



Çoklu Zekâ Kuramı ile Desteklenmiş Olan Basamaklı Öğretim Programının Öğrenci Erişimine ve Kalıcılığa Etkisi *

Emine Seda Koç¹, Ali E. Şahin²

Öz

Bu araştırmanın amacı çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının öğrenci erişimine ve kalıcılığa olan etkisini belirlemektir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara Altındağ Kaşgarlı Mahmut İlköğretim Okulu'nda gerçekleştirilmiştir. 4 hafta süren uygulama süreci 5.sınıf Sosyal Bilgiler dersi "Hepimizin Dünyası" teması ile yürütülmüştür. Araştırma deneysel desenin öntest-sontest kontrol gruplu modeline göre yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak başarı ve kalıcılık testi kullanılmış; kalıcılık testi deneysel çalışmanın bitiminden 28 gün sonra uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim yaklaşımının gerek akademik başarıyı arttırmada gerekse akademik bilgilerin kalıcılığını sağlamada mevcut programda yer alan öğrenme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Program geliştirme
Çoklu zeka kuramı
Basamaklı öğretim programı

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 12.11.2012
Kabul Tarihi: 05.06.2014
Elektronik Yayın Tarihi: 06.08.2014

DOI: 10.15390/EB.2014.2424

Giriş

Dünyada yaşanan sürekli değişim ve gelişim; yaşamın her alanında kullanılan teknolojileri, toplumların yaşam biçimlerini, ihtiyaç duyulan birey özelliklerini etkilemekte ve bireyleri gelişmeye zorlamaktadır. Her alanda olduğu gibi eğitim alanında da gelişme ihtiyacı kendini göstermekte ve bu ihtiyaç eğitim sisteminin temel öğelerinden biri olan eğitim programlarına yansımaktadır (Tüfekçi, 2005). Eğitim programlarının çağın gereklerine uygun bir yapıya ulaştırılabilmesi için program geliştirme çalışmaları ve bu çalışmaların niteliği önem taşımaktadır.

Program geliştirme, eğitimin ve eğitim kurumlarının, ilerleyen ve gelişen dünyayı yakalayabilmelerinde anahtar kavramdır çünkü program geliştirme kendini değiştiren, onaran ve gerekirse yeniden düzenleyen bir süreçtir. Bu sürecin temelinde, eğitim programlarının işlevsel olabilmesinin temel koşulunun, toplumun ve toplumu oluşturan bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi nedeni yatmaktadır. Şüphesiz gerçek ihtiyaçlara hitap etmeyen bir eğitim programının sürekliliğinin olması beklenemez. Buradan da anlaşıldığı üzere program geliştirme çalışmalarına gerçek ihtiyaçların belirlenmesi ile başlanması, eğitim programlarının bu ihtiyaçları giderici nitelikte tasarlanması ve bu ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak geliştirilmesi gerekir (Arslan, 2008).

* Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı'nda hazırlanan doktora tez çalışmasının bir bölümünden alınmıştır.

¹ Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye esedagun@gmail.com

² Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği ABD, Türkiye alisahin@hacettepe.edu.tr

Talim Terbiye Kurulu tarafından 2005 yılında yenilenmiş olan ilköğretim programlarının hazırlanmasında da gerekçe olarak benzer ifadeler kullanılarak, tüm dünyada bireysel, toplumsal ve ekonomik alanda yaşanmakta olan değişim ve gelişimlerin eğitim sistemimize ve programlarımıza yansıtmanın gerekliliği üzerinde durulmuştur. Hazırlanmış olan programlar bu ilkelerden hareketle, tümüyle davranışçı yaklaşımlardan öte, bilginin taşıdığı değeri ve bireyin var olan deneyimlerini dikkate alarak, öğrencilerin yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, sorun çözmesini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşım doğrultusunda yapılandırmayı önemseyen bir gelişim göstermiştir.

Programlarda eğitim öğretim süreçlerinde öğrenme-öğretme yöntem ve tekniklerinde çeşitliliklere yer verilmesi gerektiği ifade edilmiş; derslerde kullanılacak yöntem ve teknikler açıklanarak bunlardan bazılarına ilişkin etkinlik örnekleri sunulmuştur. Sunulan bu örnekler incelendiğinde programın yapısını oluşturan yapılandırmacı yaklaşımın göz önüne alındığı ve programın yaklaşımı açıklanırken önemi vurgulanmış olan çoklu zeka kuramı ile desteklendiği görülmektedir. Şüphesiz ana kavramlarından en önemlisi “bireysel farklılıklar” olan yapılandırmacı yaklaşımın, çoklu zekâ ile desteklenme düşüncesinin, sözü edilen kuramın ilkelerinin temelini de bireysel farklılıklar ve bu farklılıklardan dolayı eğitim-öğretim süreçlerinde beklenen çeşitlilikler oluşturduğu için, doğru olduğu düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak mevcut programın yapısı ile önemli ölçüde örtüşen çoklu zeka kuramına eğitim öğretim süreçlerinde yer verilmesinin programda belirlenmiş olan kazanımlara ulaşmada önemli bir rol üstlendiği görülmektedir.

Çoklu zeka kuramı nöropsikoloji ve gelişim uzmanı olan Gardner tarafından geliştirilmiştir. Gardner 1983 yılında yayınlamış olduğu “Frames of Mind” adlı kitabı ile bu kuramın temellerini oluşturmuştur. Gardner bu kitabında zekayı “Bir kişinin bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme ve günlük ya da mesleki hayatında karşılaştığı bir problemi etkin ve verimli bir biçimde çözme yeteneği” olarak tanımlamıştır. Gardner’a göre zeka akademik başarıyı tahmin etmeye yarayan, kısa sorulara verilen kısa cevaplardan çok daha fazlasıdır. Bu nedenle Gardner çeşitli zeka alanlarından bahsederek zekayı her insanın birden fazla zeka alanına sahip olması olarak geleneksel anlayıştan çok farklı bir biçimde tanımlamıştır (Gardner, 1983).

Gardner kuramını tanımlarken bahsetmiş olduğu zeka alanlarını açıklarken öncelikli olarak yedi zeka türü üzerinde durmuştur. Daha sonra ise bu zeka türlerine “doğa zekasını” da ekleyerek bireylerin farklı oranlarda sahip olabileceği sekiz zeka türü olduğunu ifade etmiştir. Gardner’ın kuramını oluşturan zeka türleri şunlardır:

1. Sözel-Dilsel Zeka
2. Mantık-Matematiksel Zeka
3. Görsel-Uzamsal Zeka
4. Bedensel-Kinestetik Zeka
5. Müzikal-Ritmik Zeka
6. Sosyal Zeka
7. Özdedönük Zeka
8. Doğa Zekası

Çoklu zeka kuramında, bireylerin farklı zeka alanlarına ve boyutlarına sahip olabilecekleri savından yola çıkılarak, bireysel farklılıklar üzerinde durulmuştur. Öğrencilerin çeşitli ilgi ve öğrenme alanlarının göz önüne alınarak öğrenme süreçlerinin zenginleştirilmesinin ve çoklu öğrenme ortamlarının düzenlenerek kullanılmasının gerekliliği ifade edilmiştir. Buradan yola çıkarak çoklu zekâ kuramı ile oldukça benzer olan basamaklı öğretim yaklaşımı arasında bir bağlantı kurulması mümkündür. Basamaklı öğretim yaklaşımında da benzer şekilde, bireysel farklılıklar temeli oluşturmaktadır ve her birey biricik kabul edildiği için tek bir yöntem, teknik, taktik, stil yer almamaktadır. Bunun yerine öğrenme süreçlerinde çok çeşitli öğrenme ortamlarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Çoklu zeka kuramında da sıklıkla ifade edilen bu görüş basamaklı öğretimin ana prensibini oluşturmaktadır.

Basamaklı öğretim yaklaşımı, Nunley tarafından 2003 yılında oluşturulmuş olan bir yaklaşımdır (Başbay, 2006). Basamaklı öğretim yaklaşımında, öğrenenlere basitten karmaşığa doğru giden, aşamalılık ilişkisi gösteren ve seçme hakkı tanınan görevler sunulmaktadır. Bu yaklaşımda, öğrenenler her basamakta seçtikleri görevler dâhilinde kendilerinden beklenen etkinlikleri yerine getirmekle yükümlüdürler. Geniş bir menü ile sunulan öğrenme etkinlikleri aracılığıyla öğrenenlerin tümünün sürece aktif olarak katılımı sağlanmaktadır.

Basamaklı öğretim yaklaşımının en önemli özelliklerinden biri öğrenenlere sağladığı esnekliktir. Öğrenenler kendilerine sunulacak görevleri yapabildikleri gibi konu alanıyla ilgili ve çalışılacak basamağa uygun olan görevleri kendileri sınıf ortamına getirebilmekte ve bu çalışmalarını tamamlayarak puan alabilmektedir. Bu anlayış çerçevesinde öğrenenlerin öğrenme etkinlikleri ve öğrenilen birimle bütünleşmeleri sağlanmaktadır (Başbay, 2006).

Basamaklı öğretim yaklaşımı, her öğrenenin öğrenme stillerinin, zeka boyutlarının, hazır bulunuşluklarının ve düşünme sistemlerinin birbirinden farklı olduğu anlayışına dayanmaktadır. Okul ortamına gelen her öğrenen biriciktir. Öğrenenler tüm özellikleri bakımından farklı yapılara sahiptir (Nunley, 2004). Öğretim süreci, bireylerin bu farklılıkları göz önüne alınarak 3 basamağa ayrılarak düzenlenmektedir. Bu basamaklar:

C Basamağı: Temel bilgiler ve anlamlar üzerine inşa edilmiştir. Öğrenenler bu basamakta temel bilgilerini oluşturmaktadır.

B Basamağı: C basamağında öğrenilen bilgilerin uygulanması ve düzenlenmesi yapılmaktadır. Öğrenenler problem çözme ve diğer üst düzey görevleri bu seviyede gerçekleştirmektedirler.

A Basamağı: Eleştirel düşünme, özgün fikir ya da ürünler tasarlama bu basamakta gerçekleşmektedir. Bu basamak en üst düzeyde ve en karmaşık düşünmeyi gerektirmektedir (Goad & Kelly, 2002).

Basamaklı öğretim yaklaşımında amaç bütün öğrenenlerin üst düzey düşünme becerilerini sergileyebilmeleridir. C basamağından A basamağına gidilen yolda öğrenenden beklenen kendisine verilen görevi kendi hızında ilerleyerek yerine getirmesidir. Bu çerçevede özellikle öğrenme etkinliklerinde bireysel hız farkından kaynaklanan güdülenme eksikliği ya da süreçten kopmaların önüne geçilmesi sağlanabilmektedir. Bu anlayış çerçevesinde okulda ve okul dışında yapılacak etkinlikler güçlük düzeyi ve aşamalılık ilişkilerine dayanarak C, B ve A olmak üzere üç basamakta ele alınmaktadır. Öğrenenler bu basamaklarda farklı görev ve sorumlulukları yerine getirmekte ve çoklu görev tercihleri yoluyla ilgi duydukları konular üzerinde sorumluluk alarak etkinlikleri gerçekleştirmektedirler (Başbay, 2006).

Basamaklı öğretim yaklaşımında vurgulanması gereken önemli noktalardan biri de bu kuramın değerlendirme basamağıdır. Bu yaklaşıma göre değerlendirme sürecinde esas olan etkinliklerin tamamlanmasından çok öğrenmenin gerçekleşmiş olmasıdır. Değerlendirme temelde gelişim dosyalarına dayalı olarak yapılır ve süreci etkin kılmada sözlü savunma ve puanlama yönergelerinden (rubrics) yararlanır. Sözlü savunma bu yaklaşımda, etkinlik seçiminde ve etkinlik değerlendirmede çok sık kullanılan bir değerlendirme tekniğidir. Öğrenciye etkinliği tamamladığında ne öğrendiğine ilişkin birkaç soru sorulur. Öğrencinin konu hakkındaki bilgilerinin sınanmasına olanak sağlayan sözlü savunma, öğrencinin konuya ne derece hakim olduğunu ortaya koymada bir araçtır. (Demirel, 2007).

Görüldüğü gibi hem çoklu zeka kuramı hem de basamaklı öğretim programında öğrenmenin merkezine birey alınmış olup, söz konusu yaklaşımlarda öğrenme ortamlarında bireylerin kendine özgü ve özel oldukları düşüncesi hakimdir. Ayrıca bu iki yaklaşımın her ikisinde de, değerlendirme aşamasındaki temel amaç öğrencilerin kişisel gelişimlerinin gözlenip desteklenmesidir. Öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak kullanılmaya başlanan öğretim yöntemlerine paralel olarak ortaya çıkan bu tarz ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kuşkusuz büyük önem taşımaktadır (Şahin&Gök, 2009). Bu benzerlikler dikkate alındığında basamaklı öğretim

yaklaşımına göre hazırlanacak olan etkinliklerin çoklu zeka kuramı ile desteklenmesinin gerek öğrenenler gerekse süreç için önemli bir kazanım olacağı düşünülmektedir. Bu iki öğrenme yaklaşımının ortak noktaları çerçevesinde bir alt yapı oluşturulup, bu yapının üzerine, söz konusu yaklaşımların belirgin özelliklerini içeren yeni bir yöntem inşa edilmesinin, öğrenme öğretme sürecinde yer alan bireylerin yepyeni bir yöntemle tanışmalarını sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanmış olan ilköğretim programları incelendiğinde çoklu zeka kuramının içeriğe dahil edilmiş ancak programın hazırlandığı tarihlerde eğitim bilimleri literatüründe yerini almış olan basamaklı öğretime programda yer alan yaklaşımlar içerisinde yer verilmediği dikkati çekmektedir. Bu nedenden ötürü, araştırma sonuçlarının çalışma sonuçlarının programda yer alan yaklaşımlar için yeni bir alternatif oluşturabileceği öngörülmektedir.

Problem Cümlesi

Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının erişiyeye ve kalıcılığa etkisi nedir?

Alt Problemler

1) Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının uygulandığı grup ile mevcut programdaki öğrenme yaklaşımlarının uygulandığı grubun erişiyeye ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2) Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının uygulandığı grup ile mevcut programdaki öğrenme yaklaşımlarının uygulandığı grubun kalıcılık puanı ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen uygulanmıştır. Bu desen deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlayan, elde edilen bulguların neden-sonuç bağlamında yorumlanmasına olanak veren ve davranış bilimlerinde sıklıkla kullanılan güçlü bir desendir (Büyüköztürk, 2005). Araştırma, deneysel desenin gerektirdiği koşullara uygun olarak iki grup ile yürütülmüştür. Deney ve kontrol grupları, yansız yöntemle belirlenmiştir. Uygulama öncesinde öğrencilerin ön bilgiler açısından denkliliğini belirleyebilmek için her iki gruba da sosyal bilgiler başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Öntest sonucunda gruplarının birbirine denk olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4 hafta süren uygulama süresince, deney grubuna çoklu zekâ kuramı destekli basamaklı öğretim, kontrol grubuna MEB tarafından hazırlanmış olan öğretmen kılavuz kitabında yer alan içerik uygulanmıştır. Uygulamanın yapılmış olduğu okulda da, sosyal bilgiler dersi için MEB tarafından hazırlanmış olan bu ders kitaplarının kullanılıyor olması, araştırmacının uygulama sürecinde bu okulu tercih etmesinde etkisi olan unsurlar arasında yer almaktadır. Her iki grupta yapılan uygulamalar da araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Süreç sonrasında, öğrencilerin akademik düzeylerinde meydana gelen değişiklikleri belirleyebilmek için sosyal bilgiler başarı testi her iki gruba da son test olarak uygulanmıştır. Çalışmanın bitiminden 28 gün sonra da öğrencilerin edindikleri bilgilerin kalıcılığını ölçmek amacıyla her iki gruba da kalıcılık testi uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

2011-2012 eğitim öğretim yılında Ankara ili Altındağ ilçesi Kaşgarlı Mahmut İlköğretim Okulu'nda eğitim görmekte olan 5-B ve 5-D sınıfları araştırmanın çalışma gruplarını oluşturmaktadır. Uygulama öncesinde sınıfların, birbirine denk olup olmadığının belirlenebilmesi için araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan başarı testi öntest olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları ön test puanlarına ilişkin t testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubu Ön Test Ortalamalarına İlişkin t Testi Sonuçları

Ön Test	N	\bar{X}	SS	T	p
Deney grubu	37	9.92	3.30	0.18	0.86
Kontrol grubu	34	9.76	3.83		

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t_{(69)}=0,18$; $p>0,05$). Görüldüğü gibi grupların öntest ortalamaları ve standart sapma değerleri birbirine yakındır. Buna göre çalışmanın yürütüldüğü her iki grupta yer almakta olan öğrencilerin akademik düzeylerinin birbirine denk olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol grupları yansız atama yöntemi ile belirlenmiş ve buna göre 5-B sınıfı deney grubu 5-D sınıfı ise kontrol grubu olarak atanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Deney ve kontrol gruplarında sosyal bilgiler dersi, "Hepimizin Dünyası" teması kapsamında yürütülmüş olan araştırma sürecinde gerçekleştirilen işlem basamakları şu şekildedir;

1) Sosyal Bilgiler dersi için belirlenmiş olan temada yer alan kazanımların hangi basamakta yer alması gerektiği uzman görüşleri alınarak belirlenmiş ve bu basamaklara göre, araştırmacılar tarafından deney grubunda uygulanacak olan etkinlikler hazırlanmıştır. Hazırlanan etkinlikler uzman görüşüne sunulmuş, gereken düzeltmeler yapılarak son şekli verilmiştir. Süreç içerisinde kullanılacak olan öntest, sontest ve kalıcılık testi olarak kullanılacak olan başarı testi de araştırmacılar tarafından hazırlandıktan sonra, uzman görüşleri alınarak ve ön deneme sonuçlarına dayalı olarak geliştirilmiştir.

2) Çalışma öncesinde okul idaresi ve sınıf öğretmenleri ile görüşülüp uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Uygulamanın yapılacağı sınıflar belirlendikten sonra, bu sınıfların öğretmenleri ile süreç hakkında detaylı olarak görüşülüp, sınıfların ders programı göz önüne alınarak, herhangi bir aksama yaşamadan araştırmanın hangi gün ve hangi ders saatlerinde yürütüleceği ile ilgili planlama tamamlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yürütülecek çalışma öncesinde, uygulamaları araştırmacılar bizzat yürüteceği için sınıf öğretmenleri ile birlikte öğrencilerle tanışılmıştır.

3) Geliştirilen başarı testlerinden ilki süreç öncesinde gruplara ön test olarak uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre sınıfların başarı ortalamaları karşılaştırılmış, aralarında anlamlı bir fark görülmediğinden yansız yöntemle sınıflar deney ve kontrol grubu olarak atanarak uygulama süreci başlatılmıştır. Uygulamalarda öğretmenden kaynaklanan değişkenlerin süreçleri etkilememesi için her iki grupta da dersler araştırmacılar tarafından yürütülmüş ve süreç 4 hafta boyunca devam etmiştir.

4) Deney grubunda, araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan basamaklı öğretim yaklaşımına dayalı eğitim içeriği uygulanmıştır. Kontrol grubunda MEB tarafından hazırlanmış olan öğretmen kılavuz kitabı çerçevesinde uygulama yapılmıştır.

5) Deney ve kontrol grubunda yürütülmüş olan uygulamalar sonrasında araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyal bilgiler başarı testi her iki grupta yer alan öğrencilere uygulanmış, sürecin bitiminin 28 gün sonrasında ise aynı test deney ve kontrol gruplarında kalıcılık testi olarak uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma için gerekli olan verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşleri doğrultusunda son hali verilen sosyal bilgiler dersi başarı testi öntest, sontest ve kalıcılık testi kullanılmıştır. Kalıcılık testinin amacı, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi "Hepimizin Dünyası" adlı temaya ilişkin ön bilgilerini belirlemek, uygulama sonrasındaki başarılarını görmek ve çalışmanın bitiminden 4 hafta sonra da öğrencilerin bilgilerinin kalıcılığını ölçmektir. Başarı testi başlangıçta 40 soru olarak hazırlanmıştır. Hazırlanmış olan ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenebilmesi için toplam 142 beşinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Pilot uygulama sonucunda test maddeleri ITEMAN for windows paket programıyla analiz edilerek madde güçlük indeksleri, madde ayıricılık gücü indeksleri hesaplanmış ve ölçme gücü düşük olan sorular testten çıkarılmıştır. Buna göre, mevcut kazanımları temsil edecek ve testin kapsam geçerliğine zarar vermeyecek şekilde 11 madde testten çıkarılmış, 8 madde ise düzenlenmiştir. Ölçme aracı olarak kullanılacak test son haliyle 29 maddeden oluşmuştur. Oluşturulan nihai testin KR-20 güvenilirlik katsayısı ise 0.84 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2005). Sonuç olarak, sosyal bilgiler dersi için hazırlanan başarı testinin güvenilirliği yeterli görülmüş ve öğrencilere konu bitiminde uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler "bağımlı ve bağımsız gruplar için t testi" ile analiz edilmiştir. Çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin uygulanmış olduğu deney grubu ile MEB tarafından hazırlanmış olan içeriğin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest, sontest ve kalıcılık testlerinden almış oldukları puanlarının karşılaştırılması için "bağımsız gruplar için t testi" kullanılmıştır. Bağımsız gruplar için t-testi kullanılmaktaki amaç, gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olup olmadığını veya farkın şansa oluşup oluşmadığını belirlemektir (Büyüköztürk, 2005). Her grubun kendi içindeki öntest, sontest ve kalıcılık testi puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise "bağımlı gruplar için t testinden" yararlanılmıştır. Verilerin yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının uygulandığı grup ile mevcut programdaki öğrenme yaklaşımlarının uygulandığı grubun erişti ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde belirlenmiştir.

Bu alt problem ile deney ve kontrol gruplarında sürdürülen uygulamaların, öğrenenlerin akademik gelişimlerine olan etkisinin belirlenmesi ve öğrenci erişilerinin karşılaştırmasının yapılması amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyal bilgiler başarı testi, süreç sonunda gruplarda yer alan öğrencilere uygulanarak elde edilen test sonuçlarına göre öğrencilerin başarı durumları hakkında yorumda bulunulmuştur. Bulguların yorumlanabilmesi için öncelikli olarak, kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına "bağımlı gruplar için t testi" ile bakılmış ve sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kontrol Grubunun Ön Test Son Test Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	SS	T	p
Öntest	34	9.76	3.83	17.99	0.00*
Sontest	34	14.94	3.92		

*p<0,05

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öntest puan ortalamalarının 9.76, sontest puan ortalamalarının ise 14.94 olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre, kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi başarı testinden aldıkları ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmektedir ($t_{(33)} = 17,99; p < 0,05$).

Deney grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına "bağımlı gruplar için t testi" ile bakılmış ve sonuçlar Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Deney Grubunun Ön Test Son Test Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	SS	T	p
Öntest	37	9.92	3.30	19.76	0.00*
Sontest	37	18.43	3.77		

* $p < 0,05$

Tablo 3 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamalarının 9.92 iken son test puan ortalamalarının 18.43 olarak farklılaştığı görülmektedir. Deney grubuna ait bu verilerin analizi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulgusuna ulaşılmıştır ($t_{(36)} = 19,76; p < 0,05$). Araştırmanın bu bulgusu, basamaklı öğretim yaklaşımının öğrencilerin başarılarını arttırmaya katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, yürütülmüş olan deneysel işlemler sonucunda, sosyal bilgiler dersi erişim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için "bağımsız gruplar için t testi" yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının sosyal bilgiler dersi erişim puanlarına ilişkin t testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubu Erişim Ortalamalarına İlişkin t Testi Sonuçları

Erişim	N	\bar{X}	SS	T	p
Deney Grubu	37	8.51	2.62	6.33	0.00*
Kontrol Grubu	34	5.18	1.67		

* $p < 0,05$

Tablo 4'deki veriler incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi erişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t_{(69)} = 6,33; p < 0,05$). Grupların erişim puanı ortalamalarına bakıldığında, deney grubunun ortalamasının ($\bar{X} = 8,51$) kontrol grubunun ortalamasından ($\bar{X} = 5,18$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle anlamlı erişim puanları arasındaki farklılaşmanın deney grubu lehine olduğu ve süreç sonunda deney grubundaki öğrencilerin akademik başarısının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmada elde edilmiş olan bu bulgular doğrultusunda, çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim yaklaşımı sürecinin yürütüldüğü deneysel uygulamanın, sosyal bilgiler dersinde akademik başarıyı arttırmada mevcut öğrenme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu söylemek doğru olacaktır. Elde edilmiş olan bu olumlu sonucun nedeni olarak ise pek çok faktör akla gelmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

- Bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor farklılıklarından ötürü öğrenme süreçlerinin tüm öğrenenler için aynı olması beklenemez. Dolayısıyla her birey için ortak olan bir öğrenme stratejisinden söz etmek mümkün değildir. Bu faktör göz önüne alınarak, deney grubunda uygulanmış olan süreç ile eğitim ortamları her öğrenen için anlamlı hale getirilmiş ve bireylerin kendilerine uygun olan yöntemi kullanabilmelerine imkan sunulmuştur. Ayrıca etkinliklerin yürütülmesinde öğrencilerin bireysel ilgilerinin yanı sıra öğrenme hızları da göz önüne

alınmış ve bu sayede öğrenenlerin başarısızlık ve zaman kaygısından uzaklaşmaları sağlanmıştır. Söz konusu tüm bu özelliklerin, çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretimin öğrenci başarısını arttırmada mevcut programda yer alan öğrenme yaklaşımlarına göre daha etkili olmasını sağladığı düşünülmektedir.

- Öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrenenlerin güdülenmesi, dikkatlerinin sürekli olarak süreç üzerinde olması ve diğer bireylerle etkileşimde bulunması başarıyı arttıran etkenlerin başında yer almaktadır. Çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinde kullanılmış olan etkinliklerin benzer şekilde deney grubunda yer alan öğrencilerin güdülenmelerine yardımcı olarak sürece katılımlarını arttırdığı gerek araştırmacıların gözlemleri gerekse öğrenenlerin sürece ilişkin görüşleri ile belirlenmiştir. Süreç esnasında yaşanan bu olumlu atmosferin öğrenci başarısını arttıran diğer bir neden olduğu düşünülmektedir.
- Öğrenme süreçlerinde başarıyı arttıran bir diğer önemli etken ise öğrenenlere süreç boyunca sunulan pekiştiricilerdir. Deney grubunda yürütülen uygulamalar esnasında, öğrenenler bireysel tercihleri doğrultusunda belirlemiş olduğu etkinlikler aracılığıyla sürece dahil olarak kendilerini tanıma, değerlendirebilme ve öz denetim becerilerini kazanma fırsatı bulmuşlardır. Tüm bu kazanımların yanı sıra, öğrenenlerin birbirleriyle değil kendileri ile yarışmasını sağlayan deneysel uygulama süreci ile edinilen başarıma duygusunun, deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarılarını arttıran pekiştiriciler arasında yer aldığını söylemek doğru olacaktır.

Deneysel uygulama sürecine ilişkin, yapılmış olan tüm bu yorumlardan yola çıkarak çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin öğretimi tekdüzelikten kurtardığı, öğrencilere bireyselleştirilmiş, demokratik bir ortam sunduğu ve öğrenmeyi sağlayacak nitelikte etkinlikler içerdiği söylenebilir. İfade edilen bu özelliklerinden dolayı süreç sonunda edinilen başarının rastlantısal olmadığı düşünülmektedir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim programının uygulandığı grup ile mevcut programdaki öğrenme yaklaşımlarının uygulandığı grubun kalıcılık puanı ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

Araştırmanın bu alt problemi ile öğrenme süreçlerinin etkililiğini belirlemede önemli bir gösterge olan akademik bilgilerin kalıcılığının belirlenerek, uygulama grupları arasında karşılaştırma yapılabilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, yürütülen uygulamalar sonrasında deney ve kontrol grubunun kalıcılık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenebilmesi için “bağımsız gruplar için t testi” kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubunun Sosyal Bilgiler Dersi Kalıcılık Testi Ortalamalarına İlişkin t testi Sonuçları

Erişi	N	\bar{X}	SS	T	p
Deney Grubu	37	15.76	3.42	5.24	0.00*
Kontrol Grubu	34	11.73	3.01		

*p<0,05

Tablo 5 incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin, çalışmadan 28 gün sonra uygulanmış olan kalıcılık testi puan ortalamaları 15,76 iken kontrol grubunda bu oranın 11,73 olduğu görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda gruplarda yer alan öğrencilerin sosyal bilgiler dersi kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t^{(69)}=5.24$; $p<0,05$). Bu bulguya göre, deney grubunda uygulanmış olan çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin, öğrencilerin edinmiş olduğu akademik bilgilerin kalıcılığını sağlamada mevcut öğrenme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Öğrenme kavramının farklı tanımlarının yapılmış olmasına rağmen bu tanımların pek çoğunda yer alan ortak nokta “kalıcı davranış değişikliği” ifadesidir. Buradan hareketle, eğitim süreçlerinde öğrenmenin gerçekleşebilmesi için davranış değişikliklerinin yanı sıra bu değişimin kalıcı olmasının da bir o kadar önemli olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle eğitim-öğretim süreçleri hazırlanırken içeriğin öğrencilerde kalıcı izler bırakabilecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Ünlü düşünür Konfüçyüs’ün “Duyarsam unuturum, görürsem hatırlarım, yaparsam öğrenirim” cümlesi de bu görüşü destekler niteliktedir.

Deney grubunda yürütülmüş olan uygulamaların, akademik başarıyı arttırmasının yanı sıra öğrencilerin edinmiş olduğu bilgilerin kalıcılığını da sağlamasının başlıca nedenleri arasında, süreçte yer alan etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayacak ve öğrencilerin bu etkinlikleri gerçekleştirirken aynı anda farklı duyularını kullanmalarına imkan verecek şekilde düzenlenmiş olması görülmektedir. Öğrencilerin süreçlere etkin bir şekilde dahil olmaları, derse karşı dikkat ve motivasyonlarını uzun süre koruyabilmelerini ve sınıf içi etkileşimde bulunabilmelerini sağlamıştır. Çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin ifade edilmiş olan tüm bu özelliklerinden dolayı, deney grubunda yer alan öğrencilerin, öğrenme ile ilgili daha fazla yaşantı elde edebilme fırsatı yakaladıkları ve bu yaşantıları sayesinde bilgilerinin kalıcılığını sağlandığı düşünülmektedir.

Sonuç

1) Deneysel uygulamalar sonrasında, çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin yürütülmüş olduğu deney grubunun erişimi ortalamasının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre, söz konusu yöntemin mevcut programda yer alan öğrenme yaklaşımlarına göre akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2) Kalıcılık testi sonuçlarına göre, çoklu zeka kuramı destekli basamaklı öğretim sürecinin yürütülmüş olduğu deney grubu öğrencilerinin kalıcılık puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre, çoklu zeka kuramı ile desteklenmiş olan basamaklı öğretim yaklaşımının öğrencilerin akademik bilgilerinin kalıcılığını sağlamada da mevcut programda yer alan öğrenme yaklaşımlarına göre daha etkin olduğu söylenebilir gözlenmiştir.

Öneriler

1) Yapılandırmacı yaklaşım ile paralel bir yapıda olan ancak mevcut öğretim programlarının içeriğinde yer almayan basamaklı öğretim programına, hazırlanacak olan öğretim programlarının yanı sıra ders kitaplarına dahil edilecek olan eğitim durumlarında yer verilerek, eğitim-öğretim süreçleri sonunda elde edilmek istenen kazanımlara ulaşmada bu yöntemden yararlanılabilir.

2) Kalıcılığın daha az gözlemlendiği sözel dersler başta olmak üzere basamaklı öğretim programından öğrenenlerin akademik bilgilerinin kalıcılığının artırılmasında faydalanılabilir. Ayrıca öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine ve dersin hedeflerinin gerçekleşmesine katkı sağlanabilmesi amacıyla söz konusu yöntem soru-cevap tekniği ile desteklenebilir. Araştırmalar, soru-yanıt tekniğini öğrenci etkileşimini, düşünmeyi ve öğrenmeyi geliştiren etkili bir yol olarak ifade etmektedir (Şahin&Bektaş, 2007). Bu anlamda tekniğin yöntemle etkin bir şekilde kullanılacağı düşünülmektedir.

3) Araştırmada, çoklu zeka kuramı ile desteklenerek uygulanmış olan basamaklı öğretim yaklaşımı, mevcut öğrenme programlarında yer alan pek çok diğer yöntem ve teknik ile birlikte kullanılarak öğrenme-öğretme süreçlerinin öğrenciler için zenginleştirilmesi sağlanabilir.

4) Öğrencilerin hem konuya ne derece hakim olduklarının belirlenebilmesi hem de sözel ifade becerilerinin gelişmelerinin desteklenebilmesi için eğitim programlarında yer alan mevcut değerlendirme yöntemleri içerisinde basamaklı öğretim programında yer alan "sözlü savunma" yöntemi de dahil edilebilir.

5) Öğretmenlerin basamaklı öğretim programı hakkında bilgilendirilerek, bu yaklaşımı derslerde bilinçli bir şekilde uygulamaları sağlanabilir. Söz konusu yaklaşımdan etkin bir biçimde yararlanılması için örnek ders sunumları ve/veya içerikleri gibi kolay, ulaşılabilir ve işe vuruk yöntemlerden de faydalanılabilir.

6) "FATİH" projesinin en önemli bileşenlerinden olan e-içerik ve öğretim programlarında bilgi teknolojileri basamakları ile süreçlerde kullanılacak olan içeriklerin proje yapısına uygun hale getirilmesi planlanmıştır. Hazırlanacak olan bu içerikler, basamaklı öğretim yaklaşımı ile desteklenerek öğrenenlerin elektronik ortamda sunulan çoklu etkinliklerden yararlanmaları ve bireysel hızlarına göre ilerlemeleri sağlanabilir.

7) Basamaklı öğretim yaklaşımının öğrenme süreçleri üzerindeki etkilerinin belirlenebilmesi için sosyal bilgiler dersi dışında farklı derslerde de deneysel çalışmalar gerçekleştirilebilir. Çalışmalarda, uygulamaların farklı öğretim kademelerinde gerçekleştirilmesi, çalışma grubunun genişletilmesi ya da deneysel sürecin uzatılması yolu ile bulguların güçlendirilmesi sağlanabilir. Yürütülecek olan yeni çalışmalarda çalışma grubunun genişletilmesi amacıyla program geliştirme sürecinin diğer paydaşlarının da araştırma sürecine dahil olmaları sağlanabilir.

Kaynakça

- Arslan, A. (2008). "İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Erişiyeye, Kalıcılığa, Öz Yeterlik İnancına Ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisi." Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligence In The Classroom*. U.S.A: Ascd Publishing Alexandra.
- Balcı, A. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: Pegem-A Yayınları.
- Başbay, A. (2005). *Basamaklı Öğretim Programı: Eğitimde Yeni Yönelimler*. Ankara: Pegem-A Yayınları.
- Başbay, A. (2006). "Basamaklı Öğretim Programıyla Desteklenmiş Proje Tabanlı Öğrenmenin Sürece, Öğrenen ve Öğretmen Görüşlerine Etkisi." Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Deneyisel Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*. Ankara: Pegem-A Yayınları.
- Başbay, A. Erdem, E. Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde Çoklu Zeka: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem-A Yayınları.
- Bektaş, E. Ve Şahin, A.E. (2007). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Soru-Yanıt Tekniğini Kullanım Davranışlarının Analizi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 28, 19-29.
- Demirel, Ö. (2007). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem-A Yayınları.
- Demirel, Ö., Şahan, H. H., Ekinci, N., Özbay, A. Ve Begimgil, A. M. (2006). Basamaklı Öğretim Programının Süreç Ve Ürün Açısından Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 172, 72-90.
- Dr. Kathie Nunley's Website for Educators. (Ty). Erişim: 10 Kasım 2010, <http://www.help4teachers.com/>
- Ekici, G. (2003). Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 300, 27-36.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Anı Yayınları.
- Gök, B. Ve Şahin, A.E. (2009). İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Değerlendirme Araçlarını Çoklu Kullanımı ve Yeterlik Düzeyleri, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 153, 127-143.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1983). *Multiple Intelligence: The Theory In Practice*. New York: Basic Books.
- Goad, M.D And Kelly, L. (2002). *The Layered Curriculum "How To Engage All Learners"*. Erişim: 10 Aralık 2010, University Of Tamucc Ağ Sitesi: <http://ecdc.tamucc.edu/induction/seminars/lc.ppt>.
- Koç, İ. (2008). "Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Olarak Gerçekleştirilen Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrencilerin 7.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersindeki Tutum ve Erişilerine Etkisi." "Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (Ty). Erişim: 3 Haziran 2012, <http://talimterbiye.mebnet.net/>
- Mili Eğitim Bakanlığı. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (4-5. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Nunley, K.F. (2004). *Layered Curriculum*. Armherst: Brain.Org Publication. Practical Classroom Applications of Current Brain Research. (Ty). Erişim: 18 Eylül 2010, <http://www.brains.org/>
- Sönmez, V. (2007). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tüfekçi, S. (2005). "Beyin Temelli Öğrenmenin Erişiyeye, Kalıcılığa, Tutuma Ve Öğrenme Süreçlerine Etkisi." Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yavuz, K. E. (2001). *Eğitim-Öğretimde Çoklu Zeka Teorisi Ve Uygulamaları*. Ankara: Özel Ceceli Okulları Yayınları.
- Yıldırım, A Ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.