



ARAŞTIRMA TEMELLİ ÖĞRENMENİN İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

The Effects of Research-Based Learning on Primary School Students

Gülnihal ALKAN DİLBAZ¹

Tuğba YANPAR YELKEN²

Sinan ÖZGELEN²

ÖZET

Öğrenmelerin anlamlı ve kalıcı olması için, insanlar aktif olarak öğrenme sürecine katılmalı ve öğrendiklerini farklı alanlarda uygulamalıdır. Bu süreçte, bireyler üst düzey düşünme becerilerini de kullanarak, öğrenmeyi öğrenir hale gelmektedir. Araştırma Temelli Öğrenme ile birçok üst düzey düşünme becerisi kullanıldığından, bu çalışmada, Araştırma Temelli Öğrenmenin ilköğretim öğrencileri üzerindeki çeşitli etkileri incelenmiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı Mersin ili Toroslar ilçesindeki bir ilköğretim okulunda, 3. sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışma araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiş bir eylem araştırmasıdır. Çalışmada, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine karşı tutumları, yaratıcılıkları ve başarıları incelenmiştir. Veriler nicel ve nitel araştırma metodları kullanılarak toplanmıştır. Öğrencilerin sürece ilişkin görüşleri, araştırmacının sınıf içi gözlemleri, öğrencilerin tuttıkları günlükler değerlendirilmiştir. 4 hafta süren uygulama sürecinde, uygulama öncesi ve sonrasında uygulanan test ve ölçek puanları arasındaki ilişkiye dayalı olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonuçları, araştırma temelli öğrenmenin öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine karşı tutumları, yaratıcılıkları ve başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma temelli öğrenme, Yaratıcılık, Tutum, Akademik Başarı, İlköğretim.

ABSTRACT

For having meaningful and permanent learning, people must participate in learning process actively and use their gains at the different fields. During this process individuals should learn to learn with using their upper-level thinking skills. Because of many upper-level thinking skills are used in research based learning, the different effects of the research based learning on the primary school students are examined in this study. The research has been carried out on 3rd graders of a primary school in Toroslar, Mersin in 2011-2012 education year. The study is a kind of act research that has been achieved by the researchers. In this study, the effects of research based learning on students' attitude to Life Studies lesson, creativeness and success have been investigated. All of the data have been collected by using quantitative and qualitative research methods. The students' opinions for the process, the researchers' observations in the class, the students' dairies have been evaluated. In 4 week practice period, it has been examined if there is a significant difference in the meaning of the relationship the test and scale applied before and after the instruction. The results showed that research based learning has positive effects on students' attitude to Life Studies lesson, creativeness and their success.

Key words: Research based learning, Creativity, Attitude, Achievement, Primary education.

GİRİŞ

Yaşanılan bilgi çağında toplum ve toplumu oluşturan bireyler için en önemli güç sahip olunan bilgi kapasitesidir (Şahhüseyinoğlu ve Akkoyunlu, 2010). Bilgi, bir ülke için ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde ve gelişmiş bir toplum statüsüne ulaşmada büyük önem taşımaktadır. Çünkü nitelikli, düşünen ve üretken bireyler yetiştirildiğinde ülkenin ihtiyaçlarına cevap verecek nesiller de yetiştirilmektedir. Böylelikle de ülke kendi kendine yeterek gelişmiş uygarlıklar yanında yerini alabilmektedir.

¹ Gülnihal ALKAN DİLBAZ, Buluklu İlköğretim Okulu, g.nihalalkan@gmail.com

² Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Böl., tyanpar@gmail.com

² Yrd. Doç. Dr. Sinan ÖZGELEN, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, sozgelen@gmail.com

Eğitim kalitesinin artırılması için yıllardır çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Wandersee, Mintzes ve Novak (1994) 1920 yılından itibaren yapılan çalışmaların, bilginin nasıl öğrenildiği ve yapılandırıldığı üzerinde yoğunlaştığını belirtmektedir. Yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular öğrencilerin öğrenme ortamında aktif olması gerektiği noktasında kesişmektedir. Araştıran, sorgulayan, aklını kullanabilen nitelikli bireyler yetiştirme arzusu çeşitli öğrenme yaklaşımlarının da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Öğrencilerin olaylara sorgulayıcı bir bakış açısıyla yaklaşmalarını, karşılaştıkları problemlere duyarlı olmalarını, soru sorma, araştırma, eleştirme girişimlerini teşvik etmek amacıyla probleme dayalı öğrenme, proje tabanlı öğrenme, araştırma temelli öğrenme gibi birçok yaklaşım önem kazanmıştır (Ören, Ormancı, Babacan, Çiçek ve Koparan, 2010). Bu doğrultuda, eğitim aracılığıyla üst düzey düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasını sağlamak için öğrencilerin aktif olacağı öğrenme ortamlarının hazırlanması gerekmektedir.

Öğrencilerin aktif olacağı öğrenme ortamlarının oluşturulması amacıyla, öğretmenlerden çok yönlü planlamalar yapmaları beklenmektedir. Uygulanan Milli Eğitim programında, “konuları aktaran, bilgileri öğreten, her şeyi bilen kişi” rolünden sıyrılan öğretmenler, öğrenenlere kendi bilgilerini yapılandırmaları konusunda kılavuzluk eden, yeni fikirlerin üretilmesini teşvik eden, farklı öğrenme stiline sahip öğrencileri dikkate alarak çok boyutlu öğrenme ortamları hazırlayan, öğrenenlerle birlikte öğrenen bir rehber konumuna geçmişlerdir (Şahhüseyinoğlu ve Akkoyunlu, 2010).

Öğrencilerden beklenenler ise, kendi yaşantıları yolu ile yeni bilgileri, önceki bilgileriyle ilişkilendirerek yapılandırmalarıdır. Öğrenme ortamında aktif olan öğrenci bilgiyi kendi hazırbulunuşluğu doğrultusunda işlemekte ve mevcut bilgi yapılarını genişletmektedir. Diğer bir ifadeyle, kendi öğrenmelerinden sorumlu olan öğrenci önce bilginin kaynağına ulaşmakta (araştırma), yeni bilgiyi eski bilgileriyle ilişkilendirmekte (akıl yürütme) ve zihinsel değerlendirmenin ardından yeni bir bilgi yapısı oluşturmaktadır. Öğrencilere bu becerilerin kazandırılmasında *araştırma temelli öğrenmenin* oldukça etkili olduğu birçok araştırmacı (DeBoer, 1991; Akmal ve Ayre-Svingen, 2002; O’Neill ve Polman, 2004; Luke, 2004; Rapp, 2005, Manlove ve arkadaşları, 2006; Oliver, 2007) tarafından dile getirilmektedir (Akt. Çalışkan ve Turan, 2008: 604). Ayrıca Poonpan ve Suwanmankha (2012) öğrenmenin kalitesinin artırılmasında araştırmanın çok önemli bir araç olduğunu ileri sürmektedir.

Bilginin yapılandırılması sürecinde etkili bir yöntem olan araştırmayı Ekiz “*Herhangi bir sosyal ve fiziksel olgu ve olay hakkında bilimsel bilgi elde etmek, elde edilen bilgiyi insanlığın hizmetine sunmak ve bunu uygulamak için sistematik, planlı ve bazen de kontrollü bir şekilde yürütülerek veri toplanması, analiz edilmesi, tartışılması ve sonucunun rapor edilmesi işlemlerini içeren bir etkinliktir.*” (2012: 5) şeklinde tanımlamaktadır. Araştırma temelli öğrenme yaklaşımı ise John Dewey’in pragmatizm eğitim felsefesi doğrultusunda uygulanması teşvik edilen problem çözme, bilimsel yöntem kullanarak çözüm yolları bulma gibi becerilerin okullardaki sınıf içi öğretime uygulanmasıdır (Erdem, 2006). Colburn’a (2000) göre araştırma temelli öğrenme öğrencilerin özgürce düşüncelerini ifade edebileceği, yaparak yaşayarak öğreneceği, el becerilerine dayanan etkinlikler aracılığıyla gerçekleşmektedir.

Araştırma temelli öğrenme yaklaşımında amaç öğrencilere grup içinde veya bağımsız olarak araştırma yapabilecekleri beceri ve yetenekleri kazandırmaktır. Eğitimde bu beceri ve yetenekler çeşitli olmakla beraber birbirlerinden kesin sınırlarla ayrılmamışlardır. Örneğin, araştırma becerileri aynı zamanda düşünme becerileri olarak tanımlanan mantıksal yetenekler ve yaratıcılık becerileriyle örtüşmektedir. Bundan dolayı bilginin oluşturulmasında, problem çözmede ve sonuçları analiz etmede etkin olarak kullanılmaktadır (Bybee ve DeBoer, 1993). Özellikle problemi tanımlama, hipotez geliştirme, deney düzeneği kurma, veri toplama, verileri analiz etme ve sonuçları tartışma becerileri araştırma temelli öğrenmede de aktif olarak kullanılmaktadır (McGregor, 2007).

Benzer bir şekilde araştırma temelli öğretimde öğrenciler bilimsel süreç becerilerinden olan problemin belirlenmesi, hipotez kurma, deney düzeneği hazırlayıp hipotezi test etme, veri toplama, verileri analiz etme ve sonuçları tartışma gibi üst düzey süreç becerilerini aktif olarak kullanmaktadır. Hipotez kurma, ortaya atılan problem için alternatif çözüm yolları düşünme ve bu süreçte bağımlı-bağımsız değişkenlerden hangilerinin sabit tutulacağını belirleme sürecidir (Carin, Bass ve Contant, 2005). Deney düzeneği kurarak kurgulanan hipotezi test etme sadece üst düzey değil, temel bilimsel süreçler diyebileceğimiz gözlem, çıkarım, ölçme, tahminde bulunma ve sınıflama gibi becerileri de içermektedir (Abruscato, 1995).

Araştırma temelli öğrenmenin bir diğer kavramsal ilişkisi problem çözme becerileri ile ilgilidir. Problemi tanımlama, hipotez kurma, analiz yapma, sonuçları paylaşma gibi beceriler problem çözme becerileri arasındadır aynı zamanda araştırma temelli öğretimde hedeflenen beceriler ile de paralellik göstermektedir (McGregor, 2007). Bahsedilen kavramsal ilişkiler göz önüne alındığında araştırma temelli öğretim öğrencilere sadece sınırları belirlenmiş araştırma becerilerini değil bununla birlikte onunla iç içe olan, düşünme becerilerini, bilimsel süreç becerilerini, mantıksal düşünme yeteneklerini ve problem çözme becerilerini geliştirmektedir.

Birçok becerinin kazanılmasını destekleyen araştırma temelli öğrenmede süreç merak ile başlamaktadır. Öğrenciler, merak ettikleri bir konu hakkında düşünmekte ve problemin ne olduğunu tanımlamaya çalışmaktadır. Problemi nasıl çözeceği üzerinde düşünmekte, çözüme yönelik veriler toplamaktadır. Geçici çözüm yolları geliştirerek, bunların doğruluğunu test etmektedir. Bu yöntemle karşılaştığı sorunları çözmeye çabası içine girerek, çözüme kendi uğraşlarıyla ulaşan öğrenciler, karşılaşacakları tüm engeller karşısında aynı sistemi uygulamaya koyarak ve bilimsel anlamda problem çözme basamaklarını uygulayarak çözüme kendileri ulaşmaktadır.

Problem çözme becerisi ile yaratıcılık birbirini tamamlayan ve geliştiren iki beceridir. Öğrencilere sadece sorulan sorulara yanıt vermesini sağlayacak etkinlikler sunmak, problem çözme becerisini artırmak için yeterli değildir. Bunun yanında öğrencinin soru sormayı da öğrenmesini sağlamak, yaşam boyu ihtiyaç duyacağı problem çözme becerisinin gelişimi için oldukça önemlidir. Böylelikle sürekli kendini geliştiren, araştıran, sorgulayan, akıllı yürüten, yaratıcı düşünen, çözüm odaklı bireylerin sayısı çoğalarak dinamik bir toplum yapısı oluşmaktadır (Alagöz, 2009).

Daha geniş bir açıklama ile araştırma temelli öğrenmenin basamakları şu şekildedir (Obenchain ve Morris, 2003; Akt. Çalışkan, 2009: 58,59):

1. *Şüphe-Merak*: Öğrencilerin ilgisini çekebilecek, zihinlerinde karmaşa yaratacak, hakkında daha fazla bilgi edinmek için istek uyandıracak bir olay ile süreç başlar. Öğrenciler merak ettikleri bir konu veya problem belirler. Bu günlük yaşamda karşılaşılmış veya karşılaşılmaması muhtemel olan herhangi bir olay; yaşanmış, bitmiş tarihi bir süreç olabileceği gibi yaşamda süregelen olaylara veya olgulara yönelik bir konu da olabilir.

2. *Problemin Tanımlanması*: Bu basamakta öğrenciler sahip oldukları bilgi birikimi, kültürel ve sosyal deneyimleri doğrultusunda problemi tanımlarlar. Bu aşamada öğretmen rehberliğinde problemlerin açık, anlaşılır ve test edilebilir olmasına dikkat edilmelidir.

3. *Hipotezlerin Kurulması*: Öğrenciler belirlenmiş olan problemin nasıl çözülebileceği üzerine düşünür ve mümkün olduğunca çok olasılık belirler. Öğrenciler öğretmen rehberliğinde kendi deneyimleri doğrultusunda geçici çözüm önerileri üretmek sureci bir aşama daha ileriye götürürler ve problemin çözümü ile ilgili karar vermeye yardımcı olacak hipotezler geliştirirler.

4. *Bilginin Toplanması*: Öğrenciler bu aşamada belirlenen problemin çözümüne yönelik bilgileri çeşitli kaynaklardan toplayarak bir araya getirirler. Hangi kaynaklara ulaşacaklarını, hangi yöntemleri kullanarak verileri toplayacaklarını planlayarak sürece başlarlar. Kaynaklardan elde ettikleri verileri bir araya getirerek tartışma ortamı yaratırlar ve çözüme yönelik bilgileri derlerler.

5. *Bilgilerin Değerlendirilmesi ve Analizi*: Öğrenciler toplanan bilgileri analiz ederek, bir sonuca varırlar. Bilgilerin değerlendirilmesi aşamasında öğrenciler kendi birikimleri ve elde ettikleri veriler paralelliğinde problemin çözümü için akıl yürütme, eleştirel düşünme, sentez yapma gibi becerileri kullanırlar. Sonuçta elde ettikleri bulguları arkadaşlarıyla paylaşırlar.

6. *Hipotezlerin Test Edilmesi*: Bu aşamada öğrenciler belirledikleri hipotezleri tek tek ele alarak, elde ettikleri bulgular doğrultusunda hipotezlerin doğruluğunu kontrol ederler. Buradan ulaştıkları sonuçları da düzenleyerek vargılarını belirlerler ve diğer arkadaşlarıyla paylaşırlar.

7. *Tekrar Araştırmaya Başlama*: Araştırma süreci bir döngü şeklinde devam eder. Öğrenciler elde ettikleri bulgulardan yola çıkarak yeni problem ve konular belirler, sürece yeniden başlarlar.

Araştırma temelli öğrenme yöntemi sözel ve sayısal tüm derslerde kullanılmaktadır. Yapılan taramalar sonucu, birçok ülkede araştırma temelli öğrenmenin okul öncesi eğitimden üniversite eğitimine kadar öğrenme sürecinin her evresinde tüm derslerde uygulandığı belirlenmiştir (Arslan, 2007).

Kullanım alanı bu kadar geniş olan bu yaklaşımda üst düzey düşünme becerileri kullanıldığından öğrenmeyi öğrenme gerçekleşmektedir. Araştırma temelli öğrenme yaklaşımına dayalı olarak planlanan derslerde öğrenciler aktif hale gelmekte, birincil kaynaklar yoluyla doğrudan deneyim kazanmakta ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaktadır (Tatar, 2006). Öğrenilenlerin yaşamdaki uygun durumlara transferinin yapılması bilişteki sinaps bağlarını güçlendirmekte ve bilgilerin kalıcılığını artırmaktadır. Bu da hatırlamayı kolaylaştırmakta, unutma ihtimalini en aza indirmektedir. Bu çerçevede okullarda öğrenme yaşantıları tasarlanırken etkinlikler öğrencilerin aktif olacağı, araştırma becerilerini geliştirici ve teşvik edici tarzda düzenlenmelidir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, araştırma temelli öğrenme süreçlerinin, ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin yaratıcılığına, derse karşı tutumuna ve akademik başarılarının gelişimine yönelik etkisini belirlemektir. Bireylerin yaratıcılığının gelişmesi bir olay, durum, problem karşısında farklı bakış açıları geliştirebilmelerini, düşünülmeveni düşünerek yenilikçi olmalarını teşvik etmektedir. Başarılarının artması derse karşı tutumlarının da olumlu yönde gelişmesine olanak tanımakta, derse karşı dikkat, ilgi ve istekliliği artırmaktadır. Bireylere yaratıcı düşünme becerisini kazandırmanın en iyi yöntemlerinden biri de araştırma yoluyla öğrenmedir. Böyle bir öğrenme ortamında bireyler problem çözme sürecini yaşayarak öğrenmekte, etkileşimli çalışmakta, bilgilerini kendi deneyimleri yoluyla yapılandırmaktadır. Sürece aktif olarak katılması ve sonuca kendilerinin ulaşması da bireylerin derse tutumunu olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenlerle ilköğretim 3. sınıflarda Hayat Bilgisi dersi kapsamındaki “Benim Eşsiz Yuvam” temasında araştırma temelli öğrenme yöntemi kullanılarak, öğrencilerin çok yönlü gelişimini teşvik etmek amaçlanmıştır.

PROBLEM CÜMLESİ

1- İlköğretim 3. Sınıf Hayat Bilgisi dersinde araştırma temelli öğretimin öğrenciler üzerindeki etkileri nelerdir?

Alt Problemler:

1- Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkileri nelerdir?

2- Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin derse karşı tutumları üzerindeki etkileri nelerdir?

3- Araştırma Temelli Öğrenmenin, öğrencilerin başarı düzeyi üzerindeki etkileri nelerdir?

4- Araştırma Temelli Öğrenme ile ilgili öğrenci görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma nitel ve nicel veri ölçümlerinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmen aynı zamanda da araştırmacı rolü üstlendiğinden çalışma eylem araştırması kapsamındadır. Son yıllarda sıkça kullanılan eylem araştırması, öğretmen ya da akademisyenler tarafından kendi öğrencileri üzerinde yapılan bir uygulamanın etkililiği hakkında bilgi edinmek ve uygulamayı geliştirmek için yapılmaktadır (Ekiz, 2009). Bu çalışmada, araştırmacı mevcut durumdaki öğrencilerin yaratıcılık, hayat bilgisi dersine karşı tutum ve akademik başarılarının istenilen seviyede olmaması nedeniyle bu soruna alternatif bir öğretim uygulamıştır. Eylem araştırması süreci, problemi belirleme, verileri toplama, toplanan verilerin analizi, eylem planı belirleme, eylemi gerçekleştirme ve yeni eyleme karar verme aşamalarını içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Nitel ve nicel veri toplama tekniklerinden yararlanılarak sürece ilişkin veriler toplanabilmektedir. Eğitimle ilgili oluşumları belirlemek, değiştirerek geliştirmeye çalışmak eylem araştırmasının en önemli amacıdır (Kuzu, 2005). Eylem araştırması yöntemi ile eğitimin niteliğinin artırılmasının yanı sıra, çalışmayı yapan öğretmenlerin mesleki bilgi ve yeterliliklerinin zenginleşmesine de ortam hazırlanmaktadır (İnan, 2011).

Bu çalışmada kuramsal çerçevesi önceden belirlenmiş olan “araştırma temelli öğrenme” uygulamasının denenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla teknik-bilimsel eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Tek grup üzerinde çalışılarak öğrencilerin derse karşı tutumlarını ölçmek amacıyla ders öncesi ve sonrasında uygulanmak üzere derse karşı tutum ölçeği; başarıyı belirlemek amacıyla başarı testi kullanılmıştır. Araştırma temelli öğrenmenin yaratıcılığa etkisini ölçmek amacıyla ders öncesi ve sonrasında Torrance Yaratıcı Düşünme Testi uygulanmıştır.

ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma Mersin ili Toroslar ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunun (Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir devlet okulu) 3-A sınıfı öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Araştırma grubu belirlenirken kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırma 6 kız, 6 erkekten oluşan 12 kişilik grup üzerinde yapılmıştır. Köy okulu olması dolayısıyla sınıf mevcudu (12 kişi) oldukça azdır. Öğrenciler 4'er kişilik 3 grup oluşturularak çalışmalarını yapmışlardır. Gruplar oluşturulurken önceki yıllara ait başarı düzeyleri göz önüne alınarak, her grupta iyi, orta, zayıf düzeyde öğrencinin bulunmasına dikkat edilmiştir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Öğrencilerin hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Bektaş (2007) tarafından geliştirilmiş olan tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını belirlemeye dönük 10 maddeden oluşan üçlü likert tipi bir ölçektir. “Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” geliştirilirken içerik-kapsam geçerliği ve görünüş geçerliği için 7 alan uzmanına başvurulmuştur. Ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı .63 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için ise testin güvenilirlik katsayısı .55 olarak hesaplanmıştır.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi

Ellis Paul Torrance tarafından geliştirilen ve ilk kez 1966 yılında yayınlanan Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) birçok araştırmacı tarafından ilgi görmüş ve çeşitli alanlardaki birçok çalışmada kullanılmıştır. Testin Türkçe'ye uyarlama çalışması Aslan (2001) tarafından yapılmıştır. Bireylerin yaratıcılık düzeylerini belirlemek amacıyla 35 farklı kültürde uygulanmış olan bu test yaklaşık olarak 615 çalışmada ve 100 den fazla yüksek lisans tez çalışmasında kullanılmıştır (Aksoy, 2005). Kullanım alanı yaygın olan bu test okulöncesi eğitiminden üniversite eğitimine kadar birçok yaş grubundaki bireye uygulanabilmektedir (Tavukcu, 2006).

Bu çalışmada uygulanan test 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde “resim oluşturma”, ikinci bölümde “resim tamamlama”, üçüncü bölümde “paralel çizgiler” etkinliği bulunmaktadır. Bu etkinlikleri farklı yaş gruplarındaki bireylere uygulayan Torrance yaptığı analizler sonucunda yüksek bir geçerlik, güvenilirlik katsayısı elde etmiştir. Türkiye’de Aksu (1985) tarafından yapılan araştırmada da *resim tamamlama* ve *paralel çizgiler* etkinlikleri için oldukça yüksek geçerlik, güvenilirlik analiz sonuçları elde edilmiştir (Akt. Öncü 2003). Çoğu araştırmacının elde ettiği bulgulara paralel olarak Kalaycı (2006) çalışmasında testin güvenilirliğini .94 şeklinde bularak, testin güvenilir olduğunu tespit etmiştir (Ceylan, 2008). Bu çalışma için testin güvenilirlik katsayısı .80 olarak hesaplanmıştır.

Başarı testi

Araştırmada öğrencilerin düzeyini ve uygulama sonrası erişilerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi açık uçlu soruların yer aldığı toplam 14 sorudan oluşmaktadır. Sorular işlenecek temanın kazanımlarını yoklayıcı nitelikte hazırlanmıştır. Uygulama öncesinde soruların uygunluğu konusunda uzman kanısı alınmıştır.

Öğrencilerin araştırma temelli öğrenme sürecine ilişkin görüşleri için, açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formları, gözlem anekdotları ve öğrenci günlükleri

Nitel veri toplama tekniklerinden olan gözlem ile doğrudan süreç incelenebilmektedir. Bu çalışmada yapılan gözlem katılımcı rolü açısından katılımcı gözlem olarak sınıflandırılabilir (Ekiz, 2009). Öğrencilerle yapılan görüşme ise bir kısmı önceden hazırlanan sorulardan oluşan yarı-yapılandırılmış görüşmedir (Ekiz, 2009). Araştırmacı tarafından sürece ilişkin gözlem anekdotları tutulurken, öğrenciler tarafından sürece ilişkin düşüncelerini içeren günlükler tutulmuştur.

UYGULAMA

İlköğretim 3. Sınıf Hayat Bilgisi dersi kapsamındaki Benim Eşsiz Yuvam temasındaki konular 4 hafta (8 Aralık- 10 Ocak) süresince Araştırma Temelli Öğrenme yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Uygulama süreci Tablo 1’de belirtilmiştir. Sınıf içerisinde 4’er kişiden oluşan 3 grup belirlenerek işbirlikli çalışma yürütülmüştür. Gruplar öğrencilerin başarı ortalamaları dikkate alınarak (her grupta iyi, orta, zayıf düzeyde öğrenci bulunacak şekilde) hazırlanmıştır. Süreç öncesinde öğrencilere derse karşı tutum, yaratıcılık ve başarı düzeylerini belirlemek amacıyla ön-testler uygulanmıştır. Sonra “Araştırma nedir, nasıl yapılır, süreç nasıl ilerler, veri nasıl toplanır, toplanan veriler nasıl düzenlenir ve anlamlı hale getirilir, sonuçlar nasıl sunulur, bilimsel etik nedir?” gibi soruları ve cevaplarını içeren sunu 2 ders saatini kapsayan sürede öğrencilere gösterilmiştir. Daha sonra da araştırma temelli öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinlikler uygulanmıştır. İlk etkinliklerde problem sorusu sınıfça ortak olarak belirlenmiş, tüm grupların benzer süreçleri izlemesi sağlanmıştır. Sonra her grup kendi grubunun araştırma problemini belirleyerek çözüme yönelik süreci kendisi yönlendirmiştir. Süreç sonunda oluşturulan ürünler gruplar tarafından sınıfta sunulmuştur. Diğer gruplar sunulan çalışma hakkında eleştiri ve öneride bulunmuştur. Son olarak grup yine kendi çalışmasını değerlendirerek düşüncelerini sınıfla paylaşmıştır. Her gün, yapılan her etkinlik sonrasında öğrenciler günlüklerini yazmıştır. Derse ve dersin işlenişine ilişkin görüşler alınmıştır. Bu süreçte öğretmen rehberlik yaparak öğrencilere dönüt vermiştir.

Tablo 1. Haftalara göre çalışmanın uygulanma süreci

| Haftalar | Uygulama |
|----------|--|
| 1. Hafta | -Ön-testlerin uygulanması. -Araştırma ile ilgili sunumun izlenmesi. -Çalışma gruplarının oluşturulması. -Ortak bir problem dahilinde (Örnek: Canlıların ortak ihtiyaçları nelerdir?) ve öğretmen rehberliğinde araştırma sürecinin uygulanması. -Sürece ilişkin görüşlerin alınması. |
| 2. Hafta | -Öğretmen rehberliğinde yeni bir araştırma probleminin belirlenmesi. (Örnek: Canlılar nerelerde barınırlar? Kullanılan yapı malzemesine göre Türkiye’de bulunan ev çeşitleri nelerdir? Evimizin yerini nasıl tarif ederiz? Yönümüzü nasıl buluruz?) -Grupların araştırma sürecini uygulaması, bulguların sunumu. -Sürece ilişkin görüşlerin alınması. |
| 3. Hafta | -Her grubun kendi araştırma sorusunu belirlemesi. (Örnek: İnsanların benzerlik ve farklılıkları nelerdir? İnsanlığa hizmet etmiş olan insanlar kimlerdir? Hizmetleri nelerdir? Türk bilim adamları kimlerdir? Neler yapmışlardır?) -Araştırma sürecinin uygulanması. -Sürece ilişkin görüşlerin alınması. |
| 4. Hafta | -Her grubun kendi araştırma sorusunu belirlemesi. (Örnek: Topluma hizmet eden meslek grupları nelerdir? Meslekler ve görevleri nelerdir? Aile nedir? Aile çeşitleri nelerdir?) -Araştırma sürecinin uygulanması. -Sürece ilişkin görüşlerin alınması. -Son-testlerin uygulanması. |

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenlere ilişkin ön-test ve son-test puanları alınarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu karşılaştırmalarda ele alınan kişi sayısı 30’dan küçük olduğundan nonparametrik testler kullanılarak analizler yapılmıştır (Turgut, 2011). Uygulama öncesi ve sonrasında toplanan verilerin karşılaştırılmasında Wilcoxon test analizi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2010).

BULGULAR

Araştırmada belirlenmiş olan “Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkileri nelerdir?” alt problemine yönelik yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. Torrance Yaratıcılık Testi’ne ilişkin bulgular

| | N | Minimum | Maksimum | Ortalama | Ss |
|----------------------|----|---------|----------|----------|--------|
| Yaratıcılık.Ön-test | 12 | 49 | 90 | 71,58 | 11,981 |
| Yaratıcılık.Son-Test | 12 | 77 | 105 | 89,58 | 8,764 |

12 öğrencinin yaratıcılıklarına ait tanımlayıcı istatistiğe göre, son-testte alınan puanların ortalaması, ön-testte alınan puanların ortalamasından daha yüksektir. Alınan en düşük ve en yüksek puanlar da son-testte artış göstermiştir. Buna göre uygulama sonrası öğrencilerin yaratıcılıklarının arttığı söylenebilir. Ön-testin standart sapmasının, son teste göre daha yüksek olması öğrenciler arasındaki farklılığın son-teste göre daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma temelli öğrenmenin yaratıcılığa katkısı olup olmadığını test etmek amacıyla Wilcoxon test analizi yapılmıştır.

Tablo 3. Torrance Yaratıcılık Testi ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması

| | N | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z | p |
|----------------------|----|-----------------|--------------|--------|-------|
| Yaratıcılık Ön-test | 0 | 0 | 0 | -3,062 | 0,002 |
| Yaratıcılık Son-test | 12 | 6,5 | 78 | | |

Tablo incelendiğinde ön-test ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve araştırma temelli öğrenmenin öğrencilerin yaratıcılığını artırdığı söylenebilir. ($z= 3,062$, $p<0,05$) Uygulama öncesi ve sonrasında 0,05 anlamlılık düzeyinde öğrencilerin yaratıcılık düzeyi değişim göstermiştir. Uygulama sonrasında yaratıcılık testinden alınan puanlar artmıştır.

“Araştırma Temelli Öğrenme ile işlenen dersin öncesi ve sonrasında öğrencilerin derse karşı tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemine yönelik yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Araştırma temelli öğrenmenin derse karşı tutuma etkisini test etmek amacıyla Wilcoxon test analizi yapılmıştır.

Tablo 4. Araştırma Temelli Öğrenmenin derse karşı tutuma etkisi

| | N | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | z | p |
|----------------|---|-----------------|--------------|-------|-------|
| Tutum Ön-test | 5 | 6.20 | 31 | -,371 | 0,711 |
| Tutum Son-test | 5 | 4.80 | 24 | | |

Hayat Bilgisi dersi tutum ölçeğinden alınan veriler doğrultusunda, tabloya göre $p>0,05$ olduğundan ön-test ile son-test arasında anlamlı bir fark yoktur, öğrencilerde tutum değişikliği gözlenmemiştir.

“Araştırma Temelli Öğrenmenin, öğrencilerin başarı düzeyi üzerindeki etkileri nelerdir?” alt problemine yönelik yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Araştırma temelli öğrenmenin başarıya katkısı olup olmadığını test etmek amacıyla Wilcoxon test analizi yapılmıştır.

Tablo 5. Araştırma Temelli Öğrenmenin başarıya etkisi

| | N | Ortalama | Ss | z | p |
|----------|----|----------|--------|--------|-------|
| Öntest | 12 | 54,5 | 20,143 | -3.066 | 0.002 |
| Son-test | 12 | 82,17 | 18,175 | | |

12 öğrencinin başarılarına ait tanımlayıcı istatistiğe göre, son-testte alınan puanların ortalaması, ön-testte alınan puanların ortalamasından daha yüksektir. Buna göre uygulama sonrası öğrencilerin başarılarının arttığını söylenebilir. Ön-testin standart sapmasının, son teste göre daha yüksek olması öğrenciler arasındaki farklılığın son-teste göre daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Tabloya göre ön-test ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ve 0,05 anlamlılık düzeyinde araştırma temelli öğrenme öğrencilerin başarısını artırmaktadır. ($z= 3,066$, $p<0,05$)

“Araştırma Temelli Öğrenme ile ilgili öğrenci görüşleri nelerdir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

Bu bölümde, öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri cevaplardan, günlüklerden ve öğretmen gözlemlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Soru 1: Hayat Bilgisi derslerinde araştırma yapma konusunda ne düşünüyorsunuz? Neden?

Bu soruya öğrencilerin verdiği cevaplar benzer kategoriler altında toplanmıştır. Ortaya çıkan ortak sonuçlardan en önemlisi, “Araştırma yapmanın eğlenceli ve bilgi artırıcı bir uygulama” olduğu yönündedir (8 kişi). Bu soruya “araştırma yapmanın yorucu olduğu ve bu süreçte zorlandıklarını” belirten öğrenciler (4 kişi) de vardır. Bu soruya verilen cevaplardan birkaçı aşağıdadır:

1. öğrenci: “Araştırma yapmak çok güzel. Çünkü araştırma yapmak bilgimizi arttırır.”
2. öğrenci: “Keyifli olduğunu düşünüyorum. Çünkü yeni bilgiler öğreniyorum.”
3. öğrenci: “Araştırma yaparken hem eğleniyoruz, hem bilgimiz artıyor. Çünkü bu çalışmalarda bilmediklerimi öğrendim.”
4. öğrenci: “Hayat Bilgisi araştırma dersini yaparken biraz zor yapıyorum. Çünkü bilgi toplarken sevmedim.”
5. öğrenci: “ Araştırma yapmak zor. Çünkü bilgi bulamıyorum.”

Bu cevaplar öğrencilerin yeni bilgiler edinirken bunun farkında olduklarının bir göstergesidir. Öğrenciler araştırma yapmanın bilgi kazanmada önemli bir rolü olduğunu farkındadırlar. Olumsuz cevap veren öğrenciler ise, bilgi toplamak için iş bölümü yaptıktan sonra kaynak bulamadıklarını, dolayısıyla grup içinde sorumluluklarını yerine getiremediklerini dile getirmişlerdir. Bunun sonucunda da bazı öğrencilerin süreçte zorlandıkları görülmektedir.

Bu konuyla ilgili günlük örnekleri aşağıda verilmiştir.

1. öğrenci:“Sevgili günlük, bugün araştırmada ilk önce soru sorulduğunu öğrendim. Sonra da cevabın verildiğini anladım. Bir araştırma yaparken, yararlanacağımız araç-gereçleri kullanırız. Bu araç-gereçler televizyon, dergi, gazete gibi şeylerdir. Araştırma sadece resim bulmak değil, okuyup bilgi edinmektir.”

2. öğrenci:“Sevgili günlük, biz bugün bir soru planladık. Kaybolduğumuzda yönümüzü nasıl bulabiliriz? Soruyu tartıştık. Kaybolduğumuzda adres ve telefon numarasını bilmenin bize yardım edeceğini öğrendim.”

3. öğrenci:“Bugün 4-A sınıfı öğrencilerinden ve öğretmenlerinden yararlanarak en sevilen ders konusunu araştırdık. Bilgilerle sıklık ve şekil grafiği oluşturduk. Arkadaşım G.... 4. sınıf öğretmenleriyle görüştü, biz öğrencilere sorduk.”

4. öğrenci:“Biz bugün 4-A sınıfının gezgin öğrencileriydik. Ben öğretmenlere, diğer arkadaşlarım ise öğrencilere soru sorduk. Topladığımız bilgilerle şekil grafiği yaptık.”

5. öğrenci:“Sevgili günlük, bugün bir araştırma yapacağız. Louise Pasteur hangi buluşları yaptı? Bunun için ise bir görev dağılımı yaptık. Arkadaşım A internetten, ben kitaplardan, arkadaşım B ve C ailesinden bilgi araştırarak.”

6. öğrenci:“Sevgili günlük, bugün ben, arkadaşım A ve arkadaşım B ahşap, betonarme, kerpiç ve daha çok ev çeşitleri öğrendik. C hasta olduğundan bu güzel çalışmaya katılamadı. Haftaya bir ev modeli yapmak için iş bölümü yaptık.”

7. öğrenci:“Sevgili günlük, bugün ben ve arkadaşlarım bilim adamlarını ve ne yaptıklarını araştıracağız. Araştırmanın sonucunda eminim bir sürü bilgi ediniz.”

8. öğrenci:“Sevgili günlük, bugün ben ve arkadaşlarım poster yaptık. Bilim adamlarını araştırdık. Bu çalışmayı yeniden yapmak istiyorum. Çok mutlu oldum. Çünkü herkes görevini yapmıştı. İyi günler günlüğüm, yarın görüşmek üzere.”

Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler ışığında, öğrencilerin araştırma temelli öğrenme sürecinde aktif oldukları, yeni bilgiler edindikleri ve öğrendiklerini, önceki öğrenmelerini de kullanarak anlamlandırdıkları düşünülmektedir.

Soru 2: Araştırma yaparken en çok keyif aldığınız kısımlar neresidir? Neden?

Tablo 6. Araştırma Temelli Öğrenmede eğlenceli bulunan kısımlar

| Cevaplar | Sayı |
|--|--------|
| Bütün kısımda | 2 kişi |
| İş bölümü yaparken | 1 kişi |
| Bilgi bulmak | 1 kişi |
| Resimleri kesme ve yapıştırma, afişi süsleme | 6 kişi |
| Hiçbiri | 2 kişi |

Bu soru için verilen cevaplardan örnekler aşağıda yer almaktadır.

1. öğrenci: “Bütün kısımda eğlendim. Çünkü etkinlikleri çok sevdim.”
4. öğrenci: “Keyif aldığım kısım afiş yapmak. Çünkü kesme yapıştırmayı seviyorum. Boyamayı seviyorum.”
5. öğrenci: “Süsleme kısmı. Çünkü eğlenceli.”
6. öğrenci: “Hiçbiri güzel değildi. Çünkü beğenmedim.”
8. öğrenci: “Araştırdığımız, yani topladığımız bilgilerin bir afişe dönüştürüldüğü kısım eğlenceliydi. Çünkü yapıştırma ve kesme yapıyoruz.”

Verilen cevaplara göre, öğrenciler araştırma temelli öğrenme sürecinde en çok afiş çalışması yapmaktan hoşlanmaktadır. Bunun nedeni bu tür çalışmaların öğrencilere daha eğlenceli ve kolay gelmesidir.

Soru 3: Araştırma yaparken en çok zorlandığınız kısımlar neresidir? Neden?

Tablo 7. Araştırma Temelli Öğrenmede zorlanılan kısımlar

| Cevaplar | Sayı |
|--|--------|
| Zorlandığım bölüm yok. | 1 kişi |
| Bilgileri bulmakta zorlandım. | 5 kişi |
| Bilgileri düzenlerken zorlandım. | 4 kişi |
| Afiş hazırlama zamanının kısıtlı olması. | 2 kişi |

Bu soruya verilen cevaplardan örnekler aşağıdaki gibidir.

3. öğrenci: “Afiş hazırlama. Çünkü zaman yetmiyor.”
4. öğrenci: “En zorlandığım bölüm okuyup, yazmak. Çünkü bana zor geliyor.”
7. öğrenci: “Okuyup yazma. Çünkü zor.”
8. öğrenci: “Resim bulmakta, çünkü evimizde internet yok.”
12. öğrenci: “Bilgileri yazmada zorlandım.”

Bu soruya büyük oranda “bilgileri bulamıyorum”, “toplanan bilgileri okumak”, “yazmak zor geliyor” şeklinde cevaplar verilmiştir. Her öğrencinin okuma, yazma ve okuduğunu anlayarak anladıklarını ifade etme becerileri yeterli düzeyde olmadığından süreç içinde zorlandıkları tespit edilmiştir. Ancak yapılan etkinliklerin fazlaşmasıyla öğrencilerin araştırma yapma konusunda alışkanlık kazandıkları ve etkinlikleri daha kolay yapar hale geldikleri gözlenmiştir.

Soru 4: Grubunuzun zayıf ve güçlü yönleri nelerdir?

Tablo 8. Araştırma Temelli Öğrenmede çalışma gruplarının güçlü ve zayıf yönleri

| Güçlü Yönler | Sayı | Zayıf Yönler | Sayı |
|------------------------------|--------|----------------------|--------|
| Sorumluluğu yerine getirmek | 4 kişi | Görevlerini yapmamak | 7 kişi |
| Okuma ve yazmanın iyi olması | 2 kişi | Bilgi bulmak | 2 kişi |
| Afiş hazırlamak | 6 kişi | Bilgileri yazmak | 3 kişi |

Bu soru için verilen cevaplardan örnekler aşağıda yer almaktadır.

4. öğrenci: “Zayıf yön: Görevimizi yapmamak. Güçlü yön: Resimleri düzenlemek, afiş yapmak.”

5. öğrenci: “Zayıf yön: Bazı arkadaşlarım ve ben görevimizi yapmayı unutuyoruz. Güçlü yön: Bazen görevimizi yapıyoruz.”

8. öğrenci: “Zayıf yön: Bilgileri yazmak. Güçlü yön: Afiş hazırlamak.”

9. öğrenci: “Zayıf yön: Bazı arkadaşlarım araştırma görevlerini yapmıyorlar. Güçlü yön: Yazılarının güzel olması.”

Öğrencilerin çoğunun kolaylıkla ve eğlenerek yaptıkları afiş hazırlama etkinliği güçlü yön olarak belirtilirken, grup içinde işbölümü yaptıktan sonra görevlerin zamanında yapılmaması ve araştırma sürecinin buna bağlı olarak aksaması öğrenciler arasında olumsuz düşünceler yaratmış ve bu durumu zayıf yön olarak tanımlamalarına neden olmuştur.

Bu konuyla ilgili günlük örnekleri aşağıda verilmiştir.

2. öğrenci: “Bugün ben ve arkadaşlarım poster yaptık. Bilim adamlarını araştırdık. Bu çalışmayı yeniden yapmak istiyorum. Çok mutlu oldum. Çünkü herkes görevini yapmıştı.”

3. öğrenci: “Bugün afiş çalışması yaptık. Herkes görevini yerine getirmemişti ama ben çok bilgi getirdiğim için güzel bir çalışma yaptık. Yarın ise evlerle ilgili bir çalışma yapacağız. O yüzden görevleri paylaştık.”

5. öğrenci: “Biz bugün ahşap ev yaptık. Herkes görevini yerine getirdi. Biz bugün grup çalışması yaparken çok eğlendik.”

10. öğrenci: “Sevgili günlük biz bugün bir poster yaptık. Ben görevimi yaptım ama gruptaki 2 arkadaşım yapmadı.”

Günlüklerden elde edilen bulgular doğrultusunda, grup çalışmalarındaki her üyenin sorumluluğunu yerine getirdiğinde, öğrencilerin çalışmalarda daha mutlu ve istekli oldukları belirlenmiştir.

Soru 5: Dersi bu şekilde işlemeye devam etmek ister misiniz?

Bu soruya 7 öğrenci “evet”, 3 öğrenci “hayır”, 2 öğrenci “biraz” cevabını vermiştir. Verilen cevaplardan bazı örnekler aşağıda yer almaktadır.

4. öğrenci: “Biraz isterim. Çünkü bilgileri bulamıyorum, yoruluyorum.”

5. öğrenci: “ İstemem, çünkü güzel değil.”

8. öğrenci: “Evet isterim. Çünkü bilgimiz artıyor.”

11. öğrenci: “Evet, çünkü çok eğlenceli ve bilgi öğreniyorum.”

Öğrenciler süreçte zorlandıklarının, ancak yeni bilgiler de edindiklerinin farkındadırlar. Bu yüzden de öğrencilerin çoğunluğu araştırma yapmaya devam etmek istemektedir.

Soru 6: Araştırmalarınız sırasında ailelerinizden yardım aldınız mı?

Araştırmaya katılan öğrencilerden 8’i (%67) ailelerinin yardımcı olduğunu belirtirken, 4 öğrenci (%33) ailelerinin kısmen yardımcı olduğunu ya da hiç olmadığını belirtmiştir. Ailelerin çocuklarına bilgi toplama aşamasında yardımcı oldukları, ancak kaynak sıkıntıları (Köy koşullarında hiçbir öğrencinin evinde interneti bulunmamakta, kaynak kitaplar ise sınıf kitaplığı ve okul kitapları ile kısıtlı kalmaktadır) nedeniyle istenen düzeyde bilgi toplanamadığı belirlenmiştir. Ailelerin eğitim düzeyinin düşük olması ve sosyoekonomik açıdan imkânların kısıtlı olması bu neticenin alınmasında etkili olmuştur.

Öğrencilerin sürece ilişkin görüşlerini düzenli olarak yazdığı günlükler incelendiğinde ve yapılan öğretmen gözlemleri sonucu şu bilgiler tespit edilmiştir:

Öğrenciler araştırma yapmayı istemektedir. Ancak bilgi kaynaklarına ulaşmadaki güçlükler motivasyonu, işleyişi, problemi çözme hızını, birbirlerine olan hoşgörü düzeyini düşürmektedir. Çünkü grup içinde görevini yapmayan üyeler hoşnutsuzluğa neden olmaktadır. Daha çok kesme yapıştırma ve süsleme etkinlikleri tercih edilmektedir. Öğrenciler bilgileri okuma ve analiz etme konusunda zorlanmakta, ancak grup olarak çalışmaktan çok zevk almaktadırlar.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırma sonucunda ilköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin yaratıcılıklarını olumlu yönde geliştirdiği, istatistiksel olarak anlamlı derecede yükselttiği belirlenmiştir. Benzer bulgular Uludağ (2003), Aktamış ve Ergin (2007) tarafından yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir. Uludağ (2003) yapmış olduğu araştırma sonucu araştırma temelli öğrenme yöntemiyle öğrenen öğrencilerin işbirliği yapma, eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi becerilerinin olumlu yönde geliştiğini, derse katılma ve kendine güvenme durumlarında artış gösterdiğini belirtmiştir. Aktamış ve Ergin (2007) bilimsel süreç becerileri ile bilimsel yaratıcılık arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Grup içinde yapılan çalışmalarda uygulanan beyin fırtınası yöntemi ile özgürce düşüncelerini ifade eden öğrenciler ortak karar alarak uygulama yapmaktadırlar. Bu şekilde düşüncelerin ifade edilmesi ve başka fikirlerin de dikkate alınarak olaylara farklı yönlerinden bakılması öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesine zemin hazırlamıştır. Sunum için poster, afiş, ev maketi, grafik vb. ürünlerin hazırlanması da yine yaratıcılığı geliştiren unsurlardandır.

Bununla birlikte ilköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin başarı düzeylerini anlamlı derecede artırdığı istatistiksel olarak belirlenmiştir. Bu da öğrenmenin gerçekleştiğini göstermektedir. Öğrenciler araştırma yaparken problem çözme, analiz, sentez, değerlendirme gibi birçok üst düzey düşünme becerilerini kullanmaktadır. Ayrıca birincil öğrenme kaynaklarını kullanarak, yaparak yaşayarak, iş birliği içinde akran öğrenmesini de deneyim edinerek kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirebilmektedir. Uludağ (2003), Tatar (2006), Kaya (2009), Şensoy (2009), Kula (2009) Ören ve diğ. (2010) tarafından yapılan çalışmalarda da araştırma temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarında artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Şensoy ve Aydoğdu (2008) çalışmalarında araştırma soruşturma tabanlı öğrenmenin öğrencilerin öz yeterlilik inanç düzeylerini olumlu yönde etkilediğini, bunun da akademik başarıyı artırdığını belirtmiştir.

İlköğretim 3. sınıf hayat bilgisi dersinde Araştırma Temelli Öğrenmenin öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında derse karşı tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan gözlem, görüşme ve günlük verilerinden hareketle öğrencilerin bu yöntem ile ders işleme konusunda zorlandıkları, ama yine de istekli oldukları (8 kişi) tespit edilmiştir. Kaya'nın (2009) da ifade ettiği gibi, tutumların değişmesi zaman aldığından, sonucun bu yönde çıkması olağan karşılanmaktadır.

Araştırma Temelli Öğrenme süreci ile ilgili öğrenciler, araştırma yapmanın zor olduğunu, bunun yanında bilgi edinilmesi için de önemli bir süreç olduğunu belirtmektedir.

Bu çalışmada uygulama süresi 4 hafta ile sınırlı tutulmuştur. Sonuçların bu derece etkili olduğu araştırma temelli öğrenme süreci, daha uzun süreli uygulandığında, yöntemin etkililiği konusunda daha çok veri elde edilebilecektir. Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı, sınıf mevcudunun az olmasından dolayı az sayıda öğrenci ile çalışılmasıdır. Ancak, eylem araştırması yapıldığından, katılımcılar üzerinde derinlemesine çalışılmış ve çok yönlü veriler elde edilmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgulardan hareketle genellemeye gidilmemiştir. *“Genellemenin yapılabilmesi için, çalışmanın farklı öğrenim düzeylerinde (ilköğretim, ortaöğretim,*

yükseköğretim), öğrenim düzeylerinin farklı kademelerinde (4., 5., 6., 7., sınıf gibi) ve farklı derslerde de aynı sonuçları vermesi gerekmektedir." (Çalışkan, 2009: 68).

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında ileriki çalışmalar için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Araştırma daha fazla sayıda öğrenci üzerinde uygulanabilirse, genellenebilirliği artacaktır.
2. Süreçte veli görüşlerine de yer verilerek çok boyutlu veri toplanması sağlanabilir.
3. Araştırma Temelli Öğrenmenin farklı beceriler (eleştirel düşünme, araştırma, problem çözme, yansıtıcı düşünme vb.) üzerindeki etkisi incelenebilir.
4. Araştırma Temelli Öğrenme başka derslerde de uygulanarak çeşitli değişkenler üzerindeki etkililiği incelenebilir.
5. Öğretmenler, hizmetiçi eğitimler yoluyla Araştırma Temelli Öğrenme konusunda bilgilendirilerek, bu yaklaşımın sınıflarda uygulanması teşvik edilebilir.

KAYNAKLAR

- Abruscato, J. (1995). *Teaching Children Science: A Discovery Approach*. Boston: Allyn ve Bacon.
- Akmal, T. T. ve Ayre-Svingen, B. (2002). Integrated Biographical Inquiry: A Student-Centered Approach To Learning. *Social Studies*, 93(6), 272-276.
- Aksoy, G. (2005). *Fen Eğitiminde Yaratıcı Düşünme Temelli Bilimsel Yöntem Sürecinin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Zonguldak.
- Aksu, A. (1985) "*The Effects Method and Sex on Science Achievement Logical Thinking Ability of 5th Grade Students*" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Aktamış, H. ve Ergin, Ö. (2007). Bilimsel Süreç Becerileri ile Bilimsel Yaratıcılık Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 11-23.
- Alagöz, B. (2009). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarında Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Probleme Dayalı Öğrenme Yönteminin Etkisi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Arslan, A. (2007). *Fen Eğitiminde Araştırmaya Dayalı Öğretim Yönteminin Kavramsal Öğrenmeye Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Aslan, E. (2001). Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe Versiyonu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 19-40.
- Bektaş, M. (2007). *Hayat Bilgisi Dersinde Ailelerin Çoklu Zekâ Kuramı Hakkında Bilgilendirilme Biçimlerinin Ve Öğrencilerin Farklı Baskın Zekâ Gruplarında Yer Almalarının Proje Başarıları Ve Tutumlarına Etkisi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Veri Analizi El Kitabı*. (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bybee, R. W. ve DeBoer, C. E. (1993). *Research On Goals For The Science Curriculum*. In D. Gabel (Ed.), *Handbook Of Research On Science Teaching And Learning* (357-387). New York: National Science Teachers Association
- Carin, A. A., Bass, J. E. ve Contant, T. L. (2005). *Methods For Teaching Science As Inquiry*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Ceylan, E. (2008). *Okulöncesi Eğitime Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarının Bilişsel Tempoya Göre Yaratıcılık Düzeylerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı, Konya.

- Colburn, A. (2000). An Inquiry Primer. *Science Scope*, 23, 139-140.
- Çalışkan, H. (2009). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Eleştirel Düşünme Becerisine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17, 1, 57-70.
- Çalışkan, H. ve Turan, R. (2008). Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarıya ve Kalıcılık Düzeyine Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 603-627.
- DeBoer, G. (1991). *A History Of Ideas In Science Education: Implications For Practice*. New York: Teacher College Press.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ekiz, D. (2012). *Eğitim Dünyasının Nitel Araştırma Paradigmasıyla İncelenmesi: Doğal ya da Yapay*. Erişim tarihi: 12 Mart 2012, http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2004_cilt2/sayi_4/415-439.pdf
- Erdem, A.R. (2006). Nasıl Öğretmeliyim: Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknikleri. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*. Cilt 6. Sayı 2.
- İnan, G. (2011). Eylem Araştırması: Eğitimde Değişimin Yaratılmasında Öğretmenin Gücü. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 9, 2, 481-486.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (2. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kaya, B. (2009). *Araştırma Temelli Öğretim Ve Bilimsel Tartışma Yönteminin İlköğretim Öğrencilerinin Asitler Ve Bazlar Konusunu Öğrenmesi Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Kimya Eğitim Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kula, Ş. G. (2009). *Araştırmaya Dayalı Fen Öğrenmenin Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerileri, Başarıları, Kavram Öğrenmeleri Ve Tutumlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kuzu, A. (2005). *Oluşturmacılığa Dayalı Çevrimiçi Destekli Öğretim: Bir Eylem Araştırması*. Doktora Tezi . Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Luke, C. L. (2004). *Inquiry-Based Learning In A University Spanish Class: An Evaluative Case Study Of A Curricular Implementation*. Ph.D Thesis. Texas University, USA.
- Manlove, S., Lazonder, A. W. ve Jong, T. De. (2006). Regulative Support For Collaborative Scientific Inquiry Learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 87-98
- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking, Developing Learning: A Guide To Thinking Skills In Education*. Berkshire, England: Open University Press.
- Obenchain, K. M. ve R. V. Morris. (2003). 14. *50 Social Studies Strategies for K-8 Classrooms*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Oliver, R. (2007). Exploring An Inquiry-Based Learning Approach With First-Year Students in a Large Undergraduate Class. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1) 3-15.
- O'Neill D. K. ve Polman, J. L. (2004). Why Educate 'Little Scientists?' Examining The Potential Of Practice-Based Scientific Literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(3), 234-266.
- Öncü, T. (2003). Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri-Şekil Testi Aracılığıyla 12-14 Yaşları Arasındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 43, 1, 221-237.
- Ören, F., Ormancı, Ü., Babacan, T., Çiçek T. ve Koparan S. (2010). Analoji Ve Araştırma Temelli Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Rehber Materyal Uygulaması İle Buna Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 01, 33-53.
- Rapp, W. H. (2005). Inquiry-Based Environments For The Inclusion Of Students With Exceptional Learning Needs. *Remedial and Special Education*, (Sept./Oct.). 26(5), 297-310.
- Şahhüseyinoğlu, D. ve Akkoyunlu, B. (2010). İlköğretim (3 – 5. Sınıf) Öğrencilerine Araştırma Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma. *İlköğretim Online*, 9 (2), 587-600.

Şensoy, Ö. (2009). *Fen Eğitiminde Yapılandırıcı Yaklaşımın Dayalı Araştırma Soruşturma Tabanlı Öğretimin Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerileri, Öz Yeterlik Düzeyleri Ve Başarılarına Etkisi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.

Şensoy, Ö. ve Aydoğdu, M. (2008). Araştırma Soruşturma Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Öz-Yeterlik İnanç Düzeylerinin Gelişimine Etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 2, 69-93.

Tatar, N. (2006). *İlköğretim Fen Eğitiminde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.

Tavukcu, K. (2006). *Fen Bilgisi Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Zonguldak.

Turgut, Y. (2011). *Verilerin Kaydedilmesi, Analizi, Yorumlanması: Nicel ve Nitel*. Abdurrahman Tanrıoğen (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri içinde* (s. 193-247). Ankara: Anı.

Uludağ, Ö. (2003). *İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Araştırma – İnceleme Yoluyla Öğretim Ve Geleneksel Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Adana.

Poonpan, S. ve Suwanmankha, S. *Araştırma Temelli Öğrenmenin Göstergeleri Eğitimsel Ürünler: İlköğretimde Durum Çalışması*. Erişim tarihi: 23 Şubat 2012, http://www.aare.edu.au/05pap/poo_05581.pdf

Wandersee, H.; Mintzes, J. J. ve Novak, J. D. (1994). *Research on Alternative Conceptions in Science*. (Ed. D.L. Gabel). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: McMillan, (s. 177-210).

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.