

Öğretmenlerin Kullandıkları Öğretim Yaklaşımları İle Öğrencilerin Çoklu Zeka Türleri Arasındaki Uyum

Esra Özay KÖSE¹

ÖZET: Bu araştırmanın amacı; öğrencilerin çoklu zeka türleri ile öğretmenlerin kullandıkları öğretim yaklaşımları arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Bu amaç için betimleme yöntemi kullanılmıştır. Doğu Anadolu Bölgesindeki bir ilde 294 lise öğrencisinin zeka türleri Özden (2003)'ün hazırladığı bir anketle tespit edilmiştir. 39 lise öğretmenin ise hangi zeka türüne göre öğretim yaklaşımını kullandıkları tespit etmek için ise Ekici (2003)'ün hazırlanmış olduğu bir anket uygulanmış olup öğrencilerin zeka türleri ile öğretmenlerin kullandıkları öğretim yaklaşımları arasında bir ilişki olup olmadığına korelasyon testi ile bakılmıştır. Sonuçta öğretmenlerin en çok sözel zekaya hitap edecek öğretim yaklaşımını kullandıkları, öğrencilerin ise en çok kişiler arası zeka türüne sahip oldukları açığa çıkmıştır. Korelasyon analizinde öğrencilerin zeka türleri ile öğretmenlerin kullandıkları öğretim yaklaşımları arasında çok zayıf bir ilişki olduğu gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: Çoklu zeka, öğrencilerin zeka türleri, öğretim yaklaşımına göre zeka türleri, lise



Instruction Approaches Used by Teachers and Multiple Intelligence Types of Students Between Harmony

Abstract: Aim of this study is to determined multiple intelligence types of students and instruction approaches used by teachers between correlation. For this aim, description method was used. The intelligence types of the 294 high school students in a city of East Anatolia region was determined by a questionnaire that prepared by Özden (2003). It was also determined by a questionnaire, prepared by Ekici (2003), that 39 high school teachers used the instruction approach according to which intelligence type. It was looked whether there was a relation between the intelligence types of students and the instruction approaches used by the teachers with correlation test. As the result, it was appeared that the teachers have used the instruction approach which address to linguistic-verbal intelligence at most and also students had interpersonal intelligence at most. According to correlation analysis, there was a weak relation between the intelligence types of students and the instruction approaches used by the teachers.

Keywords: Multiple intelligence, intelligence types of students, intelligence types according to instruction approach, secondary school

¹ Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Biyoloji Öğretmenliği Bölümü,
Erzurum, Türkiye
Sorumlu yazar/Corresponding Author: Esra ÖZAY KÖSE, esraozay@atauni.edu.tr

GİRİŞ

Başarı üzerinde önemli etkileri olduğu bilinen özelliklerden biri zekadır. Zekanın belirlenmesi amacıyla 20. yüzyılın başında Alfred Binet ve arkadaşları günümüzde de sıklıkla kullanılmakta olan ilk zeka testlerini geliştirmişlerdir. Bu testler objektif testlerdir ve ölçülen zekanın sonucu Intelligence Quotient (IQ) olarak adlandırılan bir sembol ile ifade edilir. Bu testlerde bireyin sözel, sayısal ve biraz da görsel yetileri test edilmektedir. Zeka tek sayısal bir değerle ifade edildiği için de zeka tek boyutlu olarak kabul edilmektedir. Bireyler bu zeka testlerinden alınan sonuçlara göre zeki ya da zeki olmayanlar olarak iki kategoriye ayrılmaktadır (Saban, 2002; Gürçay ve Eryılmaz, 2008). Bu nedenle geleneksel eğitim anlayışında öğrenciler zeki yada zeki değil gibi kategorilere ayrılabilir (Selçuk ve ark., 2004).

Eğitime yeni bir yaklaşım getiren çoklu zeka kuramı (Multiple Intelligence-MI Theory), Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden Howard Gardner tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Gardner zekayı “problem çözme kapasitesi ya da değerli bir veya birden çok kültürel yapı ürününe şekil vermek” olarak tanımlamaktadır (Kaptan, 1999).

Gardner (1983), “Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences” adlı kitabında Zekanın tek boyutlu olmadığını ortaya atmıştır. Gardner’e göre zekanın klasik IQ testleri ile açıklanamayacak kadar çok boyutları vardır. Çoklu zeka kuramına göre insan beyni, sözel dilsel, mantıksal matematiksel, müziksel ritmik, görsel uzamsal, içsel, kişilerarası, doğa ve bedensel kinestetik alanlarını içermektedir. Geleneksel eğitim bunlardan ilk ikisini, yani sayısal ve sözel alanı dikkate almaktadır. Diğerleri ise okullarımızda ihmal edilmektedir (Karakoç ve Sezer, 2007; Gürçay ve Eryılmaz, 2008).

Çoklu Zeka Kuramı, insanlardaki zekaya IQ temelli bakış açısına karşı gelen, zekanın parçalı olduğunu ifade eden, bireylerin öğrenme ortamına farklı öğrenme stilleriyle geldiklerini vurgulayan bir yaklaşımdır (Köksal, 2006). İnsan zekasının dünyadaki içeriği (çeşitli olgulara, olaylara, seslere veya nesnelere) nasıl tepkide bulunduğunu ve bu içeriği nasıl içselleştirip, zihinde yorumladığını açıklamaya çalışır (Hoşgörür ve Katrancı, 2007).

Çoklu zeka kuramına göre 8 farklı zeka alanı bulunmaktadır; 1. Sözel/ dilsel zeka 2. Mantıksal/matematiksel zeka 3. Görsel/ mekansal/ uzamsal zeka 4. Bedensel/ kinestetik zeka 5. Müziksel/ ritmik zeka 6. Sosyal/ kişilerarası zeka 7. Kişisel/ öze dönük zeka 8. Doğacı/ varoluşçu zeka (Vural, 2004; Köksal, 2006).

Gardner’e göre çoklu zeka kuramının temelinde biyolojik ve kültürel boyutlar yer almaktadır. Zekanın farklı boyutları olmakla birlikte bu boyutlar birbirlerinden çok ayrı yapılar ya da özellikler değildir. Örneğin bir futbol oyuncusu bedensel zekayı koşarken, yakarken ve vururken; uzamsal zekayı sahayı, diğer oyuncuların pozisyonlarını düşünürken; dil ve sosyal zekayı oyun kurallarını öğrenirken ve takım arkadaşlarıyla tartışırken, paylaşırken; özedönük zekayı kendini değerlendirirken v.s. kullanmaktadır (Kaptan, 1999).

Kalıtım, erken eğitim ya da bu öğeler arasında bulunan sürekli bir etkileşimden dolayı bireyler belli zekaları başkalarından çok geliştirir. Ancak her normal birey, kendine ortalama bir fırsat tanındığında bu zekaların her birini belli bir dereceye kadar geliştirebilir. Kalıtım, aile, kültür, ilk yaşam deneyimleri ve eğitim gibi faktörler zeka gelişimi üzerindeki en önemli belirleyicilerdir. Kendilerine sunulan olanaklarla zengin bir öğrenme ortamına sahip olan insanların zekalarının gelişimi diğer insanlara göre daha hızlı olur. Çocukluktan itibaren farklı alanlarda ilgi ve yeteneklerin ortaya çıktığı zamanlarda meydana gelen olumsuzluklar ya da bu ilgilerin gelişme ortamı bulamaması ve gelişim için gerekli şartların yetersizliği sonucu zekaların gelişimi yavaşlayabilir (Demirtaş ve Duran, 2007). Kültürler farklı zeka türlerine verdikleri değerle zeka gelişiminde önemli rol oynamaktadır ve fazla değer verilen zeka türleri de diğerlerinden daha çok ve hızlı gelişmektedir (Brualdi, 1996; Demirel, 2000; Hamurcu ve ark., 2002; Tuğrul ve Duran, 2003).

Gardner’a göre bireyler aynı düşünüş tarzına sahip değildir ve eğitim, farklılıkları ciddiye alıyorsa, bütün bireylere en etkili şekilde hizmet etmelidir. Eğer bireyler zeka bileşimlerini tanıyabilirse karşılaşacakları problemleri çözmede daha şanslı olabilirler (Akamca ve Hamurcu, 2005). Çoklu Zeka Kuramı eğitimcilerin herhangi bir beceriyi, konuyu veya öğretim amacını en az yedi yol geliştirerek ele alabilecekleri kuramsal bir çerçeve sunar. Bu bağlamda, Çoklu Zeka Kuramı günlük ders planlarında kullanılabilecek etkili bir araçtır. Çoklu Zeka Kuramı, öğrenci merkezli bir yaklaşımdır. Bununla birlikte öğretmen yine aktif ama rehber konumundadır (Gürçay ve Eryılmaz, 2005).

Çoklu Zeka Kuramının öğretmenlere katkısı, onların öğretim tekniklerini genişletmek üzere araçlar geliştirmelerine ve sözel anlatım ve mantıksal ilişkileri sergilemek gibi eğitim sistemlerinde hep var olan geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesinde stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Karakoç ve Sezer, 2007).

Yapılan literatür araştırmalarına bakıldığı zaman yoğunlaşma öğrencilerin zeka türlerinin saptanması ve başarıları üzerine etkileridir (Yılmaz ve Fer, 2004; Akamca ve Hamurcu, 2005; Oral ve Öner, 2005; Gök, 2006; Öngören ve Şahin, 2006). Ancak şu da bir gerçektir ki öğretmenler de sahip olduğu zeka türüne göre sık kullanabileceği öğretim yaklaşımlarını benimsemişlerdir (Ekici, 2003). Bir öğretmenin sekiz zekâ alanının hepsinde de uzman olmak zorunda olmamasına rağmen, onun sınıfta tipik olarak uygulamaktan çekindiği çeşitli zekâ alanlarına ait etkinlikleri nasıl gerçekleştireceğine dair yararlanabileceği kaynakları bilmesi ve bu kaynaklardan nasıl yararlanacağını farkında olması büyük önem arz etmektedir (Saban, 2002). Bunun için, öğretmenlerin de hangi zeka alanlarında gelişmiş oldukları ve derslerini nasıl sundukları saptanmalıdır. Öğretmenlerin çoklu zeka kuramına göre zeka alanlarıyla sahip oldukları öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması öğretmenlerin kendilerini tanıyarak ders planlama tekniklerini düzenlemede ve derslerinde öğrenci başarı düzeylerini arttırmada yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu yüzden öğrenci ve öğretmen zeka türleri arasında bir uyumun olması düşüncesi bu çalışmanın yapılması için bir gerekçe olmuştur.

Bu araştırmanın amacı; öğrencilerin çoklu zeka türleri ile öğretmenlerin kullandıkları öğretim yaklaşımları arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir.

Bu amaç için aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır: Biyoloji öğretmenlerinin farklı zeka türlerine yönelik olarak kullandıkları öğretim yaklaşımlarının dağılımı nasıldır? Biyoloji öğretmenleri en fazla hangi zeka türlerine yönelik öğretim yapmaktadırlar? Öğrencilerin sahip oldukları zeka türlerinin dağılımı nasıldır? Öğrencilerin zeka türleri ile biyoloji öğretmenlerinin kullandığı öğretim yaklaşımları arasında ilişki var mıdır?

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada betimleme-survey yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan araştırmalarda kullanılır (Kaptan, 1991).

Araştırmanın Örnekleme: Araştırmanın örneklemini Doğu Anadolu Bölgesindeki bir ildeki bir genel lisenin 1. 2. ve 3. sınıflarda öğrenim gören toplam 294 lise öğrencisi ve şehir merkezinde çeşitli liseler ve ders-hanelerde görev yapan toplam 39 biyoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları: Biyoloji öğretmenlerinin en fazla hangi zeka türlerine yönelik öğretim yaptıklarını tespit etmek için Ekici (2003)'nin hazırlamış olduğu ölçme aracı kullanılmıştır. Bu ölçme aracı farklı zeka türlerini içeren sekiz bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerin her biri Ekici (2003)'nin çalışmasının sonucunda en fazla kullanılan ilk üç öğretim yaklaşımını ifade eden cümleler olmak üzere toplam 24 cümle içermektedir. Bu cümleler 1'den 5'e kadar sıralanan (asla...daima) likert tipinde ölçekle derecelendirilmiştir. Bu ölçme aracının Cronbach alpha katsayısı 0.66 olarak hesaplanmıştır ve buna göre ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2005). Ayrıca güvenilirliği artırmak için anket uygulanırken öğrencilere bu sonuçların kendileri ile ilgili herhangi bir şeyde kullanılmayacağı, hatta isim yazmalarına gerek olmadığı gibi ifadelerle öğrencilerin daha güvenilir cevap vermeleri sağlanmıştır.

Öğrencilerin sahip oldukları zeka türlerini tespit etmek için Özden (2003)'ün çoklu zeka envanteri kullanılmıştır. Envanter 10 bölümden oluşmakta ve her bir bölümde her bir zeka alanıyla ilgili bir özellik bulunmaktadır. Yani her bölümde 10 özellik olmakla birlikte toplam 80 özellik vardır. Bu özellikler, envanterde beşli dereceleme ölçeği ile derecelendirilmiştir. Envanterin değerlendirilmesinde öğrencilerin bütün zeka alanlarının derecesi ortaya konulmaktadır. Bu ölçme aracının Cronbach alpha katsayısı 0.78 olarak hesaplanmıştır ve buna göre ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2005).

Verilerin Analizi: Araştırma sonunda elde edilen bulguların analizinde SPSS 13.0 bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Öğretim yaklaşımı ve zeka türlerinin dağılımı için aritmetik ortalamalar kullanılmıştır. Öğretim yaklaşımı ve zeka türleri arasındaki ilişki için korelasyona bakılmıştır.

BULGULAR

“Biyoloji öğretmenlerinin farklı zeka türlerine yönelik olarak kullandıkları öğretim yaklaşımlarının dağılımı nasıldır?” biçiminde ifade edilen birinci araştırma sorusunun bulguları Çizelge 1’de gösterilmiştir.

“Biyoloji öğretmenleri en fazla hangi zeka türlerine yönelik öğretim yapmaktadırlar?” biçiminde ifade edilen ikinci araştırma sorusunun bulguları Çizelge 1’deki bulgulardan elde edilmiş olup Çizelge 2’de gösterilmiştir. Çizelge 2’de görüldüğü gibi biyoloji öğretmenlerinin en fazla sözel/dilbilim zekası türüne sahip öğrencilere yönelik öğretim yaklaşımları sergile-

Çizelge 1. Biyoloji öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yaklaşımlarının zekâ türlerine göre dağılımı

Zeka Türlerine Göre Öğretim Yaklaşımlarının Dağılımı	Ortalama
Sözel/Dilbilim Zekası	
Tartışma yapma	3.43
Not tutturma	3.53
Konuyla ilgili ders kitabındaki veya ek bir kitaptaki bilgileri okuma	3.58
Mantıksal/Matematiksel Zeka	
Konuyla ilgili bir durumu matematiksel bir denkleme dönüştürme	3.32
Konuyla ilgili bir deney tasarlama ve yapma	3.48
Konuyu açıklamak için Venn diyagramı veya kavram haritası kullanma	2.97
Müzik/Ritmik Zeka	
Şarkı sözlerini konuyla ilişkilendirme	3.05
Konuyla ilgili şarkıları toplama ve sunma	2.71
Derse müzikle giriş yapma	2.92
Uzaysal/Görsel Zeka	
Konuyla ilgili bir süreci renklerle şifrelendirme	3.76
Konuyu resimlerle örnekleme veya çizme	3.25
Bir konuda tepegöz ve slayt gösterisi, video ya da fotoğraf albümü hazırlatma	3.51
Bedensel/ Duyusal Zeka	
Bir konuda rol yaptırma	3.10
Bir konuda gezi planlatma ve öğrencilerin katılımlarını sağlama	2.97
Bir konuda model hazırlatma	3.15
Bireysel /Özedönük Zeka	
Ev ödevi hazırlatma	3.41
Bir konuda ne hissettiğini betimleme	3.17
Bir konudaki kişisel çalışmayı kendi kendine değerlendirtme	3.38
Kişilerarası/Sosyal Zeka	
Grup çalışması yaptırma	3.30
Sınıfta yüksek sesle düşünerek problem çözme tekniğini kullanma	3.05
Konuyu öğrenmek için sosyal beceriler kullandırma	3.10
Doğacı Zeka	
Bireysel-grup halinde projeler hazırlatma	3.46
Konuları öğretmek için doğal ortamları kullanma	3.15
Öğretimde sınıf-dışı öğretim yöntemleri kullanma	3.33

dikleri görülmektedir (Ort=3.52). Bu zeka türünü sırasıyla uzaysal/görsel zeka (Ort=3.50), bireysel/özedönük zeka (Ort=3.32), doğacı zeka (Ort=3.31), mantıksal/matematikselsel zeka (Ort=3.26), kişilerarası/sosyal zeka (Ort=3.15), bedensel/duyusal zeka (Ort=3.07) ve müzik-ritmik zeka (Ort=2.90) grubuna sahip öğrencilere yönelik yapılan öğretim yaklaşımları izlemektedir.

“Öğrencilerin sahip oldukları zeka türlerinin dağılımı nasıldır?” biçiminde ifade edilen üçüncü araştırma sorusunun bulguları Çizelge 3’ de gösterilmiştir.

“Öğrencilerin zeka türleri ile biyoloji öğretmenlerinin kullandığı öğretim yaklaşımları arasında ilişki

var mıdır?” biçiminde ifade edilen dördüncü çalışma sorusunun bulguları Çizelge.4’ de gösterilmiştir. Çizelge 4’den de görüldüğü gibi öğrencilerin zeka türleri ile öğretim yaklaşımı arasında çok zayıf, pozitif yönlü bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı $r=0.014$ olarak hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısına bakıldığında çok zayıf olan ilişki için ilişki yoktur ifadesini kullanabiliriz

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmadan elde edilen verilere göre sosyal, bedensel ve doğacı zeka öğrencilerin ilk üç sırayı alan

Çizelge 2. Biyoloji öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yaklaşımlarının zekâ türlerine göre ortalaması ve sıralanması

Zeka Türleri	N	Aritmetik ortalama	Kullanım sırası
Sözel/Dilbilim Zekası	39	3.52	1
Uzaysal/Görsel Zeka	39	3.50	2
Bireysel /Özedönük Zeka	39	3.32	3
Doğacı Zeka	39	3.31	4
Mantıksal/Matematikselsel Zeka	39	3.26	5
Kişilerarası/Sosyal Zeka	39	3.15	6
Bedensel/ Duyusal Zeka	39	3.07	7
Müzik/Ritmik Zeka	39	2.90	8

Çizelge 3. Öğrencilerin zeka türleri

Zeka türleri	N	Aritmetik ortalama	Kullanım sırası
Kişilerarası/sosyal zeka	294	4.05	1
Bedensel/ duyusal zeka	294	4.01	2
Doğacı zeka	294	3.96	3
Mantıksal/matematik zeka	294	3.93	4
Bireysel /özedönük zeka	294	3.90	5
Uzaysal/görsel zeka	294	3.88	6
Sözel/dilbilim zekası	294	3.69	7
Müzik/ritmik zeka	294	3.63	8

zeka türleridir. Buna karşılık öğretmenlerin uyguladıkları öğretim yaklaşımlarına göre sözel, görsel ve doğacı zeka ilk üç sırayı almıştır. Yani bu yöntemlere başvurulma sıralamasının öğrenci ihtiyaçlarından çok öğretmenlerin tercihi olduğu ortaya çıkmaktadır. Çünkü, öğrencilerin çoğunun kişiler arası/sosyal zeka tipine sahip oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni ise öğrencilerin biyoloji dersi konularını birbirleri ile tartışarak, paylaşarak anladıklarını göstermektedir. Öğretmenler de bu alana yönelik öğretim yaklaşımı sergilemelidirler. Öğrencilerin daha aktif olarak derse katılım göstermek istediği anlaşılmakta ve öğretmenlerin en sık kullandığı sözel zekaya yönelik öğretim yaklaşımını ise öğrenciler üzerinde çok az etkili olduğu yine anket so-

Çizelge 4. Öğrencilerin zeka türleri ile öğretim yaklaşımı arasındaki ilişki

	Öğrenci zeka türü	Öğretim yaklaşımı
Öğrenci zeka türleri	Pearson Korelasyon	1
	Sig. (2-tailed)	0.014
	N	8
Öğretim yaklaşımına göre zeka türleri	Pearson Korelasyon	0.973
	Sig. (2-tailed)	.
	N	8

nuçlarından çıkmaktadır (öğrenciler için 7. sırada). Ekiçi (2003), liselerde uygulanan biyoloji dersi öğretiminin öğrencilerin zeka türlerine uygun yapıp yapılmadığını değerlendirmiştir. Bu araştırma verilerinin değerlendirilmesi sonunda ise; Biyoloji öğretmenlerinin en fazla sözel-dil zeka türüne sahip öğrencilerin kolay öğrenmesini sağlayan öğretim yaklaşımlarını kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin ise kişilerarası zekaya yönelik uygulamalarla daha başarılı olduğu ve sırasıyla bedensel zeka, doğasal zeka, mantıksal zeka, bireysel zeka, görsel zeka, sözel zeka ve müziksel zeka alanları uygulamalarına cevap verdikleri yapılan anket sonucu tespit edilmiştir. Öğretim süreci açısından bakıldığında, çoklu zekâ teorisi, bir öğretmenin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmede ve sahip olduğu öğretim anlayışının sekiz farklı zekâ alanı ile nasıl bağdaştığını anlamada kullanılabilir etkili bir modeldir. Muhtemelen bir öğretmen, kendisinde görsel zekâ alanının çok iyi gelişmemiş olmasından dolayı, sınıftaki sunuları sırasında tahtaya resim çizmekten veya yüksek düzeyde grafiksel materyalleri kullanmaktan kaçındığını fark edecektir. Benzer şekilde sınıfta işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerine sıkça yer veren ve öğrenciler arasında işbirlikçi çabaları özendirilen bir öğretmen bunun temel sebebinin muhtemelen kendisinin sosyal zekâ alanında daha gelişmiş olmasından kaynaklandığını fark edecektir (Saban, 2002). Bu sonuçlara göre biyoloji öğretiminde sıklıkla uygulanan çoklu zeka alanı uygulama ve tekniklerinin öğretmenlerin zeka alanlarının tespit edilmeden uygulandığı görülmektedir. Ancak ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda çoklu zeka kuramına göre işlenen derslerde öğrencilerde başarının arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalar şunlardır: Tam öğrenme destekli çoklu zeka kuramının fen bilgisi öğretiminde uygulanması üzerine yapılan çalışmada, ilköğretim 6. sınıflarında geleneksel yöntem ile çoklu zeka alanlarına dayalı öğretimi farklı gruplara uygulamış ve araştırma sonucunda tam öğrenme destekli çoklu zeka kuramı uygulamalarının başarı açısından etkili olduğunu tespit etmişlerdir (Oral ve Öner, 2005). Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ısı ve ışık ünitesinin öğrenci başarısına ve hatırlama düzeylerine etkisi üzerine yapılan çalışmada, Çoklu Zeka Kuramına uygun öğretim etkinliklerinin; öğrencilerin akademik başarılarına ve konuları hatırlama düzeylerine etkisini incelenmiştir (Gök, 2006). Araştırma sonucunda çoklu zeka çalışması yapılan deney grubu öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine ait başarıları ve konuları hatırlama düzeyi kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Çoklu zeka alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşlerinin ve akademik başarılarının belirlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, çoklu zeka alanlarına göre dü-

zenlenen öğretim etkinliklerinin öğrencilerin üzerinde iyi bir etki bıraktığı sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz ve Fer, 2004). İlköğretim yedinci sınıf Fen Bilgisi dersinin, "Kuvvet, Hareket ve Enerji" ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğretimin uygulandığı grup ile geleneksel öğretimin uygulandığı grubun ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan çalışmada, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğretim görenlerin geleneksel öğretim görenlerden daha başarılı olduklarını ve dersin işleniş hakkında daha olumlu düşünceler edindikleri sonucuna ulaşılmıştır (Öngören ve Şahin, 2008). Akamca ve Hamurcu (2005), tarafından yapılmış bir çalışmada, ilköğretim fen bilgisi öğretim programında Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu ünitesinde Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğretimin öğrencinin fen başarısı, fen'e karşı tutumu ve hatırdaki tutma üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda, Çoklu Zeka Kuramının beşinci sınıf öğrencilerinin fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında anlamlı bir etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre yapılacak öneriler şu şekilde sıralanabilir;

-Öğretmenlerin farklı zeka türüne sahip öğrencilere uygun öğretim yaklaşımlarını kullanabilecekleri ve hazırlayabilecekleri altyapı ve fiziksel ortamlar sağlanmalıdır.

-Biyoloji öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çoklu zeka kuramına dayalı biyoloji öğretimi konusunda bilgilendirilmeleri sağlanmalıdır.

-Ayrıca lise eğitimine başlanmadan önce öğrencilere çoklu zeka alanları ile ilgili bilgiler verilmeli ve her insanın istediği zeka türünü geliştirebileceği, bunun için neler yapılması gerektiği hakkında açıklamalar yapılmalıdır.

-Öğretmenlerin kendi zeka alanlarının farkında olmaları ve eksik oldukları alanlarda iyileştirilmeleri için uygun ortamlar sağlanmalıdır.

-Ders planları hazırlanırken sadece öğretmenlerin tercih ettikleri yaklaşımlar değil öğrencilerin de çoklu zeka alanları göz önünde bulundurulmalıdır ve her zeka alanına göre planlar hazırlanmalıdır.

-Eğitim kurumlarında öğrencilere ve öğretmenlere, bireyi tanıma hizmetleri kapsamında, düzenli olarak tanıma çalışması yapılarak öğretim yaklaşımlarını ve zeka alanlarını tespit eden ölçeklere yer verilmelidir.

-Bu tür çalışmaların daha uzun sürelerde ve daha geniş örneklemelerde uygulanması, başarı, tutum, hatırdaki tutma, öğrencilerin özellikleri, öğretmenlerin özel-

likleri, cinsiyetleri, okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik durumu ve benzeri değişkenlere göre üzerindeki etkilerine bakılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akamca, G., Hamurcu, H., 2005. Çoklu zeka kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen başarısı, tutumları ve hatırd tutma üzerindeki etkileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28: 178-187.
- Brualdi, C., 1996. Multiple intelligences: gardner's theory. Retrieved from <http://ericae.net/digests/tm9601.htm>.
- Demirel, Ö., 2000. Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. Ankara, Pegem A Yayınları.
- Demirtaş, Z., Duran, A., 2007. İlköğretim Okulu 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarının gelişmişlik düzeyleri. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(20): 208-220.
- Ekici, G., 2003. Çoklu zeka kuramına dayalı biyoloji öğretiminin analizi. Çağdaş Eğitim dergisi, 300: 27- 36.
- Gardner, H., 1983. Frames of mind. The Theory of Multiple Intelligences (Second Edition) London, Harper Collins Publishers.
- Gök, D., 2006. Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ses ve ışık ünitesinin öğrenci başarısına, hatırlama düzeylerine, fen bilgisine karşı tutumlarına ve öğretmen ve öğrenci görüşlerine etkisi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Gürçay, D., Eryılmaz, A., 2005. Çoklu zeka alanlarına dayalı öğretimin öğrencilerin fizik başarısına etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29:103-109.
- Gürçay, D., Eryılmaz, A., 2008. Çoklu zeka alanlarına dayalı fizik öğretimine ilişkin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin görüşleri. Milli Eğitim Dergisi, 179: 138-152.
- Hamurcu, H., Günay, Y., Özyılmaz, G., 2002. Buca eğitim fakültesi fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çoklu zeka kuramına dayalı profilleri. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül 2002. Ankara.
- Hoşgörür, V., Katrancı, M., 2007. Sınıf ve beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğrencilerinin baskın zeka alanları (Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24: 33-42.
- Kalaycı, Ş., 2005. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaptan, S., 1991. Bilimsel araştırma teknikleri. Tek Işık Veb Ofset. Ankara.
- Kaptan, F., 1999. Fen bilgisi öğretimi. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Karakoç, İ., Sezer, A., 2007. İlköğretim II. kademe sosyal bilgiler dersi coğrafya konularının öğretiminde çoklu zeka uygulamalarının akademik başarısına etkisi. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2: 9-20.
- Köksal, M.S., 2006. Kavram öğretimi ve çoklu zeka teorisi. Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(2): 473-480.
- Oral, B., Öner, M., 2005. Tam öğrenme destekli çoklu zeka kuramının fen bilgisi öğretimine uygulanması, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt1, s. 968-972, Denizli.
- Öngören, H., Şahin, A., 2008. Çoklu zeka kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen bilgisi başarılarına etkileri. Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi, 23: 24-35.
- Özden, Y., 2003. Öğrenme ve öğretme. Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Saban, A., 2002. Çoklu zeka teorisi ve eğitim. Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Selçuk, Z., Kayılı, H., Okut, L., 2004. Çoklu zeka uygulamaları. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Tuğrul, B., Duran, E., 2003. Her çocuk başarılı olmak için bir şansa sahiptir: zekanın çok boyutluluğu çoklu zeka kuramı. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24: 224-233.
- Vural, B., 2004. Öğrenci merkezli eğitim ve çoklu zeka. Hayat Yayıncılık, İstanbul.
- Yılmaz, G., Fer, S., 2004. Çok yönlü zeka alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrencilerin görüşleri ve başarıları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25: 235-245.

