

Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerine Uygulanan Soru Sorma Becerisi Öğretim Programının Öğretmenlerin Sorularının Bilişsel Taksonomisine Etkisi*

D. Neslihan BAY¹ & Fatma ALİSİNANOĞLU²

Özet- Araştırmanın amacı, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin sordukları soruların bilişsel taksonomisinin ortaya konulması ve okul öncesi eğitimi öğretmenlerine verilen soru sorma becerisi öğretiminin, öğretmenlerin sorularının bilişsel taksonomisine etkisinin incelemesidir. Araştırmada nitel araştırma çeşidi olan örnek olay incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre anaokulu belirlenmiş; kolay ulaşılabilir durum örnekleme içerisinde öğretmenlerin belirlenmesi için ölçüt örnekleme göre 5 yaşını dolduran çocukların grubunda görev yapmakta olan 2 öğretmen katılımcı olarak belirlenmiştir. Araştırmanın uygulamasında öğretmenlerin nasıl sorular sorduğunun ortaya konulabilmesi amacıyla öğretmenlerin bir gün süresince tüm etkinliklerde video kaydı alınarak ön gözlemi yapılmıştır. Ardından öğretmenlerin soru sorma becerilerini geliştirme amacıyla, bir hafta ve 12 saatten oluşan “Soru Sorma Becerisi Öğretim Programı” uygulanmıştır. Öğretim sonrasında öğretmenlerin son gözlemleri yapılmıştır. Örnek olayın ortaya konulabilmesi için betimsel analiz yapılmıştır. Öğretimin öğretmenlerin soruları üzerindeki etkisini belirlemek için, grafikler ve Ki-Kare tabloları verilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretim uygulanmadan önce öğretmenlerin ağırlıklı olarak bilgi düzeyinde soru sordukları ve değerlendirme düzeyinde soru hiç sormadıkları, öğretim sonrasında ise öğretmenlerin sorularının analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerindeki oranlarında artış sağladıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenleri, Soru Sorma, Bilişsel Taksonomi

Abstract- *The Effect of Teaching Questioning Skills Curriculum Applied to Preschool Education Teachers on Cognitive Taxonomy of Teachers' Questions.* The aim of this research is to identify the cognitive taxonomy of the questions asked by preschool teachers and to develop the questioning skills of preschool teachers by teaching. In this research, we used case study, a kind of qualitative research technique. The preschools were determined according to easily accessible case sampling method, which is a kind of intentional sampling methods. In 5-aged group, 2 teachers were determined as attendants according to measure sampling in easily accessible case sampling. In the application of the research, teachers activities for a day were recorded and pre-observed in order to identify how questions they asked. Then, in order to develop teachers' questioning skills, “Teaching Asking Questions Skill Programme” was conducted 12 hours and a week. After teaching, post observation was applied. Descriptive analysis took place to identify sample case. Graphics and chi-square tables was given to identify the effect of teaching. In the results of the research, we concluded that before the application of programme, teachers generally asked knowledge questions and they did not asked evaluation questions. However, after the application of the programme, teachers asked more questions on the level of analysis, synthesis and evaluation.

Keywords: Preschool Education Teachers, Asking Questions, Cognitive Taxonomy

Giriş

Soru sormak, çocuklarda düşünceyi ortaya çıkarmak açısından önemlidir (Gall, 1984; Morgan ve Saxton, 1991; Özden, 1999; Açıköz, 2006; Cheminais, 2008; Taşpınar, 2009). Bu nedenle uygun biçimde planlanmış ve sorulmuş sorular, çocukların etkili biçimde düşünmesini sağlamaktadır (Gall, 1984; Duster, 1997; MacNaughton ve Williams, 2004; Dağlıoğlu ve Çakır, 2007; Sönmez, 2007; Zucker ve diğ., 2009). Farklı bilişsel düzeylerde sorular sormak, eleştirel düşünmeyi de sağlamaktadır (Sanders, 1966). King (2005), okul öncesi dönemdeki çocukların diyalogunu incelediği araştırmasında, soru sormanın çocuklarda eleştirel düşünme becerisini geliştirdiğini belirlemiştir. Chappella ve diğerleri (2008) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin olasılıkları düşünmeye yönelik sormuş oldukları sorular, çocukların cevaplarının da olasılıklı düşünmeye yönelik olmasını sağladığını belirlemiştir. Soru sormada öğretmenin başarısı ise, bu yeteneğini pekiştirilmesiyle ilgilidir (Wood ve Anderson, 2001). Bu nedenle soru sorma geliştirilmesi gereken bir yetenek

* Bu makale, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından 2011 yılında kabul edilen doktora tezinden düzenlenmiştir.

¹Araş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, bayneslihan@gmail.com

²Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, alisanan@gazi.edu.tr

olarak görülmelidir (Dantonio ve Beisenherz, 2001). Piyanist bir müzik parçasını tektar tekrar çaldığında, o müzik parçasına alışır. Piyanist artık nota kâğıdına bakmaya ihtiyaç duymayacaktır. Soru sorma yeteneğini geliştirmede de bu örnekteki gibi bir durum söz konusudur (Storey, 2004).

Çocuklardaki düşünme becerilerini geliştirmek için okul öncesi eğitimcilerinin çocukların gelişimine uygun olarak nasıl soru soracaklarının planlamasını yapmaları gerekmektedir (Storey, 2004). Bu nedenle sorularının yapısını ve dağılımını önceden düşünmelidirler (Goodwin ve diğ.; 1983; Morgan ve Saxton, 1991). Önceden planlamak, öğretmene, sorulan soru tiplerini ve onların öğretici potansiyellerini yakından denetleme ve değiştirme imkânı vermektedir (Storey, 2004).

Araştırmalar (Gall,1970; Gall, 1984; Duster, 1997; Akbulut, 1999; Sultana ve Klecker, 1999; Storey, 2004; Blatchford ve Mani, 2008), öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sorularını bilgi sorusu olarak sorduklarını ortaya koymaktadır. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri soru sınıflandırılmasının bilinmemesidir (Storey, 2004). Öğretmenlerin ne tür sorular sorabileceğini belirleyebilmesi için Bloom'un Taksonomisi'ndeki her seviyeyi genel hatlarıyla bilmeleri gerekmektedir (Hunkins, 1972). Bu sayede öğretmenin, taksonominin her seviyesine uygun olarak soru geliştirmesi daha kolay olacaktır (Bloom ve diğ., 1956).

Bloom'un Taksonomisi'ndeki (1956) her bir basamakta bilişsel gereksinim artmaktadır. Bloom, giderek artan taksonomik sisteme uygun bir tanım olan taksonomi kelimesini özellikle seçmektedir. Taksonominin her bir seviyesi kendinden önceki seviyeleri de kapsar. Örneğin analiz seviyesi, kendisine ilave olarak bilme, kavrama ve uygulama seviyelerini de kapsar (Storey, 2004). Bu nedenle taksonomi, çocuğun gerçekleri bilene, anlayana, uygulayana, ayırt edene kadar ve yeni perspektiflerin açıklandığı şekilde bir araya getirene kadar bir şeyi değerlendiremeyeceğini veya yargılamayacağını ortaya koyar (Bloom ve diğ., 1956).

Bloom'un Taksonomisindeki bilgi, kavrama ve uygulama basamakları, düşük seviye; analiz, sentez ve değerlendirme basamakları ise, yüksek seviyeli olarak gruplandırılmaktadır (Sanders, 1966; Goodwin ve diğ., 1983; Şahinel, 2002; Wilen, 1991; Storey, 2004).

Okul öncesi eğitimcileri, düşük seviyeli soruları;

- Çocukların hazır bulunuşluklarını ve kavrayışlarını değerlendirmek için,
- Çocukların güçlü ve zayıf yönlerini tanımlamak için ya da
- Alınan verimi değerlendirmek istediklerinde sormalıdırlar (Goodwin ve diğ.,1983).

Yüksek seviyede soruları ise;

- Çocuğu daha derin ve eleştirel bir şekilde düşünmeye cesaretlendirmek,
- Problem çözme becerilerini geliştirmek ya da
- Çocuğun bilgiyi kendi kendine aramasını güdülemek istediği zaman kullanmalıdırlar (Goodwin ve diğ., 1983,).

Yüksek seviyeli sorular ile düşük seviyeli sorularda amaç, birini diğerinden daha çok sormak değildir. Hem yüksek seviyeli hem de düşük seviyeli sorular okul öncesi eğitimde bir amaca sahiptir (Ellis, 1993; Filippone, 1998; Goodwin ve diğ., 1983). Öğretmenler, soruların sınıfta eşit bir dağılımının olması için plan yapmalıdır (Goodwin ve diğ., 1983; Morgan ve Saxton, 1991). Bu nedenle okul öncesi eğitimcileri hem soru sorma türlerini hem de hangi durumlarda hangi tür soruların kullanıldığını anlamalıdır (Goodwin ve diğ., 1983,).

Çocukların daha yüksek seviyede düşünme becerilerinin geliştirilebilmesi için, yüksek seviyede (analiz, sentez, değerlendirme) sorularla çocuklar desteklenmelidir (Hunkins, 1972; Storey, 2004). Bu nedenle okul öncesi eğitimin günlük ders planlarının içinde yüksek seviyede soru sorma becerileri de yer almalıdır (Storey, 2004). Çünkü yüksek seviyeli soruların sorulması, çocukların cevapları hakkında düşünmelerini sağlamaktadır (Cotton, 1989; Brown ve Wragg, 1993; Storey, 2004; Warner ve Sower, 2005).

Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin amacı; hem soru sorma tiplerini, hem de hangi durumlarda hangi tip soruların kullanıldığını anlamak olmalıdır. Öğretmen etkinlik sırasında çocuklara açık uçlu sorular sorarak onları yaratıcı düşünmeye yönlendirmelidir (Alisinanoğlu ve diğ., 2007). Eğitim ortamlarında hangi soruların sorulduğu ve bu soruların nasıl oluşturulduğu konusu çok önemli bir araştırma alanıdır (Wolf, 1987). Yapılan araştırmalarda (Gall,1970; Gall, 1984; Duster, 1997; Sultana ve Klecker, 1999; Storey, 2004; Blatchford ve Mani, 2008) öğretmenlerin ağırlıklı olarak bilgi ve kapalı uçlu sorular sordukları görülmüştür.

Ülkemizde okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin nasıl soru sorduklarını ortaya koyan ve okul öncesi öğretmenlerinin bilgilenmelerini sağlayan bir soru sorma becerisi öğretim programı geliştirilmemiştir. Bu

nedenle yapılan bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin nasıl soru sorduklarının belirlenmesi ve soru sorma becerisi öğretim programı geliştirilmesi açısından önemlidir.

Amaç

Araştırmada okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin sordukları soruların bilişsel taksonomisinin ortaya konulması ve okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin soru sorma becerilerinin, soru sorma becerisi öğretimi ile geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. Okul öncesi eğitimi öğretmenleri nasıl sorular sormaktadırlar?
 - Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin sordukları soruların bilişsel taksonomisi nedir?
2. Okul öncesi eğitimi öğretmenlerine soru sorma becerisi öğretimi, öğretmenlerin soru sorma becerilerini etkilemekte midir?
 - Soru sorma becerisi öğretimi sonrasında, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin sordukları soruların bilişsel taksonomisini etkilemekte midir?

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma çeşidi olan örnek olay (durum) incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Örnek olay incelemesi olayın bütünlüğünü ve birliğini korumayı amaçlayan bütünsel bir bakış açısı da sunmaktadır (Punch, 2005). Bütünsel bakış açısı, sürecin olduğu doğal ortamın tanımlanması ve sonuçlarının bu ortamın özelliklerine göre yorumlanması anlamına gelmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin soru sorma durumlarının ortaya konulması için de doğal ortamda derinlemesine araştırma yapmak gerekmektedir.

Araştırma, örnek olay (durum) incelemesi çeşitlerinden “Öncesi-Sonrası Örnek Olay (Durum) Çalışması”na göre tasarlanmıştır. Öncesi-sonrası örnek olay çalışması, belirli bir programın, politikanın ya da kararın uygulanmasının öncesinde ve sonrasındaki sonuçların değerlendirilmesi üzerine yapılan bir durum çalışmasıdır (Jensen ve Rodgers, 2001; Stake, 2005; Berg, 2009). Bu nedenle öncesi ve sonrası örnek olay çalışmaları nedensel çıkarımların yapıldığı daha karmaşık çalışmalardır. Bu tür durum çalışmalarında belirlenen her durum için farklı amaç alınabilmekte ve farklı zaman aralıklarında araştırmanın soruları değerlendirilmektedir (Jensen ve Rodgers, 2001; Berg, 2009). Yapılan çalışmada, öncesi-sonrası örnek olay (durum) çalışmasına göre, öncesinde öğretmenlerin soru sorma becerisine yönelik durumları ortaya konulduktan sonra, öğretmenlere soru sorma becerisi öğretim programı uygulanmıştır. Sonrasında ise öğretmenlerin soru sorma becerilerindeki durumlarına tekrar bakılarak öncesi ve sonrasındaki sonuçlar değerlendirilmiştir.

Nitel araştırmalarda, özellikle durum incelemelerinde tablo ve grafiklere yaygın olarak yer verilmelidir. Tablo ve grafikler araştırmacının keşfedemediği bazı ilişkileri görmesini sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu nedenle katılımcı öğretmenlerin, nasıl soru sorduklarının bütün olarak değerlendirilebilmesi için sorulan soruların yapısı yönünden yüzde grafikleri ve uygulanan soru sorma becerisi öğretiminin, öğretmenlerin soruları üzerindeki etkisini belirlemek için de Ki-Kare sonuçları verilmiştir.

İki ya da daha fazla nitel değişken arasında bağımsızlık olup olmadığını incelemek için Ki-Kare bağımsızlık testi yapmak gerekmektedir. Ki- Kare testi sayısal olmayan nitel değişkenlerin arasındaki ilişkinin incelenmesinde uygulanan bir testtir (Başar ve Yılmaz, 2011; <http://www.frekans.com.tr>; <http://web.sakarya.edu.tr/~adurmus/statistik/acikogretim/unite10.pdf>). Öğretmenlerin öncesi ve sonrasındaki soru sorma becerileri arasındaki ilişkinin görülebilmesi için Ki-Kare testi yapılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmada katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme zengin bilgi vereceği düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme, araştırmaya hız ve pratiklik katan bir örneklemedir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu nedenle araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme yapılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme içerisinden öğretmenlerin belirlenmesi için ölçüt örnekleme belirlenmiştir. Ölçüt olarak öğretmenlerin, 5 yaşını doldurmuş çocukların öğretmeni olması belirlenmiştir.

Nitel araştırmalarda katılımcılardan toplanan veri miktarının fazla olması, örnekleme alınan bireylerin sayısının azlığını gerektirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Kişi sayısının az olması, araştırılan konu hakkında kişilerin düşünceleri, algıları ve inançları üzerine odaklanılması anlamına gelmektedir (Ekiz, 2003). Bu nedenle de anaokulunda 5 yaş grubunda öğretmenlik yapan 2 öğretmen katılımcı olarak belirlenmiştir. Belirlenen öğretmenlerden öğretmen A , 22 yıllık mesleki deneyime sahip ve 2 yıllık Ev Ekonomisi ve

Beslenme bölümü mezunu, öğretmen B ise 3 yıllık mesleki kıdeme sahip Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenliği mezunu ve Çocuk Gelişimi ve Eğitimi alanında yüksek lisans yapmış bulunmaktadır. Öğretmenlerin, mesleki kıdem ve mezun oldukları alanlar yönünden farklılık göstermeleri, farklı örnek olayların (durumların) ortaya konulmasını da sağlamıştır.

Verilerin Toplanması

Gözlem herhangi bir ortamda ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmada da öğretmenlerin nasıl sorular sordukları ayrıntılı olarak tanımlanmak istendiğinden, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin soruları video kaydı kullanılarak gözlem yoluyla ortaya konulmuştur. Gözlem, davranışı doğrudan ve doğal çevresinde gözlemlene imkanı sunduğundan (Yıldırım ve Şimşek, 2008) araştırmada yapılan gözlemler doğal ortamın sağlanabilmesi için sınıfta video kaydı alınarak yapılmıştır.

Araştırmada sırasıyla **ön gözlem**, soru sorma becerisi öğretimi ve son gözlem yapılmıştır. Ön gözlemlerde öğretmenlerin nasıl sorular sorduklarının ortaya konulabilmesi amacıyla iki öğretmen bir gün süresince, video kamera ile tüm etkinliklerde gözlenmiştir. Gözlem, davranışı doğrudan ve doğal çevresinde gözlemlene imkanı sunduğundan (Yıldırım ve Şimşek, 2008) araştırmada yapılan gözlemler doğal ortamın sağlanabilmesi için sınıfta yapılmıştır.

Araştırmada bir sonraki aşamada öğretmenlere **soru sorma becerisi öğretimi** uygulanmıştır. Öğretmenlere yönelik verilen eğitim, kısa bir süre içerisinde kalabalık bir gruba aynı anda eğitim imkanı sağladığı için okul öncesi eğitimi öğretmenlerini eğitmede yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Storey, 2004). Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin soru sorma becerilerini arttırmaya yönelik eğitim almaları sonucunda, öğretmenlerin soru sorma becerilerinin olumlu yönde geliştiği ortaya konulmuştur (Barnette ve diğ., 1994; Savage, 1998; Büyükalan Filiz, 2002; Storey, 2004; Wong, 2006).

Araştırmada soru sorma becerisi öğretimi, üç durumu kapsayacak şekilde planlanmıştır. Bunlar: Teorik bilgi ve örnek verme, örnek isteme, uygulama basamaklarından oluşmaktadır. İlgili araştırmalarda, Barnette ve diğerleri (1994) öğretmenlere verdikleri soru sorma becerisi öğretimini 7 saat, Büyükalan Filiz (2002) ve Wong (2006) ise 12 saat olarak uygulamıştır. Bu araştırmalardan yola çıkarak öğretmenlere verilecek soru sorma becerisi öğretiminin süresi toplam 5 gün ve 12 saat olarak planlanmıştır. Soru sorma becerisi öğretimi sonunda öğretmenlere soru sorma becerilerine yönelik pratik yapmaları için üç hafta süre verilmiştir.

Soru sorma becerisi öğretiminden üç hafta sonra yapılan **son gözlemlerde** öğretmenlerin her biri bir gün süresince, sınıf içerisine yerleştirilen video kamera ile tüm etkinliklerde gözlenmiştir.

Verilerin Analizi

Örnek olay (durum) incelemesi çalışmalarında betimsel analiz kullanılmaktadır. Betimsel analiz elde edilen verilerin gözlem sürecinde göz önüne alınan boyutlar dikkate alınarak özetlenmesi ve yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmada gözlem için yapılan video çekimleri izlenerek her öğretmenin etkinlikler süresince gözlemi detaylı olarak betimlenmiştir. Betimlemeler Ek'de verilmiştir.

Öğretmenlerin sorularının bilişsel taksonomiye göre analizinde Bloom'un (1956) her bilişsel düzey için belirlediği anahtar kelimeler ve ilgili literatürde yer alan bilişsel düzeylerin aşağıdaki tanımları kullanılmıştır.

Değerlendirme	Çocukların, özel standartlar kullanarak bir yargıda bulunmalarını veya bir kaniya varmalarını gerektirir.
Sentez	Çocukların, bilgi parçalarını yeni bir bütün oluşturacak şekilde birleştirmelerini gerektirir. Aynı problemi çözmek için farklı çözüm yolları düşünmelerini gerektirir.
Analiz	Çocukların bir şeyin karmaşık parçalarını ve bu parçaların bir bütün olarak nasıl bir araya geldiğini anlamalarını gerektirir.
Uygulama	Çocukların, bilgilerini yeni bir duruma uygulamalarını ya da transfer etmelerini gerektirir.
Kavrama	Çocukların önceki öğrendiklerine dayanarak materyalleri yeniden ifade etme, dönüştürme, başka kelimelerle açıklama, tercüme etme ya da tahmin etme yeteneğidir.
Bilgi	Çocukların, önceki öğrendiklerini hatırlamalarını ya da bildikleri hareketleri göstermelerini gerektirir.

Nitel araştırmalarda, özellikle durum incelemelerinde tablo ve grafiklere yaygın olarak yer verilmelidir. Tablo ve grafikler araştırmacının keşfedemediği bazı ilişkileri görmesini sağlamaktadır. Nitel verinin

sayısallaştırılması yanlılığı azaltmakta ve verinin analizi sonucunda ortaya çıkan tema ve kategoriler arasında karşılaştırma yapmamıza olanak vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu nedenle katılımcı öğretmenlerin, nasıl soru sorduklarının bütün olarak değerlendirilebilmesi için sorulan soruların çizgi grafikleri ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir.

Ki-Kare testi, genellikle iki bağımsız nitel verileri test etmek için kullanılmaktadır (Güngör ve Bulut, 2008; www.deu.edu.tr/userweb/ali.sen). Sıfır hipotezi (H_0), iki kriterin bağımsız olduğunu; araştırma hipotezi (H_A) ise, iki kriterin arasında ilişki olduğunu ifade eder (Güngör ve Bulut, 2008). Araştırmanın hipotezi, soru sorma becerisi öğretimi ile öğretmenlerin sorularının bilişsel taksonomisi arasında ilişki olduğu yönündedir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın anlamının değiştirilmeden ortaya konulması, nitel çalışmalarda betimleyici geçerliktir (Ekiz, 2003). Araştırma raporlarının başkalarının yararlanabileceği şekilde öz ve içerikten ödün vermeyecek şekilde betimsel olması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Yapılacak olan gözlem betimlemeleri araştırmadaki konuyu bütün gerçekliğiyle ortaya koyması yönünden araştırmanın geçerliği ve güvenirliliği olacaktır (Ekiz, 2003). Bu nedenle araştırmanın geçerli ve güvenilir olabilmesi için öğretmenlerin soru sorma becerileri bütün gerçekliğiyle betimlenmiştir. Betimlemeler Ek 1 ve 2’de verilmiştir.

Araştırmada öğretmenlere verilecek olan soru sorma becerisi öğretim programının geçerliliği için, 5 uzmandan uzman görüşü alınmıştır. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak program uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Araştırmada öğretmenlerin sordukları sorular ve video çekimleri diğer iki araştırmacıya da verilmiştir. Üç araştırmacı ayrı ayrı video çekimlerini izleyerek öğretmenlerin sordukları soruları bilişsel taksonomi yönünden kodlamıştır. Yapılan bu kodlamaların güvenirliliği Miles ve Huberman, (1994)’ın önerdiği Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x 100 formülüne göre hesaplanmış ve üç araştırmacıdan ikisinin aynı kodladığı % 66.6’nın üzerindeki kodlamalara son hali verilmiştir. Bu şekilde öğretmenlerin sordukları soruların kodlamalarının güvenirliliği sağlanmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen A ‘ya İlişkin Bulgular

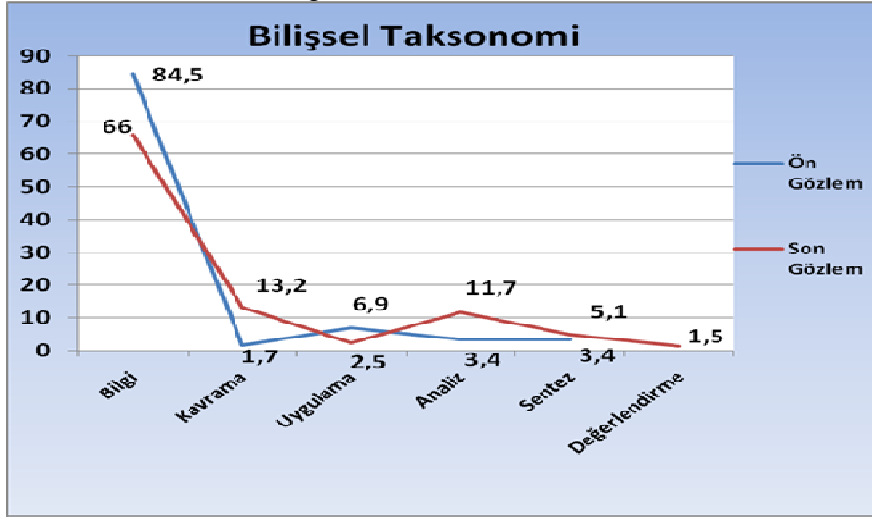
Öğretmen A’nın ön gözlemlerde ve son gözlemlerde yer alan etkinlikleri, etkinlik süreleri ve etkinliklerde ki soru sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmen A’nın Ön ve Son Gözlemindeki Etkinlikleri, Süreleri, Soru Sayıları

Etkinliğin Adı	ÖnGözlem Süresi	Soru Sayısı	Son Gözlem Süresi	Soru Sayısı
Serbest Zaman	55 dk.	19	40 dk. 46sn.	91
Türkçe	56 dk.	19	28 dk.	40
Fen ve Matematik	3 dk.	2	7 dk.	14
Oyun ve Hareket	14 dk 30 sn.	6	20 dk	22
Okuma Yaz. Haz. Çalış.	10 dk	4	12 dk	9
Müzik	14 dk.	8	7 dk. 30sn.	21

Öğretmen A’nın ön gözlemlerde Türkçe (56 dk) ve serbest zaman (55 dk.) etkinliklerine daha fazla zaman ayırdığı, fen ve matematik etkinliğine (3 dk) ise en az zamanı ayırdığı görülmektedir. Öğretmen A’nın son gözlemlerde, serbest zaman (40dk. 46sn.) etkinliğine daha fazla zaman ayırdığı, fen ve matematik (7dk.) ve müzik (7dk. 30sn.) etkinliklerine ise daha az zaman ayırdığı görülmektedir.

Örnek olayın derinlemesine ortaya konulup değerlendirilebilmesi için, etkinliklerin gerçekleştirme sıralarına uygun olarak betimlemeleri Ek 1’de verilmiştir. Öğretmen A’nın gözlem bulgularına yönelik sorularının yapı yönünden çizgi grafiği ve ki-kare tablosu aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Öğretmen A'nın Soru Sorma Becerisi Öğretimi Öncesinde ve Sonrasında ki Gözlem Sorularının Bilişsel Taksonomi Yönünden Yüzde Grafiği

Öğretmen A'nın soru sorma becerisi öğretimi öncesinde bilgi düzeyinde %84.5 oranında soru sorarken, bu oran öğretim sonrasında %66, kavrama düzeyinde %1.7 oranındayken, öğretim sonrasında %13.2, uygulama düzeyinde %6.9 oranındayken, öğretim sonrasında %2.5, analiz düzeyinde %3.4 oranındayken, öğretim sonrasında %11.7, sentez düzeyinde %3.4 oranındayken, öğretim sonrasında %5.1 ve değerlendirme düzeyinde soru bulunmazken öğretim sonrasında %1.5 oranında soru sorulduğu görülmektedir. Öğretim sonrasında bilgi ve uygulama düzeylerinin oranlarında düşüş olduğu kavrama, analiz ve sentez düzeylerindeki sorularda ise artış olduğu görülmektedir. Öğretim öncesinde yer almadığı görülen değerlendirme düzeyi de öğretim sonrasında yer almıştır.

Bloom'un (1956) tanımladığı bu düşünce seviyeleri, çocukların öğrenmelerini kolaylaştırmakta ve bu sayede çocukların soru sormalarını da geliştirmektedir (Morgan ve Saxon, 1991; Storey, 2004). Gall (1970), öğretmen soruları ile ilgili yapılan çalışmaları 1912 ile 1970 yılları arasında gözden geçirdiği araştırmasında elli yıllık süre boyunca öğretmen sorularında bir değişiklik olmadığını, öğretmen sorularının %60'ının bilgiye dayalı, %20'sinin düşünmeyi gerektiren, geriye kalan %20'sinin ise diğer amaçlara yönelik sorular olduğunu belirtmiştir. Wragg, (1993) öğretmenlerin nasıl sorular sorduklarını ortaya koymaya yönelik yaptığı araştırmanın sonucunda öğretmenlerin sorularının %57'sinin sınıf yönetimine yönelik sorular, %35'inin bilgiyi hatırlamaya yönelik düşük seviyede sorular ve %8'inin yüksek seviyede sorular olduğu görülmüştür.

Blatchford ve Mani (2008) okul öncesi eğitimde sınıf yönetimine yönelik sorularını ayırmadan öğretmenlerinin sordukları soruları incelediği araştırmasında öğretmenlerin sorularının yüzde 94,5'ünün bilgi düzeyinde olduğu görülmüştür. Grafik 1'de görüldüğü gibi soru sorma becerisi öğretimi öncesinde (%84.5) ve sonrasında (%66) da bilgi düzeyindeki soruların Gall'ın ve Wragg'ın belirttiği oranlardan daha da fazla olduğu görülmüştür. Ancak araştırmacıların diğer amaçlar olarak belirttiği sınıf yönetimine yönelik olan sorular, araştırmada bilgi düzeyinde değerlendirildiği için Blatchford ve Mani'nin (2008) araştırmasında da olduğu gibi %60 oranından daha fazla çıkmış olduğu düşünülmektedir.

Yüksek bilişsel seviyede soruların oranın öğretim öncesinde %15.5 sonrasında ise %34 olduğu görülmektedir. Turner ve Durrett (1975) araştırmalarında yüksek bilişsel seviyede bilişsel sorgulamaya maruz kalan çocukların problem çözme becerilerinde artış olduğunu ortaya koymuştur. Samson, Strykowski, Wenstein (1987) yüksek bilişsel seviyede soru sormanın, çocukların öğrenmeleri üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Cotton (1989), çocuklara yüksek bilişsel seviyede sorular sormanın çocuklardan yüksek bilişsel seviyedeki cevaplar almayı sağladığını belirtmiştir. Ayrıca çocukların, yüksek bilişsel seviyeli sorular sayesinde kazanımları daha fazla edindiği de araştırma sonuçlarındandır. Van Kleeck, Vander Woude ve Hammett'in (2006) yaptıkları araştırmada, hikaye okuma etkinliğinde sonuç çıkarmaya yönelik çocukların üst düzey performans gösterecekleri soruların dil becerilerindeki gelişmeler açısından önemli olduğu görülmüştür.

Benzer şekilde Walsh ve Blewitt (2006) araştırmalarında çocukların sözcük dağarcığını geliştirmeye yönelik sorular sorulduğunda kelime üretiminde daha hızlı olduklarını ortaya koymuştur. Bu araştırmalar

doğrultusunda öğretmen A'nın yüksek bilişsel seviyede düşünmeyi sağlayan sorularının yüzdesini öğretim sonrasında arttırması, olumlu olarak değerlendirilmektedir. Bu durumun dolaylı yoldan çocukların düşüncelerini ve gelişimlerini desteklediği düşünülmektedir.

İki yada daha fazla nitel değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesinde kullanılan Ki-Kare testi (Başar ve Yılmaz, 2011; <http://www.forumbso.com/etiket/ki-kare-testi>, <http://web.sakarya.edu.tr/~adurmus/statistik/acikogretim/unite10.pdf>) aşağıda verilmiştir.

Tablo2: Öğretmen A'nın Ön Gözlem ve Son Gözlem Gözlem Sorularının Bilişsel Taksonomisine Yönelik Ki-Kare Sonuçları:

Taksonomi Grup	Bilgi		Kavrama		Uygulama		Analiz		Sentez		Değerlendirme	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ön Gözlem	49	84.5	1	1.7	4	6.9	2	3.4	2	3.4	0	0.0
Son Gözlem	130	66.0	26	13.2	5	2.5	23	11.7	10	5.1	3	1.5
Ki-Kare	14.39, **p<.05											

Tablo incelendiğinde, soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen A'nın sorduğu soruların düzeyleri ile öğretim sonrasında sorduğu soruların düzeyleri arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen %84.5 oranında bilgi düzeyinde sorular sorarken, değerlendirme düzeyinde sorular soramadığı görülmektedir. Öğretim sonrasında ise, bilgi düzeyinde soruların oranının %66'ya indiği ve değerlendirme düzeyinde %1.5 oranında soru sorulduğu görülmektedir.

Fragar (1979), soru sorma stratejilerini öğretmen adaylarına öğretmek için eğitim verilmesini önermiştir. Öğretmenlerin etkili soru sorabilmeleri için soruların türleri hakkında bilgileri olmaları gerekmektedir (Hunkins, 1972). Barnette ve diğerleri (1994), "Öğrenme ve Düşünmeyi Geliştirmek için Soru Sorma ve Anlama" programından, öğretmenlerin olumlu bir şekilde etkilendiğini ve soru sorma becerilerini geliştirdiklerini ortaya koymuşlardır.

Storey (2004) okul öncesi eğitimindeki öğretmenlere soru sorma becerisine yönelik eğitim verdiği araştırmasında, eğitim sonrasında öğretmenlerin yüksek bilişsel seviyedeki (analiz, sentez, değerlendirme) soruların oranını %11 oranında arttırdıklarını ve eğitim öncesine göre bu farkın anlamlı olduğunu belirlemiştir. Öğretmen A'nın soru sorma becerisi öğretimi sonrasında yüksek bilişsel düzeylerde (analiz, sentez, değerlendirme) sorularının oranını artması sonucunda, öğretim öncesine göre fark anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç, öğretmen A'ya verilen öğretimin etkililiğini ortaya koymaktadır.

Öğretmen B'ye İlişkin Bulgular

Öğretmen B'nin ön ve son gözlemlerinde yer alan etkinlikleri, etkinlik süreleri ve etkinliklerde ki soru sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

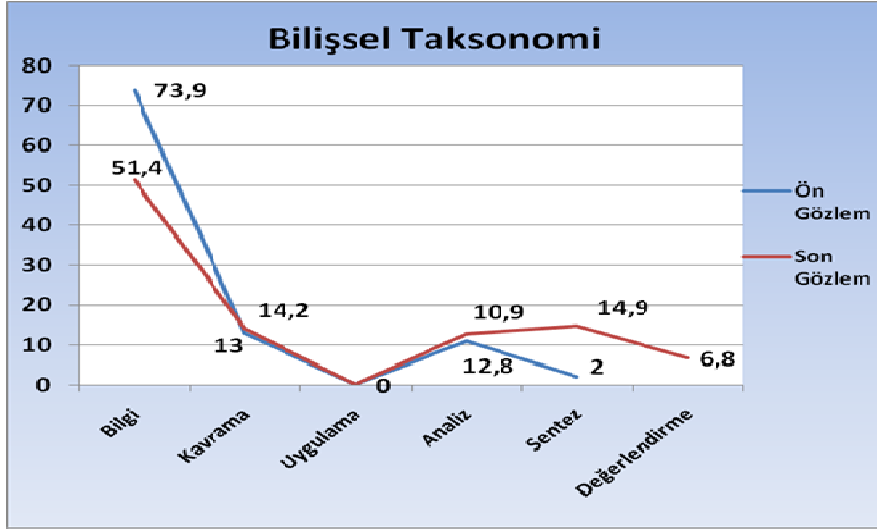
Tablo 3: Öğretmen B'nin Ön ve Son Gözlemindeki Etkinlikleri, Süreleri, Soru Sayıları

Etkinliğin Adı	ÖnGözlem Süresi	Soru Sayısı	Son Gözlem Süresi	Soru Sayısı
Serbest Zaman	63 dk.15 sn.	21	46 dk.23 sn.	33
Türkçe	17 dk.	21	25 dk. 30sn.	47
Fen ve Matematik	29 dk. 22 sn.	27	12 dk. 39 sn.	18
Oyun ve Hareket	16 dk 30 sn.	15	24dk. 30 sn.	47
Okuma Yaz. Haz. Çalış.	21 dk	5	11 dk. 35sn.	3
Müzik	3 dk.	1	1 dk. 40sn.	-

Öğretmen B'nin ön gözlemlerde serbest zaman (63 dk.15 sn.) etkinliğine en fazla zamanı, müzik etkinliğine (3 dk) ise en az zamanı ayırdığı görülmektedir. Son gözlemlerde de benzer şekilde serbest zaman (46 dk.23 sn.) etkinliğine en fazla zamanı, müzik etkinliğine (1 dk. 40sn.) ise en az zamanı ayırdığı görülmektedir.

Öğretmen B'nin ön ve son gözleminde yer alan etkinliklerin betimlemeleri Ek 2'de verilmiştir. Öğretmen B'nin gözlem bulgularına yönelik sorularının yapı yönünden çizgi grafiği ve ki-kare tablosu aşağıda verilmiştir.

Grafik 2: Öğretmen B'nin Soru Sorma Becerisi Öğretimi Öncesinde ve Sonrasında ki Sorularının Bilişsel Taksonomi Yönünden Yüzde Grafiği



Öğretmen B'nin soru sorma becerisi öğretimi öncesinde bilgi düzeyinde %73.9 oranında soru sorarken, bu oran öğretim sonrasında %21.4, kavrama düzeyinde %13 oranındayken, öğretim sonrasında %14.2, analiz düzeyinde %10.9 oranındayken, öğretim sonrasında %12.8, sentez düzeyinde %2 oranındayken, öğretim sonrasında %14.9 ve değerlendirme düzeyinde soru bulunmazken öğretim sonrasında %6.8 oranında soru sorulduğu görülmektedir. Öğretim öncesinde ve sonrasında uygulama düzeyinde soru bulunmamaktadır. Öğretim sonrasında bilgi düzeyi oranında düşüş olduğu kavrama, analiz ve sentez düzeylerindeki sorularda ise artış olduğu görülmektedir. Öğretim öncesinde yer almadığı görülen değerlendirme düzeyi de öğretim sonrasında yer almıştır.

Cotton (1989), öğretmenlerin soru sorma becerileri üzerine yaptığı incelemede soru sormanın bir öğretim metodu olarak öğretmenlerce ikinci sırada yer aldığını, soruların yaklaşık olarak %60'ı düşük bilişsel seviyede, %20'si yüksek bilişsel seviyede ve %20'si de prosedürle ilgili(yöntemsel) olduğunu ortaya koymuştur. Massey, Pence, Justice ve Bowles (2008), ekonomik açıdan dezavantajlı olan dört yaşındaki çocukların öğretmenlerinin sorularının sıklığını ve karmaşıklığını ortaya koymaya yönelik yaptığı araştırmasında öğretmenin söylediği tüm sözlerin % 33.5' ini öğretmen sorularının oluşturduğunu ve bu sorular, %44.8 oranında sınıf yönetimiyle ilgili soruları, %32.5 oranında bilişsel açıdan daha fazla zorlayıcı soruları ve bilişsel açıdan daha az zorlayıcı soruları %22.7 (bilgi) içermektedir. Bu araştırmalarda sınıf yönetimi sorularının ayrı olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Massey, Pence, Justice ve Bowles'in (2008) bilişsel açıdan daha az zorlayıcı olan sorularda sadece bilgi düzeyindeki soruları değerlendirmiştir. Kavrama ve uygulama düzeylerindeki soruları da bilişsel açıdan daha fazla zorlayıcı sorular içerisinde değerlendirmiştir. Öğretmen B'nin sorularında yönetimle ilgili olan sorular da bilgi düzeyinde değerlendirildiğinden dolayı Cotton'un (1989) ve Massey, Pence, Justice ve Bowles'in (2008) araştırmalardaki düşük bilişsel seviyedeki soruların oranından öğretim öncesinde de (%87), sonrasında da (%65.5) yüksek çıktığı görülmektedir. Öğretim sonrasında ise yüksek bilişsel seviyedeki soruların oranı Cotton'un (1989) ve Massey, Pence, Justice ve Bowles'in (2008) araştırmalarına göre daha yüksek (%34.5) çıkmıştır.

Storey (2004) okul öncesinde düşünce becerilerini geliştirmeye yönelik öğretmen sorularının ne düzeyde olduğuna yönelik yaptığı araştırmasında öğretmen eğitimi vermeden önce öğretmenlerin düşük bilişsel düzey olarak belirlenen bilgi, kavrama ve uygulama sorularının oranını %98, yüksek bilişsel düzey olarak belirlenen analiz, sentez ve değerlendirme sorularının oranını %2 olarak ortaya koymuştur. Öğretmenlere soru

sormaya yönelik verilen eğitim sonrasında ise düşük bilişsel düzeyde %87, yüksek bilişsel düzeyde %13 oranında soru sorulduğu belirlenmiştir. Öğretmen B'nin sorularının oranına bakıldığında soru sorma becerisi öğretimi öncesinde %87 oranında düşük bilişsel düzeyde %13 oranında yüksek bilişsel düzeyde soru sorulduğu görülmektedir. Öğretim öncesinde öğretmen B'nin sorularının oranları, Storey'in ortaya koyduğu durumdan daha olumlu görünmektedir.

Öğretim sonrasındaki duruma bakıldığında öğretmen B'nin %65.5 oranında düşük bilişsel soru, %34.5 oranında ise yüksek bilişsel düzeyde soru sorduğu belirlenmiştir. Çocuklar yüksek bilişsel seviyedeki sorulara yüksek bilişsel seviyede cevaplar vermektedirler (Cotton, 1989). Bu da çocukların cevapları hakkında düşünmesini sağlayarak daha yüksek seviyede düşüncelerine imkan tanır (Johnston ve diğ., 2007; Wilen, 1991; Warner ve Sower, 2005).

Ayrıca çocuklar bilişsel açıdan zorlayıcı olan sorulara daha karmaşık cevap verdiklerinden dolayı, bu sorular çocukların dil gelişimi için daha yararlı olmaktadır (Gall, 1984; Massey ve diğ.; 2008; Zucker ve diğ., 2009). Bu nedenle çocukların düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik yüksek bilişsel seviyede sorular sunulmalıdır (Follari, 2007). İlgili literatür ve araştırmalar doğrultusunda soru sorma becerisi öğretimi sonrasında çok yüksek oranda sorulan düşük bilişsel düzeydeki soruların oranlarının düşmesi ve yüksek bilişsel düzeydeki soruların oranlarında yükselme görülmesi olumlu olarak değerlendirilmektedir. Bu durumun dolaylı yoldan çocukların düşünme becerilerini verdikleri cevaplarla desteklediği düşünülmektedir.

Soru sorma becerisi öğretimi ile öğretmenlerin soruları arasındaki ilişkinin görülebilmesi için yapılan Ki-Kare testi sonucu aşağıda verilmiştir.

Tablo 4: Öğretmen B'nin Ön Gözlem ve Son Gözlem Sorularının Bilişsel Taksonomisine Yönelik Ki-Kare Sonuçları

Taksonomi	Bilgi		Kavrama		Uygulama		Analiz		Sentez		Değerlendirme	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ön Gözlem	68	73.9	12	13.0	0	0.0	10	10.9	2	2.0	0	0.0
Son Gözlem	76	51.4	21	14.2	0	0.0	19	12.8	22	14.9	10	6.8
Ki-Kare	20.40, *p<.01											

Tablo incelendiğinde, soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen B'nin sorduğu soruların düzeyleri ile öğretim sonrasında sorduğu soruların düzeyleri arasında .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen %73.9 oranında bilgi düzeyinde sorular sorarken, değerlendirme düzeyinde sorular soramadığı görülmektedir. Öğretim sonrasında ise bilgi düzeyinde sorulan soruların oranının %51.4'e indiği ve değerlendirme düzeyinde %6.8 oranında soru sorulduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin bilişsel taksonomide düzeylere göre uygun sorular sorabilmeleri için Bloom'un altı düzeyini de bilinmesi gerekmektedir (Wood ve Anderson, 2001; Büyükalan Filiz, 2007). Büyükalan Filiz (2002), "Soru-Cevap Yöntemine İlişkin Öğretimin Öğretmenlerin Soru Sorma Düzeyi ve Tekniklerine Etkisi" araştırmasında sınıf öğretmenlerine verilen soru-cevap yöntemi öğretiminin, bilişsel taksonominin her basamağında öğretmenlerin soru sorma davranışlarının değişmesinde olumlu yönde etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Wong (2006), erken çocukluk eğitiminde diyalogu desteklemeye yönelik öğretmenlere verdiği eğitim sonrasında, öğretmenlerin diyaloglarında ve soru sorma becerilerinde artış olduğunu gözlemlemiştir. Öğretmen B'nin soru sorma becerisi öğretimi sonrasında, yüksek oranda sorduğu bilgi düzeyinde soruların oranını düşürmesi ve diğer düzeylerdeki soruların oranını artırması sonucu, öğretim öncesine göre aradaki fark anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç öğretmen B'ye verilen öğretimin etkililiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Öğretmen A'ya Yönelik Sonuçlar

Öğretmen A, ön gözleminde etkinliklerde toplam 58 soru sormuştur. Bilişsel taksonomi yönünden 58 sorudan 49'u (%84.5) bilgi, 1'i (%1.7) kavrama, 4'ü (%7) uygulama, 2'si (%3.4) analiz, 2'si (%3.4) sentez düzeyindedir. Değerlendirme düzeyinde soru bulunmamaktadır. En fazla bilgi düzeyinde (%84.5) soru sorduğu, değerlendirme düzeyinde de soru bulunmadığı görülmüştür.

Son gözlemde öğretmen A'nın etkinliklerinde toplam 197 soru sorduğu görülmüştür. Bilişsel taksonomi yönünden 197 sorudan 130'u (%66) bilgi, 26'sı (%13.2) kavrama, 5'i (%2.5) uygulama, 23'ü (%11.7) analiz, 10'u (%5.1) sentez, 3'ü (%16.4) değerlendirme düzeyindedir. Bilgi düzeyinde (%66), diğer bilişsel düzeylerden daha fazla soru sorulduğu görülmektedir. Ön gözlemde değerlendirme düzeyinde soru bulunmazken, son gözlemde bu düzeyde soru sorulmuştur.

Soru sorma becerisi öğretiminin öğretmen A'nın soruları üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla yapılan ki-kare analizinde, soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen A'nın sorduğu soruların düzeyleri ile öğretim sonrasında sorduğu soruların düzeyleri arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretim öncesi ve sonrasında soruların bilişsel taksonomideki farklılıkların anlamlı çıkması "Soru Sorma Becerisi Öğretim Programı"nın öğretmen A üzerinde etkililiğini ortaya koymuştur.

Öğretmen B'ye Yönelik Sonuçlar

Öğretmen B, ön gözleminde etkinliklerde toplam 92 soru sormuştur. Bilişsel taksonomi yönünden 92 sorudan 68'i (%73.9) bilgi, 12'si (%13) kavrama, 10'u (%10.9) analiz, 2'si (%2.2) sentez düzeyindedir. Uygulama ve değerlendirme düzeyinde soru bulunmamaktadır. En fazla bilgi düzeyinde (%73.9) soru sorduğu, değerlendirme düzeyinde de soru bulunmadığı görülmüştür.

Son gözlemde öğretmen B'nin etkinliklerinde toplam 148 soru sorduğu görülmüştür. Bilişsel taksonomi yönünden 148 sorudan 76'sı (%51.4) bilgi, 21'i (%14.2) kavrama, 19'u (%12.8) analiz, 22'si (%14.9) sentez, 10'u (%6.8) değerlendirme düzeyindedir. Öğretim öncesinde yapılan ön gözleme göre, bilgi düzeyi oranında düşüş olduğu kavrama, analiz ve sentez düzeylerindeki sorularda ise artış olduğu görülmektedir. Ön gözlemde yer almadığı görülen değerlendirme düzeyi de öğretim sonrasında yer almıştır.

Yapılan ki-kare analizinde, soru sorma becerisi öğretimi öncesinde öğretmen B'nin sorduğu soruların düzeyleri ile öğretim sonrasında sorduğu soruların düzeyleri arasında .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretim öncesi ve sonrasında soruların bilişsel taksonomideki farklılıkların anlamlı çıkması soru sorma becerisi öğretimin etkililiğini ortaya koymuştur.

Araştırma sonuçları **genel olarak** değerlendirildiğinde öğretmenlerin ağırlıklı olarak bilgi düzeyinde soru sordukları, üst bilişsel düzeyde çok az soru sordukları ve değerlendirme düzeyinde ise soru sormadıkları görülmüştür. Soru sorma becerisi öğretim programı iki öğretmene aynı zamanda ve aynı koşullar altında uygulanmıştır. Gözlemlerde iki öğretmenin de sorularında öğretim öncesine göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu sonuç soru sorma becerisi öğretim programının öğretmenlerin soruları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın sonuçlarının, ülkemizde okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin soru sorma becerilerine yönelik yapılan ilk araştırma olması açısından önemli olduğu ve okul öncesi eğitimde soru sormanın önemini ortaya koyması açısından da katkı sağladığı düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarından yola çıkarak bazı **önerilerde** bulunmaktadır. Okul öncesi eğitimi öğretmenlerine; etkinliklerinde sıklıkla soru sormaları, sadece bilgi, kavrama ve uygulama sorularının haricinde üst düzey düşünme gerektiren analiz, sentez ve değerlendirme sorularını da sormaları, günlük plan içerisinde ne tür sorular soracaklarını planlamaları, soracakları soruları sade bir dille, açık ve anlaşılır olarak ifade etmeleri, çocukların sahip oldukları bilgileri göz önünde bulundurarak soru sormaları önerilmektedir.

Okul Öncesi eğitimi öğretmenlerinin yetişmelerinde ve atanmalarında görevli olan kurum ve kuruluşlara; okul öncesi eğitimi öğretmenlerine soru sorma becerisine yönelik hizmet içi eğitim verilmesi, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin yetiştirilmesinden sorumlu akademisyenlere soru sorma becerisine yönelik hizmet içi eğitim verilmesi, okul öncesi eğitimi öğretmenliği lisans programlarında soru sorma becerisi öğretiminin dersler içerisinde yöntem olarak daha ayrıntılı verilmesi önerilmektedir.

Araştırmacılara; okul öncesi eğitimi öğretmenlerin nasıl sorular sorduklarına yönelik araştırmaların atırılması, okul öncesi dönemdeki çocukların nasıl sorular sorduklarına yönelik araştırmaların yapılması, sorulan soruların özelliklerinin yanı sıra soru sorma stratejilerinin araştırılması, sorulan soruların ilgili olabilecek gelişimsel alanlara göre çocuklar üzerindeki etkisinin araştırılması, üst düzey düşünmeye yönlendiren sorularda çocukların hangi düzeylerde cevaplar verdiklerinin araştırılması, soru sorma becerisine yönelik farklı öğretim programları hazırlanarak öğretmenlerin sordukları sorular üzerindeki etkisine bakılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Açıkgöz, K. (2006). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Biliş Yayıncılık.
- Akbulut, T. (1999). İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Derslerdeki Soru Sorma Etkinliklerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S., Kahveci, G. (2007). *Okul Öncesinde Fen Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Başar, Ö.D., Yılmaz, M. (2011). Sinema Filmlerinde Bağımlılık Yaratan Maddelerin Kullanımına İlişkin Sahnelerin İçerik Analizi İle İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Sayı 19, s.23-36.
- Barnette, J.; Orletsky, S.; Sattes, B. (1994). Evaluation of Teacher Classroom Questioning Behaviors. *Office of Educational Research and Improvement. Washington, ERIC Education Resources Information Center.* (ED 377 188).
- Berg, B. (2009). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. America: Allyn & Bacon.
- Blatchford, I.; Mani, L. (2008). Would You Like to Tidy Up Now? An Analysis of Adult Questioning in the English Foundation Stage. *Early Years*, March, Vol. 28 (1), pp. 5–22.
- Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Handbook 1: Cognitive Domain. America: Longman.
- Büyükalın Filiz, S. (2002). *Soru-Cevap Yöntemine İlişkin Öğretimin Öğretmenlerin Soru Sorma Düzeyi ve Tekniklerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Büyükalın Filiz, S. (2007). *Öğretmenler İçin Soru Sorma Sanatı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Chappella, K.; Crafta, A.; Burnardc, P.; Creminb, T. (2008). Question-Posing and Question-Responding: The Heart of 'Possibility Thinking' in The Early Years. *Early Years*, March, Vol. 28 (3), pp. 267–286.
- Cheminais, R. (2008). *Every Child Matters. A Practical Guide for Teaching Assistants*. New York: Reutledge Pres.
- Cotton, K. (1989). Classroom Questioning. *School Improvement Research Series III, ERIC Education Resources Information Center.* (ED 312 030).
- Dağlıoğlu, H.E.; Çakır, F. (2007). Erken Çocukluk Döneminde Düşünme Becerilerinden Planlama ve Derin Düşünmenin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 32, Sayı:144.
- Dantonio, M.; Beisenherz, P. (2001). *Learning to Question, Questioning to Learn*. America: Allyn and Bacon.
- Duster, S. (1997). *Classroom Questioning How Teacher Use it to Promote Creativity And Higher Level Thinking*. Master of Art Education, The Faculty of Pacific Lutheran University, America.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ellis, K. (1993). Teacher questioning behavior and student learning: What research says to teachers. Paper presented at the 1993 Convention of the *Western States Communication Association, ERIC Education Resources Information Center.* February, pp:13-16. (ED 359 572).
- Fallori, L. (2007). *Foundations and Best Practices in Early Childhood Education*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Filippone, M. (1998). *Questioning at the Elementary Level*. Masters Theses, Kean University. *ERIC Education Resources Information Center.* (ED 417 431).
- Frager, A. (1979). Questioning Strategies: Implications for Teacher Training. *Information Analyses, Reports, Descriptive. ERIC Education Resources Information Center.* (ED 238 845).
- Gall, M. (1970). The Use of Questions in Teaching. *Review of Educational Research, ERIC Education Resources Information Center.* Vol, 40, pp:707-721. (ED 067 651).
- Gall, M. (1984). Synthesis of Research on Teachers Questioning. *Education Leadership*, November, pp:40-47.
- Goodwin, S.; Sharp, G.; Cloutier, E.; Diamond, N. (1983). Effective Classroom Questioning. *East Lansing, MI: National Center for Research on Teacher Learning, ERIC Education Resources Information Center.* (ED 285 497)
- Güngör, M, Bulut, Y. (2008). Ki- Kare Testi üzerine. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları. (web.firat.edu.tr/).
- Hunkins, F.P. (1972). *Questioning Strategies and Techniques*. America: Allyn & Bacon.

- Jensen, J.; Rodgers, R. (2001). Cumulating the intellectual Gold of Case Study Research. *Public Administration Review*, Vol: 61(2), pp:236-246.
- Johnston, J.; Halocha, J.; Chater, M. (2007). *Developing Teaching Skills in the Primary School*. America: Open University Press.
- Jolongo, M.R. & Isenberg, J.P. (2000). *Your Role, a Practitioner's Introduction to Early Childhood Education*. America: Merrill Prentice Hall.
- King, D. (2005). *Inquiry Dialogue in the Kindergarten: A Teacher Action Research Study*. Doctor of Philosophy, Capella University.
- MacNaughton, G.; Williams, G. (2004). *Teaching Young Children Choices in Theory and Practice*. Australia: Ligare Pty. Ltd.
- Massey, S.L.; Pence, K.L.; Justice, L.M. Bowles, R.P. (2008). Educators' Use of Cognitively Challenging Questions in Economically Disadvantaged Preschool Classroom Contexts. *Early Education And Development*, Vol:19(2), pp:340-360.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. Second Edition. California: Sage Publications.
- Morgan, N.; Saxton, J. (1991). *Teaching, Questioning and Learning*. New York: Routledge.
- Özden, Y. (1999). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Punch, K. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Samson, G.; Sirkowsky, B.; Weinstein, T. (1987). The Effects of Teacher Questioning Levels on Student Achievement: A Quantitative Synthesis. *Journal of Educational Research*, May-June, Vol:80, No:5
- Sanders, N.M. (1966). *Classroom Questions: What Kinds*. New York: Harper & Row.
- Savage L. (1998). Eliciting Critical Thinking Skills Through Questioning. *Clearing House*. Vol:71, No:5, pp:291-93. (EJ568469).
- Sönmez, Veysel (2007). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Stake, R. (2005). Case Study. N. Denzin and Y. Lincoln (Eds). *Handbook of Qualitative Research*. (2nd ed., pp. 435-454). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Storey, S. (2004). *Teacher Questioning to Improve Early Childhood Reasoning*. Doctor of Philosophy (Doctoral Thesis), Department of Teaching and Teacher Education in Arizona University.
- Sultana, O.; Klecker, B. (1999). Evaluation of First Year Teachers Lesson Objectives by Bloom's Taxonomy. *Educational Research Association. Point Clear AL, ERIC Education Resources Information Center*, November, Vol, 17-19. (ED 436 524).
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel Düşünme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Taşpınar, M. (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Data Yayınları.
- Turner, P.; Durrett, m. (1975). Teacher Level of Questioning and Problem Solving in Young Children. *American Educational Research Association, ERIC Education Resources Information Center*, Washington, March- April. (ED 105 997).
- Yıldırım, A.; H., Şimşek. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Van Kleeck, A., Vander Woude, J., Hammett, L. (2006). Fostering literal and inferential language skills in Head Start preschoolers with language impairment using scripted book-sharing discussion. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol: 15, pp.85-96.
- Walsh, B.; Blewitt, P. (2006). The Effect of Questioning Style During Storybook Reading on Novel Vocabulary Acquisition of Preschoolers. *Early Childhood Education Journal*, February, Vol. 33, No. 4.
- Warner, L.; Sower, J. (2005). *Educating Young Children*. America: Pearson Education.
- Wilens, W. (1991). Questioning Skills for Teachers. What Research Says to the Teacher. Third Edition. *Washington, DC: National Education Association, ERIC Education Resources Information Center*. (ED 332 983).
- Wolf, D.P. (1987). The Art of Questioning. *Academic Connections*, Winter, pp:1-7.
- Wong, A. (2006). *Dialogue Engagements: A Space for Early Childhood Educators to Talk, Listen and Study Documentation*. The Thesis Submitted to The Faculty of Graduate Studies, Graduate Program in Education York University, Toronto.
- Wood, A.; Anderson, C. (2001). The Case Study Method: Critical Thinking Enhanced by Effective Teacher Questioning Skills. *ERIC Education Resources Information Center*. (ED 455 221).
- Wragg, E.C. (1993). *Primary Teaching Skills*. London and New York: Routledge

Zucker, T. A.; Justice, L. M.; Piasta, S. B.; Kaderavek, J.N. (2009). Preschool Teachers' Literal And Inferential Questions And Children's Responses During Whole-Class Shared Reading. *Early Childhood Research Quarterly*, Vol:25, pp:65–83.

http://www.frekans.com.tr/tr_analizler.html (İstatistiki analizler; 12, 02, 2012).

<http://www.forumbso.com/etiket/ki-kare-testi> (Ki-Kare testi Analiz Yöntemi; 12,02,2012).

<http://web.sakarya.edu.tr/~adurmus/statistik/acikogretim/unite10.pdf> (Ki- Kare Testi. İstatistik. Unite 10; 12,02,2012).

www.deu.edu.tr/userweb/ali.sen (Şen, A.; Parametrik Olmayan İstatistiksel Teknikler; 12,02,2012).

Extended Abstract

The role of the teachers in preschool environments is to provide meaningful activities making decision among children and supporting the exchange of viewpoints and to ask questions encouraging problem solving (Jalongo ve Isenberg, 2000). In pre-school, questions like "Let's move the home furniture somewhere else in the classroom. Where should we put the furnitures. Is here or there better? Lets consider the reasons why should or shouldn't we do this? Will everyone have to participate in this change? Are there easier ways of moving furniture than collecting the pieces." are the questions that provide problem solving and thinking for children (Warner ve Sower, 2005). Effective questions mean effective teaching, too. Teachers' asking questions is important in terms of revealing children's opinions, activating thoughts and arousing curiosity (Büyükalın Filiz, 2007). Thinking occurs first in infancy (Storey, 2004). Thinking starts to be formed upwards beginning to ask questions on a topic (Özden, 1999). Therefore, the questions being planned and asked suitably makes children think effectively. (Gall, 1984; Duster, 1997; MacNaughton ve Williams, 2004; Dağlıoğlu ve Çakır, 2007; Sönmez, 2007; Zucker ve diğ. , 2009). Asking questions in different cognitive level helps critical thinking (Sanders, 1966). King (2005) reveals that asking questions develops children's critical thinking in his research that he observed children's dialogues. Chappella et al. (2008) identified that the questions asked by teachers to think about the possibilities causes children to think about the possibilities. This researched was pointed out the importance of asking questions in preschool. The aim of preschool teachers should be to figure out both question types and which questions to ask in a context. By asking open-ended questions during the activities, teachers should encourage creative thinking. (Alisinanoğlu ve diğ., 2007).

In this research, we aimed to identify the cognitive taxonomy of the questions that preschool education teachers ask and to develop questioning skills of preschool education teachers by teaching questioning skills. In accordance with this purpose, the research questions were determined as following;

1. What is the cognitive taxonomy of the questions preschool education teachers ask?
2. Does teaching questioning skill affect the cognitive taxonomy of the questions preschool teachers ask?

The results of the research are important because it is the first research in our country towards questioning skills of preschool education teachers; moreover, it contributes in terms of introducing the importance of questioning at preschools. .

In this research, we used case study method, a kind of qualitative research methods. The research was designed according to "Pre- and Post- Case Study". In this research, in before part, after identifying the teachers' questioning skills, questioning skill teaching programme was conducted. In After part, the questioning skills of teachers were revised and the results were evaluated. The attendants of this research were determined according to intentional sampling method. The attendants of the research were determined among the teachers working at the schools determined according to easily-accessible case sampling method. In order to identify the teachers among easily-accessible case sampling, 5-age group 2 teachers were determined as attendants. Because these teachers were different in terms of vocational seniority and the departments they graduated, they helped to identify different cases.

In this research, because we intended to describe the questions asked by teacher particularly, we planned to identify the questions of preschool teacher by observation. With the aim of identifying how teachers asked questions, 2 teachers were recorded in all activities for a day before and after the teaching questioning skills. The observations of the research were conducted in classroom to support natural environment. Because we used descriptive analysis in sample case studies, the detailed observations of each teacher during activities was conducted by watching the records. After the determination of the questions asked by teachers in activities, they were coded by three researchers according to taxonomy. To determine the effect of teaching questioning

skills programme on teachers' questions, chi-square and frequency results of the questions were given in terms of cognitive taxonomy.

In the results of the research, we concluded that teachers generally asked questions in knowledge level, asked few questions in meta cognitive level and never asked questions in evaluation level. Teaching Questioning Skills Programme was conducted to two teachers at the same time and under same conditions. In observations, we identified a significant difference in their questions. In the analysis of chi-square between pre and post observations in the aim of identifying the effect of teaching questioning skills on Teacher A and B, we found a meaningful difference in the level of .01 between the structure of the questions asked in pre observation and asked in post observation. This meaningful difference shows the effectiveness of the program for Teacher A and B.

Each Phase of the taxonomy has a different thinking process and teachers should ask questions appropriate for each phase to develop students questioning skills. When we evaluate the research results, we conclude that teachers have to be educated to ask questions to develop students thinking skills. On the other hand, the research is the first research in terms of questioning skills of preschool teachers in our country. Moreover, the research makes contribution in terms of emphasizing the importance of questioning in preschools.