin analiz basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. (sd: 1; F: 23,668  $p : .000$  ) Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin analiz basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan eğitim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca ortak etkinin de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu (sd: 1; F:6,241;  $p < .015$ ) gözlenmiştir.

Bu bulgu ise analiz basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin analiz basamağında soru sorabilmelerinde deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin analiz basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır.

Sonuçta uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak analiz basamağında soru sorma düzeyi değişmektedir ve denekler arasında analiz basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı söylenilebilir

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın analiz basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.” şeklinde ifade edilen dördüncü denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

**5. Denence: Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın sentez basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için, deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın sentez basamağında soru sorma formundan ön test, son test ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 10’ da sunulmuştur.

**Tablo 10** Sentez Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test ve Son Test Puan Dağılımlar

GRUPLAR	ÖLÇÜMLER	N	X	SS
DENEY GRUBU	ÖN TEST	20	1.20	.52
	SON TEST	20	4.70	.47
KONTROL GRUBU	ÖN TEST	20	1.55	.75
	SON TEST	20	1.35	.93

Tablo 10’ da görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin sentez basamağında, soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 1,20 ‘den son testte 4,70 puana (fark 3,50 puan) çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğretmenlerin sentez basamağında, soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması ise 1.55’ten 1.35 puana (fark -,20) düşmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test sentez basamağında soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 11’ de sunulmuştur.

**Tablo 11** Sentez Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test, Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	45.000	1	45.000	92,683	,000
Ölçümler arası	54.450	1	54.450	112.146	,000
Grup x Ölçüm	68.450	1	68.450	140.981	.000
Hata	36.900	76	.486		
Toplam	592.000	80			

Tablo 11’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın sentez basamağında soru sorma formundan almış oldukları ön test, son test ölçümü puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam sentez basamağı puanları arasında anlamlı bir fark vardır ( sd: 1; F: 92.683;  $p < .000$  ). Tablo incelendiğinde ölçümler arasında da anlamlı bir fark olduğunu görürüz. Yani deneklerin sentez basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır (sd: 1 ; F: 112.146  $p < .000$  ). Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin sentez basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan öğretim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca ortak etkinin de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu( sd: 1; F 140.981;  $p < .015$  ) gözlenmiştir.

Bu bulgu ise sentez basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin sentez basamağında soru sorabilmelerinde deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin sentez basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır. Sonuç olarak uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak sentez basamağında soru sorabilme düzeyi değişmektedir ve denekler arasında sentez basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı söylenilebilir.

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin bilişsel alanın, sentez basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.” şeklinde ifade edilen beşinci denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

**6. Denence: Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim, öğretmenlerin bilişsel alanın değerlendirme basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.**

Bu denencenin test edilmesi için, deney ve kontrol gruplarının bilişsel alanın değerlendirme basamağında, soru sorma formundan ön test, son test ölçümünden almış oldukları puanların aritmetik ortalamaları ve

standart sapmaları Tablo 12’de sunulmuştur.

**Tablo 12** Değerlendirme Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test ve Son Test Puan Dağılımı

<b>GRUPLAR</b>	<b>ÖLÇÜMLER</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>
<b>DENEY GRUBU</b>	ÖN TEST	20	1.50	2.236
	SON TEST	20	4.60	.598
<b>KONTROL GRUBU</b>	ÖN TEST	20	1.15	.670
	SON TEST	20	1.15	.366

Tablo 12’de görüldüğü gibi deney grubundaki öğretmenlerin değerlendirme basamağında, soru sorma formu ön test puanlarının ortalaması 1.50 ‘den son testte 4,60 puana (fark 3.10 puan) çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğretmenlerin değerlendirme basamağında, soru sorma formu ön test ve son test puan ortalamaları aynı kalmış ve değişmemiştir. (1.15 puan)

Deney ve kontrol gruplarının ön test, son test değerlendirme basamağında soru sorma formundan almış oldukları puanların ortalamaları arasında gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığı varyans analizi tekniği ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 13’ de sunulmuştur.

**Tablo 13** Değerlendirme Basamağında Soru Sorma Formu Ön Test, Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	72.200	1	72.200	48.602	,000
Ölçümler arası	48.050	1	48.050	32.345	,000
Grup x Ölçüm	48.050	1	48.050	32.345	.000
Hata	112.900	76	1.486		
Toplam	634.000	80			

Tablo 13’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarındaki öğretmenlerin bilişsel alanın değerlendirme basamağında ön test, son test ölçümü puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası toplam değerlendirme puanları arasında anlamlı bir fark vardır ( sd: 1; F: 23,668;  $p<.000$  ).

Tablo incelendiğinde **Ölçümler** arasında da anlamlı bir fark olduğunu görürüz. Yani deneklerin değerlendirme basamağı sorularına yönelik puanları ile ilgili olarak ön test son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır(sd: 1 ; F: 23,668 p:.000 ). Bu bulgu grup ayrımı yapılmadığında deneklerin değerlendirme basamağında soru sorabilmelerinin uygulanan öğretim programına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ayrıca **ortak etkinin** de (Grup x Ölçüm) anlamlı olduğu ( sd: 1; F:6,241;  $p<.015$  ) gözlenmiştir.

Bu bulgu ise değerlendirme basamağında soru sormaya yönelik öğretim alan deneklerin değerlendirme basamağında soru sorabilmelerinde deney öncesine göre gözlenen değişme, kontrol grubundaki deneklerin değerlendirme basamağında soru sorabilmelerinde gözlenen değişmeden farklıdır.

Sonuç olarak uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak değerlendirme basamağında soru sorabilme düzeyi değişmektedir ve denekler arasında değerlendirme basamağında soru sormaya ilişkin gözlenen bu farklılıkların soru cevap yöntemi öğretiminden kaynaklandığı söylenilebilir.

Bu bulgular sonucunda, araştırmanın “Sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretim öğretmenlerin bilişsel alanın değerlendirme basamağında soru sorma düzeylerini arttırmaktadır.” şeklinde ifade edilen altıncı denencesi desteklenmiş/doğrulanmıştır.

#### **Tartışma**

Bu çalışmada; soru sormanın önemi, öğretmenlere soru sorma becerisinin öğretim aracılığıyla kazandırılması tartışılmıştır. Öğretmenlere katkıda bulunmak amacıyla özellikle Bloom’un taksonomisi temel alınarak yöntemle ilişkin örnek bir öğretim programı önerilmiştir.

Bu araştırmanın temel amacı, soru cevap yöntemine ilişkin verilen eğitimin öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve soru sorma tekniklerine etkisinin olup olmadığını incelemektir. Sınıf öğretmenlerinin soru cevap yöntemi eğitimine ilişkin soru sorma düzey ve teknikleri, soru cevap yöntemi öğretimi öncesinde ve sonrasında ölçülmüştür..

Özetlenen bu çerçevede öğretmenlere yönelik soru cevap yöntemi eğitimi onların soru sorma düzey ve tekniklerine yönelik davranışları üzerindeki etkisiyle ilgili olarak soru sorma düzeyine ilişkin 6 ayrı denence ve soru sorma tekniklerine ilişkin 7. denence olarak tartışılmış ve sonuçlar şu şekilde belirlenmiştir.

Bu araştırmanın 1. denencesi sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin eğitimin öğretmenlerin bilişsel alanın bilgi basamağında soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin gerçekleştiğini göstermiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarına bakıldığında aslında Bloom 'un taksonomisinin ilk basamağı olan bilgi basamağında yer alan soruları bilmedikleri ve diğer basamaktaki soruları da bilgi basamağı soruları çerçevesinde ele aldıkları ortaya çıkmıştır. Bir konuya ilişkin kavram tanımı, olguların yerini ve tarihini sorma, alışların karşılığını sorma, sıralama ve sınıflama, araç gereç ve kuramlara ilişkin sorular bilgi basamağı içerisinde ele alınması gereken sorulardır Bu araştırmada deney öncesinde deney ve kontrol grubu öğretmenleri bilgi basamağı sorularını yeterli düzeyde soramamışlardır. İşlem sonrasında ise, deney grubunda yer alan öğretmenler bilgi basamağında soruları kendi içinde sınıflayıp ele almışlar ve bu çerçevede sorabilmişlerdir. Sınıf içi etkinliklerde en çok soru düzeyi olarak sorulan sorular bilgi basamağı soruları olduğuna göre bu basamaktaki soruların düzeyi içindeki çeşitlerine (kavram, olgu, sıralama, sınıflama, ölçüt, araç gereç, alış ve kuramlara) yönelik olarak sorulmalıdır.

Bu araştırmanın 2. denencesi sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin eğitimin öğretmenlerin bilişsel alanın kavrama basamağında, soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu bulgunun gerçekleştiğini göstermiştir.

İşlem sırasında öğretmenlere verilen eğitim kavrama basamağında soru sorma alt basamaklara ayrılarak yorumlama, öteleme ve çevirme basamağı olarak ele alınmıştır ve deney grubuna bu çerçevede öğretim verilmiştir. İşlem öncesinde deney ve kontrol gruplarının ön test sürecinde kavrama basamağının alt basamaklarını bilmedikleri ve özellikle bilgi basamağında yer alması gereken soruları bu basamakta yazdıkları ortaya

çıkıştır. İşlem sonrası aradaki bu artışın deney grubuna uygulanan kavrama basamağında soru sormaya ilişkin verilen öğretimin etkili olduğu ve ortalamadaki artışa bakıldığında bu artışın olumlu yönde olduğu anlaşılmaktadır.

Bu araştırmanın 3. denencesi sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin bilişsel alanın uygulama basamağında soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin gerçekleştiğini göstermiştir. İşlem sırasında öğretmenlere verilen eğitim, uygulama basamağında soru sorma olarak ele alınmış ve deney grubuna bu çerçevede öğretim verilmiştir. İşlem öncesinde deney ve kontrol gruplarının ön test sürecinde uygulama basamağında soru sormayı bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Oysa öğrenilen bilginin hayatta kullanılması demek olan uygulama basamağı soruları çok önemlidir. Öğretmenler özellikle öğrenciye öğrendikleri bilgileri kullanma fırsatı vermeli ve uygulama basamağında sorular sormalıdır.

Bu araştırmanın 4. denencesi, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin bilişsel alanın analiz basamağında soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin gerçekleştiğini göstermiştir. İşlem sırasında öğretmenlere verilen öğretim analiz basamağında soru sorma üç alt basamakta ele alınmıştır. İlişkilere dönük analiz, ögelere dönük analiz ve örgütlenme ilkelerine dönük analiz soruları olarak ele alınmış ve deney grubuna bu çerçevede eğitim verilmiştir. İşlem öncesinde deney ve kontrol gruplarının ön test sürecinde, analiz basamağında soru sormayı yeterince bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Oysa neden- sonuç ilişkisi benzerlik ve farklılık, bütünü birbirine bağlı ögelerini saptama, ögeleri birleştirip bütünü oluşturmaya yönelik sorular önemlidir. Öğretmenler özellikle öğrenciye analiz ve alt basamaklarda soru sorma fırsatı vermeli ve aynı zamanda bu düzeyde sorular sormalıdır.

Bu araştırmanın 5. denencesi, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin bilişsel alanın sentez basamağında soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin gerçekleştiğini göstermiştir.

İşlem sırasında öğretmenlere verilen eğitim, sentez basamağında soru sorma üç alt basamakta ele alınmıştır. Özdeşsiz iletişim muhtevası oluşturma, bir plan ya da işlemler takımı önerisi oluşturma ve soyut ilişkiler takımı geliştirebilme soruları olarak ele alınmıştır ve deney grubuna bu çerçevede eğitim verilmiştir. İşlem öncesinde, deney ve kontrol gruplarının



ön test sürecinde sentez basamağında soru sormayı hemen hemen hiç bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Oysa sentez düzeyindeki sorularda, öğeleri belli bir ilişki ve kurallara göre birleştirip bir bütün oluşturma istenmektedir. Öğretmenler, öğrenciye özellikle sentez ve alt basamaklarda soru sorma fırsatı vermeli ve aynı zamanda bu düzeyde sorular sormalıdır.

Bu araştırmanın 6.amacı, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin bilişsel alanın değerlendirme basamağında soru sorma düzeyleri üzerindeki davranışın değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin gerçekleştiğini göstermiştir.

İşlem sırasında öğretmenlere verilen öğretim, değerlendirme basamağında soru olarak ele alınmıştır. Değerlendirme yaparken bir konuya ilişkin savunma veya reddetme davranışının gösterilmesi gerektiği vurgulanarak, iç ve dış ölçütlere göre değerlendirmenin nasıl olduğu belirtilmiştir. İşlem öncesinde deney ve kontrol gruplarının ön test sürecinde değerlendirme basamağında soru sormayı hemen hemen hiç bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Oysa değerlendirme düzeyinde uygulanmakta olan bir kural veya alınan bazı önlemlere ilişkin kişinin görüşleri istenmektedir. Öğretmenler özellikle öğrenciye değerlendirme düzeyinde soru sorma fırsatı vermeli ve aynı zamanda bu düzeyde sorular sormalıdır.

Bu araştırmanın 7. denencesi, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin Öğretimin öğretmenlerin soru sorma teknikleri üzerindeki davranışlarının değişmesinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu denencenin çoğu davranışta gerçekleştiğini göstermiştir.

Deney ve kontrol gruplarına bakıldığında, sınıf öğretmenlerine verilen soru cevap yöntemine ilişkin eğitim öğretmenlerin soru sorma tekniklerini 39 davranıştan 25 davranışı gerçekleştirmesi yönünde gerçekleştirmiştir.

Bu çalışmada soru cevap yöntemi 2 boyutta alınmıştır. Birinci boyutta toplam 6 denence incelenmiş, ikinci boyutta ise öğretmenlerin soru sorma tekniğine ilişkin 39 davranışını kapsayan 7. ve son denencesi incelenmiştir.

Soru sorma teknikleri başlığı altında bir öğretmende soru sorarken bulunması gereken davranışlar, öğretim sürecinde belli başlıklar altında incelenmiştir. Bunlar Bekleme süresi, ipucu, açıklama isteme, pekiştirme ve yeniden odaklandırma davranışlarıdır. Her bir öğretmenin sahip olması gereken bu davranışların eğitimde etkinlikle kullanılması çok önemlidir.

İşlem sırasında öğretmenlere soru sorma teknikleri ile ilgili verilen eğitim, 3 ders saati içinde sıkıştırılarak verilmiştir. Tüm bu konu başlıkları

bu 3 saat içinde verildiği için 39 davranıştan 25 davranışın gerçekleşmesi sağlanmıştır. Geri kalan 14 davranışın gerçekleşmemesi ders saatinin kısa olmasına bağlanabilir Ancak soru sorma tekniklerine ilişkin önerilen program öğretmenlere daha uzun sürede verilerek incelenmelidir.

### **Öneriler**

Elde edilen bulgulara dayalı olarak verilen sonuçlar ışığında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Özellikle Bloom'un taksonomisi olarak incelenen soru cevap yöntemi öğretim programı bilişsel alanın;

- a) Bilgi basamağındaki sorular: Kavram, olgu, alış, sıralama, sınıflama, ölçüt, araç gereç ve kuramlara yönelik olarak sorulmalıdır.
- b) Kavrama basamağındaki sorular: Açıklama, yorumlama ve çevirme alt basamağında sorular olarak sorulmalıdır.
- c) Uygulama basamağındaki sorular: Öğrencinin kazandığı kuramsal bilgileri hayata geçirmesini sağlayıcı yönde sorulmalıdır.
- d) Analiz basamağındaki sorular: İlişkilere dönük analiz, ilkelere dönük analiz ve örgütleme ilkelerine dönük analiz soruları olarak sorulmalıdır.
- e) Sentez basamağındaki sorular: Soyut ilişkiler takımı geliştirme, özdeşsiz iletişim muhtevası oluşturma ve bir plan ya da işlemler takımı önerisi geliştirme şeklinde sorulmalıdır.
- f) Değerlendirme basamağı soruları: İç ölçütlere yönelik ve dış ölçütlere yönelik olarak bir fikri savunma veya reddetme davranışını öğrenciden bekleme şeklinde sorulmalıdır.

2. Öğretmen yetiştiren fakültelerde soru cevap yönteminin genel olarak değil, ayrıntılı ve uygulamalı olarak bu araştırmada önerilmiş program çerçevesinde ele alınmalıdır.

3. İlköğretim 1. kademede görevli öğretmenler, soru cevap yöntemi konusunda hizmet içi eğitim çalışmalarından geçirilmelidir.

### **Yapılması Gereken Araştırmalara İlişkin Öneriler**

4. Üniversitelerde soru cevap yöntemine ilişkin olarak tüm eğitim kademelerini kapsayan nitel araştırmalar yapılmalıdır

5. Diğer soru taksonomileri veya teknikleri konusunda araştırmalar yapılmalıdır.

6. Özellikle soru cevap yöntemi eğitimi alan öğretmenlerin öğrencilerinin soru sorma düzeyleri incelenebilir.

7. Araştırmanın 2. boyutunu oluşturan soru sorma teknikleri eğitimi 3 ders saati değil daha uzun sürede verilip öğretmenlerin soru sorma teknikleri yeniden incelenmelidir.

#### KAYNAKÇA

- ALKAN, C. (1979).Eğitim Ortamları. Ankara: AÜEBF Yayınları (No:85)
- AKYOL, H. (2000). “ İlköğretim Okulları 5. Sınıf Türkçe Kitaplarındaki Metin Sorularının Analizi”. **Eğitim Yönetimi Dergisi**.169-178
- ARENDS, R. (1994). **Learning to Teach**. NY: Mc Graw-Hill,Inc. New York
- BADEMCI, V. (1997) .**Aymazlığın Sonu: Geleceği Tehlikede Bir Ulus** . Ankara: Gazi Kitabevi .
- BRUALDİ, A. C. (1998). **Classroom Questions**. Office of Educational Research and Improvement (ED) , Washington. S.75-
- BROWN G. ve WRAG, E.C. (1993). **Questioning Classroom Skills Series**. Newyork
- BOYD Linda Nell Lucksinger .(1991) .“ A comparison of The Questioning Skills of Gifted Children and Average Children: The Effects of Modeling on Question Asking” .( **Unpublished Doctoral Dissertation**) Texas University.
- CARROL, J. B. (1970) .“**General Teaching Theory**”*Journal of Teacher Education*. **Vol. 21, No.3:403-416**
- CHRISTENBURY L. ve KELLY, P. P.(1983 ) .**Questioning. Critical Path to Critical Thinking**. Urbana,III.:Eric Clearing House on Reading and Communication Skills And National Council of Teachers.
- CLARK, K. (1993) **Leonardo da Vinci**. Penguin Books, London
- CLARKE, S.C.T. (1970) .“General Teaching Theory.” **Journal of Education**. Vol. 21, No.3: 403-416
- CIARDIELLO A. (1986) . “ Teacher Questioning and Student Interaction An Observation Of Three Social Studies Classes” .**The Social Studies** , S.176June.
- COHEN, H. G., HORAK, W. J. ve STALEY, F. A. (1984). **Teaching Science as a Decision Making Process**. DUBUGUE: Kendal/ Hunt Publeshing Company.
- COMMEYRAS M., GEORGIANA S. (1998) .”Literature Questions Children Want to Discuss: What Teachers and Students Learned in a Second –Grade Classroom”. **The Elementary School Journal**; Chicago: Nov. Vol.99 Issue 2 P. 129- 152
- DAVIS, O.L. Jr. ve HUNKINS, F. P. (1966 )“Textbook Questions:What Thinking Processes Do They Foster?”**Peabody Journal of Education**, 43:.,285-292
- DEMİREL, Ö.(1987) .**Yabancı Dil Öğretimi İlkeleri Yöntemleri Teknikler**. Ankara: Şafak Matbaası.
- DOWNING , J. E.(1993) .“An Investigation of Preservice Teacher’s Science Process Skills and Attitude to the Use of Questioning Strategies in A Demonstration Science Discovery Lesson” ( **EDD**) . Mississippi State University.
- EFLATUN (1989).**Batı Klasikleri, Protagoras** (Çev:N.Şazi Kösemihal).İstanbul:
- ELLIS, K. (1993) .**Teacher Questioning and Student Learning**. What Research says to the Teacher . Newyork.

- ENCYCLOPEDIA OF EDUCATIONAL RESEARCH “Teaching Methods” Ebel (Ed) 1446- 1458
- ENZOR ,Shoran Lynn Ball. 1990) . **Questionig Strategies And İnteraktive Thoughts Among Experienced Secondary School Science Teachers .(Unpublished Doctoral Dissertation)**. Peabody College For Teacher Of Vanderbilt University
- ERKAN S. (1998). “ Teacher’ Role İn Guidance” **G. Ü . Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi** , Cilt 18, Sayı 2. S. 65-71.
- ERTÜRK, S.(1977). Eğitimde Program Geliştirme\_ Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- FALKOF, Lucille, and Janet Moss. (1984) .‘When Teachers Tackle Thingking Skills. ‘**Educational Ledadership** ,42: November 4-9
- FİDAN, N.(1997). “**Okulda Öğrenme Öğretme** “Kavramlar,İlkelerYöntemler’ İstanbul: Alkım Kitabevi.
- FLOYD, W.D.(1966). **An Analysis Of The Oral Questionning Activity İn Selected. Primary Classroom . (Unpublished Doctoral Dissertation)**. Colorado State College
- GALL, M.D., Dunning B. And Weathersby, R. (1971). **Higher Cognitive Questioning Teachers Handbook**. Beverly Hills, California: Macmillan Educational.
- KARP G., ve PETERSON, D. (1991). “ Physical Education Professors’ Use of Questioning” . **Phsical Education**, Vol. 48 Issue 1.
- GÖZÜTOK, D. (1994) İlkokul 1. 2. 3. Sınıf Hayat Bilgisi Dersi İhtiyaç Belirme Araştırması **EARGED**.Ankara
- HUNKINS, F.P. (1966) .**Questioning Strategies and Technigues**, Boston.
- JAMES, J. (1997) .Yeni Çağın Liderlik Becerileri. **Gelecek Zamanda Düşünmek**. (Çev: Zülfü Dicleli). Boyner Holding Yayınları, İstanbul
- KALAYCI, N. (1994). İlkokul 2. Sınıf Hayat Bilgisi Dersini Okutan Öğretmenlerin Bir Dersteki Etkinliklere Ayırdıkları Sürenin Değerlendirilmesi” (**Yayınlanmamış Doktora Tezi**), Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- KERY T. (1999). **Efective Questioning .A Teaching Skills Workbook** Teacher Education Project, University Of Notthingham
- KIRK, K. (1998). “ İmproving Your IQ Intelligent Questioning” **Music Educators Journal**. March , Vol. 84. Issue 5, P.33
- KUTLU Ö. (2000). “ İlköğretim Okullarındaki Türkçe Ders Kitaplarındaki Okuma Parçalarına Dayalı Olarak Hazırlanmış Sorular Üzerine Bir İnceleme” **Eğitim ve Bilim Dergisi**, TED. Koleji Yayınları
- KÜÇÜKAHMET L.(1997). **Eğitim Programları ve Öğretim**. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Gazi Kitabevi, Ankara.
- JACOBSEN, D. (1984). P. Eggen and Others. **Methods for Teaching- A. Skills Approach**. Colombus: Charles E MerrillPublishing Company.
- MELVIN, A. G. (1952) **General methods of Teaching**. New York :MC Graw Hill Book Company
- MOORE D. K. (1999). **Middle and Secondary School** . Instructional Methods. Mc Graw- Hill College.

- MORGAN, N., ve SAXTON, J. (1991). **Teaching Questioning and Learning**. London.
- MOYER, J.R.(1966). “An Expolarotary study of questioning in the instructional process in selected elementary schools”. (Unpublished Doctoral Dissertation). **Columbia Universty**.
- NICHOL J. (1991). **Tarih Öğretimi** (Çev: Mustafa Safran).Ankara.
- REDFIELD L. D., ROUSSEAU W. E . (1981). “ A Meta analysis of Experimental Resarch on Teacher Questioning Behavior “**Review of Educational Research** .Summer, Vol. 51, No. 2, p 237- 245.
- ROBINS, A.(1993) .**Sınırsız Güç**. (Çev:Mehmet Değirmenci). İnkılap Yayınevi, İstanbul.
- ROBINS A. (1995). “**İçinizdeki Devi Uyandırır**”. (Çev: Belkız Çorakçı, İnkılap Yayınevi, İstanbul
- SAFRAN M. (1993) . “**Orta Öğretim Kurumlarında Tarih Öğretiminin Yapı ve Sorunları**”, Ankara.
- SANDERS,N.M .(1966). “**Clasroom Questions: What Kinds?**” Harper&Row. New York:
- SAVAGE V. T., ve ARMSTRONG G. D .( 1994). “**Effective Teaching in Elementary Social Studies**” 4 th Edition. Columbus Ohio
- SAVAGE L ( 1998). “Eliciting Critical Thinking Skills Through Questioning”.**The Clearing House** Washington: Vol. 71, Issue5.
- SHAKE, M. C. (1988). “Teaching Questionig: Is There An Answer ?” **Reading Research and Insttuction** 27:.,29-39
- SÖNMEZ, V. (1994) . **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**. Ankara: Pegem Yayınları. Ankara.
- STEVENS, R. (1912).The Question As A Measure Of Efficiency İn Instruction: **A Critical Classroom Practice. Teachers College Contribution To Education. No. 48 New. York: Teachers College, Columbia Universty**.
- SWIFT, J. N., GOODING C.T. , ve SWIFT P. R.. (1988) “Questions and Wait Time” .In **Questioning and Discussion : Multidissiplinary Study** . J. T. Dillon , ed. Norwood, N.J.:AblexPuplishing, 192-211.
- ÖZDEN, Y. (1997) .**Öğretme ve Öğrenme**. Pegem Yayınları, Ankara.
- TABA, L. ve ELZEY, F.F. (1964). **Thinking in Elementary Schoolchildren** , US Office Of Education , Co-operative Research Project , No 1574, San Francisco State College , San Francisco.
- WESTON, C. ve CRANTON, P. A (1986). **Selection Instructional Strategies**.**Journal Of Higher Education**. Vol. 57, No3:259-288.
- WILLEN ,W. (1991) .**Questioning Skills for Teacher** . What Research says to the teacher. Third Edition.DC: National Education, Washington.
- WILSON J. ve LESLEY W. J. (1997). **Thinking For Themselves Developing Strategies For Reflective Learning**. Eleanor Curtain Publishing.
- WRACK, E. C.(ED) . (1984) . **Classroom Teaching Skills**. **London: Croom Helm**
- YEŞİLMEN, N. (1983). **Sınıf İçi Sözlü Etkileşim Analizi Yöntemiyle Değerlendirmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi)**.Ankara: Ankara Üniversitesi.