

148151

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER DERSİ “GÜZEL YURDUMUZ TÜRKİYE”
ÜNİTESİNE YÖNELİK ÇOKLU ZEKA KURAMI
ETKİNLİKLERİYLE OLUŞTURULAN ÖĞRENME ORTAMININ 5.
SINIF ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Özgür ARLI

Tez Danışmanı

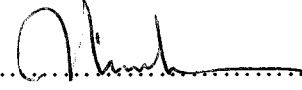
Yrd. Doç. Dr. Seval FER

İstanbul, 2004

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim
Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan:



Prof. Dr. Münire ERDEN

Üye:



Yrd. Doç. Dr. Sema KARAKELLE

Üye:



Yrd. Doç. Dr. Seval FER (Danışman)

31/08/2004

ÖNSÖZ

Gardner tarafından 1983 yılında ortaya konan çoklu zeka kuramına göre insan zekası tek faktörle açıklanamaz. Gardner zekanın IQ testleriyle objektif olarak ölçülemeyeceğini, insanda geliştirilebilir, iyileştirilebilir dokuz zeka alanı olduğunu belirtmektedir. Nasıl ki aynı ailede yetişen kardeşlerin bile pek çok özelliği farklılık göstermekteyse sınıf ortamında da farklı ilgi alanına, yeteneğe, öğrenme kapasitesi ve stiline sahip öğrenciler bulunmaktadır. Öğrenme öğretme süreci açısından, öğretmenin tüm bu farklılıkları göz önünde bulundurarak, her öğrencinin baskın olan zeka alanını kullanarak öğrenmesine olanak sağlayacak ve geliştirilmesi gereken zeka alanının da dikkate alındığı öğretim planları hazırlaması gerekmektedir. Bu nedenle bu araştırma sonuçlarının, öğretmenlerin, öğrencilerini daha iyi tanıma ve anlama olanağı bulabilecekleri; çoklu zeka kuramına dayalı daha etkili ve zevkli öğrenme ortamı yaratarak oluşturacakları uygulamalara örnek olması beklenmektedir.

Bu araştırma bir çok kişinin değerli katkılarıyla tamamlanmıştır. Araştırmanın planlanmasından önsöz yazımına kadar bütün aşamalarında çalışmalarımı takip eden ve değerli önerileri ile yönlendiren danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Seval FER'e teşekkürlerimi sunarım.

Verilerin analizi sırasında yardımlarından ve sonsuz desteğinden dolayı her zaman yanımda olan sevgili Ali Rıza Sönmezışıklı'ya, veri çözümleme teknikleri konusunda yardımlarından dolayı Tercan Tepehan'a, çalışmam boyunca yardımlarını esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Dr. Reşit Galip İlköğretim Okulu öğretmenlerine ve özellikle iki senelik birlikteliğimiz boyunca mesleğimi coşkuyla ve mutlulukla yapmamı sağlayan, çalışmamda yer alan canlarıma, öğrencilerime ve burada anamadığım değerli dostlarıma, emeği geçen herkese yürekten teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak çalışmam süresince maddi ve manevi olarak yanımda bulunan, umutsuzluğa düştüğüm anlarda beni yüreklendiren, hassasiyetimi anlayışla karşılayan anneme, babama ve canım kardeşim Umut Arlı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ağustos, 2004

Özgür ARLI

ÖZET

Son yıllarda zeka ile ilgili ortaya çıkan bulgular, öğrenme ve öğretme alanına da yeni bakış açıları getirmiştir. Çoklu zeka kuramının eğitim ve öğretim ortamlarında kullanılması 21. yüzyılda toplumsal gelişmeler için bir başlangıçtır. Çünkü çoklu zeka kuramı, bireysel farklılıkların geliştirilmesi açısından önemlidir. Çoklu zeka kuramına göre, eğitim öğretim yoluyla bireyin temel özelliklerinde değişiklikler oluşur. Bu değişiklikler insanın farklı zeka alanlarıyla ilgili özellikleridir. Eğitim öğretimde amaç, bireylerin farklı zeka alanlarını geliştirici ve farklı zeka alanları ile ilgili değişiklikleri oluşturacak etkinlikler planlamak ve uygulamak olmalıdır. Bu nedenle bu araştırmada öğrencilerin zeka alanları belirlenerek, tüm zeka alanlarını harekete geçirici etkinliklerin yer aldığı öğretim tasarımı hazırlanarak uygulanmıştır. Böylece öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alındığından öğrenmenin etkin olması ve zevkli bir ortamda gerçekleşmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesine yönelik çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan öğretim tasarımının 5. sınıf öğrencilerinin başarısına etkisi incelenmiştir. Öntest sontest kontrol gruplu modelin kullanıldığı çalışmada, Dr. Reşit Galip İlköğretim okulu 5. sınıflarından iki grup üzerinde yürütülen araştırmada 36 öğrenciden oluşan kontrol grubunda geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli), 37 öğrenciden oluşan deney grubunda çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenmiş öğretim tasarımı işe koşulmuştur.

Araştırmada veriler, Seber (2001) tarafından geliştirilen çoklu zeka alanlarını belirleme ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanarak uygulama öncesi ve sonrasında kullanılan Sosyal Bilgiler testi kullanılmıştır. MEB tarafından hazırlanan İlköğretim Okulu Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında 5. sınıf “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesine yönelik hedefler baz alınmış; bu hedefler araştırmacı tarafından daha kolay gözlenebilmesi amacıyla kazanım hedefleri şeklinde ifade edilmiştir. Konuların ünite içinde dağılımları ve hedefler dikkate alınarak araştırmacı tarafından sekiz zeka alanını da içeren etkinliklere dayalı günlük planlar hazırlanmış ve bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde Bağımlı gruplar t testi, Bağımsız gruplar t

testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Tukey HSD kullanılmıştır. Elde edilen veriler, bulgular ve yorumlar bölümünde tablolar halinde incelenmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

1. Öğrenme yaşantıları hazırlanırken sekiz zeka alanı baz alınmıştır. Ancak çoklu zeka alanlarını belirleme ölçeği uygulaması sonucunda deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin doğa ve görsel zeka alanlarının baskın olduğu ortaya çıkmıştır.

2. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin doğa zeka alanının diğer zeka alanlarına göre baskın olduğu, müziksel zeka alanının diğer zeka alanlarına göre geliştirilmesi gereken zeka alanı olduğu gözlenmiştir.

3. Öntest ve sontestten elde edilen veriler çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bir başka ifadeyle, çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan kontrol grubunun akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir.

4. Tek yönlü varyans analizi sonucunda deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5. Aynı şekilde tek yönlü varyans analizi sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin de çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

6. Tek yönlü varyans analizi sonucunda kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

Recent years, the findings about the intelligence have exposed a new perspective in teaching and learning. The usage of multiple intelligences theory in education is a beginning for the social developments in 21th century; because multiple intelligence is important for developing the individual differences. According to multiple intelligence, the individual's properties change through education. These changes are about the people's different intelligence types. The aim of education should be planning and designing some activities that can improve the individual's different intelligences. Therefore, this research was prepared by determining the students' intelligences and preparing an instructional design in which a lot of useful activities for types of intelligence were used. Since individual differences were concerned, learning has become a more enjoyable and active setting in this research.

In this research, the unit "Güzel Yurdumuz Türkiye" in Social Studies lesson was designed according the theory of multiple intelligences and its effect on academic achievement was measured. Pretest-posttest with control group method was used in this study. Dr. Reşit Galip Primary School two 5th Grade classes were used as the subject group of the research. The class with 36 students was the control group and the unit was applied with the traditional teacher-centred method. The class with 37 students was the experimental group and the unit was applied with the multiple intelligence activities.

The data of the research are "The Intelligence Scale" developed by Seber in 2001 and "The Social Studies Test" developed by the researcher. The test was used before and after the application. The objectives of 5th Grade "Güzel Yurdumuz Türkiye" unit was taken into consideration. Considering the subject and objectives of the unit, the researcher prepared the daily plans depended on the activities about eight types of intelligence. These plans were applied by the researcher herself. Independent Samples T-Test, One-Way ANOVA, Tukey HSD were computed according to the data gathered from the pretest, posttest and the intelligence scale.

The results can be summarized as follows:

1. Learning experiences were developed with eight types of intelligence. But after applying the scale, it was found that the students' natural and visual intelligences are more dominant in both groups.

2. The students' natural intelligence is more dominant than the other types of intelligences in both groups. Beside this, it is observed that, musical intelligence should be developed rather than the other types in both groups.

3. The data gathered from the pretest and posttest shows that the instructional design of multiple intelligence has an effect upon the students' academic achievement. There is a significant difference in favour of the experimental group -in which multiple intelligence theory was designed- and the control group -in which teacher-oriented design was used.

4. The data gathered from One-Way ANOVA show that there is no significant difference in the experimental group regarding the academic achievement on multiple intelligences.

5. And in the control group there is no significant difference regarding the academic achievement on multiple intelligences.

6. The results of One-Way ANOVA indicate that there is no significant difference between male and female students' intelligences.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi

BÖLÜM

I GİRİŞ	1
PROBLEM DURUMU	1
1. Zeka Kavramı ve Özellikleri	3
2. Çoklu Zeka Kuramı	8
2. 1. Çoklu Zeka Kuramının Özellikleri	12
2. 2. Çoklu Zeka Alanları ve Özellikleri	14
2. 2. 1. Sözel Zeka (Verbal-Linguistic)	16
2. 2. 2. Matematiksel Zeka (Logical-Mathematical)	17
2. 2. 3. Görsel Zeka (Visual-Spatial)	19
2. 2. 4. Bedensel Zeka (Bodily-Kinesthetic)	20
2. 2. 5. Müziksel Zeka (Musical)	21
2. 2. 6. Sosyal Zeka (Interpersonal)	23
2. 2. 7. İçsel Zeka (Intrapersonal)	24
2. 2. 8. Doğa Zekası (Naturalistic)	26
2. 2. 9. Varoluşçu Zeka (Existential Intelligence)	27
3. Çoklu Zeka Kuramını Sınıfta Uygulama	28
4. Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretim Tasarımı	33
4. 1. Hedefler ve İçerik	35
4. 2. Öğrenme Yaşantılarının Düzenlenmesi	36

4. 3. Materyal.....	38
4. 4. Öğretim Menüleri	40
4. 5. Çoklu Zeka Kuramında Ölçme ve Değerlendirme	42
4. 6. Çoklu Zeka Dosyası	47
5. Çoklu Zeka Kuramının Öğretmen ve Öğrenciler İçin Doğurguları	49
6. Çoklu Zeka Kuramına Gelen Eleştiriler	50
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	54
1. Yurt İçinde.....	54
2. Yurt Dışında	68
ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	78
PROBLEM	80
DENENCELER.....	80
SINIRLILIKLAR	80
SAYILTILAR.....	81
TANIMLAR.....	81

BÖLÜM

II YÖNTEM	82
ARAŞTIRMA MODELİ.....	82
DENEY DESENİ	83
DENEKLER.....	83
MATERYALLERİN GELİŞTİRİLMESİ.....	86
MATERYALLERİN UYGULANMASI	90
VERİ ÇÖZÜMLEME TEKNİKLERİ.....	91

BÖLÜM

III BULGULAR VE YORUM	97
Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum.....	97
İkinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum.....	102
Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum.....	107

Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum.....	109
Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum	111

BÖLÜM

IV SONUÇ VE ÖNERİLER	115
Sonuçlar	115
Öneriler	117
KAYNAKÇA.....	119

EKLER

Ek 1. Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği.....	127
Ek 2. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Güzel Yurdumuz Türkiye Ünitesi Kazanım Hedefleri ve Belirtke Tablosu.....	131
Ek 3. Sosyal Bilgiler Testi.....	136
Ek 4. Madde Analiz Tablosu	143
Ek 5. Çoklu Zeka Kuramı Etkinlikleriyle Oluşturulan Günlük Planlar	146
Ek 6. Çoklu Zeka Kuramına Uygun Hazırlanan Materyaller	163

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO	Sayfa
1. Zekaya İlişkin Eski ve Yeni Anlayış.....	7
2. Çoklu Zeka Kuramında Değerlendirme Teknikleri.....	43
3. Campbell Tarafından Oluşturulan Merkezlerin Çoklu Zeka Alanları İle Karşılaştırması.....	71
4. Araştırmanın Deney Deseni.....	83
5. Deney ve Kontrol Gruplarının Öğrenci Dağılımı.....	84
6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Yaş Dağılımı.....	84
7. Grupların Öntest Puanları.....	85
8. Çoklu Zeka Alanı Belirleme Ölçeğinde Zeka Alanlarının Yer Aldığı Madde Numaraları.....	87
9. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Dağılımı.....	97
10. “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden Alınan Zeka Alanları Puan Ortalamalarına Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	99
11. Zeka Alanları Çoklu Karşılaştırma Puanlarına göre Yapılan Tukey HSD Testi Sonuçları.....	100
12. Zeka Alanları (Alt Kümeler) Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Arasındaki Farklılıklar.....	101
13. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarına Göre Durumları.....	103
14. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Puanlarına Göre Durumları.....	104
15. Deney ve Kontrol Grubunun Sontest Puanlarına Göre Durumları.....	105
16. Deney Grubu Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması.....	107
17. Deney Grubu Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması.....	108

18.	Kontrol Grubu Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması.....	109
19.	Kontrol Grubu Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması.....	110
20.	Kız ve Erkek Öğrencilerin Sontest Başarı Durumları.....	111
21.	Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması.....	112
22.	Kız Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması.....	113
23.	Erkek Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması.....	113
24.	Kız ve Erkek Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması.....	114

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL	Sayfa
1. Guilford’a Ait Zeka Modeli.....	5
2. Zeka Türleri.....	15
3. Çoklu Zeka Kuramı Planlama Soruları.....	35



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi ve denenceleri ortaya konulmuştur. Ayrıca; temel sayıtlar, sınırlılıklar hakkında gerekli bilgiler sunulmuştur.

PROBLEM DURUMU

Eğitim-öğretim süreciyle bireylerde belirli davranışların oluşması ya da varolan bir takım davranışlarında değişiklikler meydana gelmesi amaçlanır. Bu değişiklikler bilişsel, duyuşsal ve devinsel (psikomotor) alan olmak üzere üç şekilde gruplandırılır. Bir başka ifadeyle eğitim-öğretim yoluyla kazandırılması amaçlanan hedefler yukarıda ifade edilen üç alandan birine girmektedir. Ancak bireylerin olaylar karşısında gösterdikleri tepkiler ve problem çözme yöntemleri farklıdır. İnsan, yaşamı boyunca farklı arayışlar içindedir. İnsanın bu arayışlarını ilgi alanı ve ihtiyaçları belirler. Yaşamın büyük kısmının geçirildiği okul yaşamının da gerek bireysel, gerek toplumsal ihtiyaçlar ile ilgi alanına hizmet edici bir rolü vardır.

20. yüzyılın son on yılında eğitimde bir değişim başlamış ve 21. yüzyılda okuldan beklenenler farklılaşmıştır. Bu değişim öğrenci niteliklerini değiştirmenin yanı sıra öğrenme-öğretme sürecini, öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını da değiştirmiştir. Yeni yüzyılda başkalarının düşünceleriyle hareket eden, belli içerikleri ezberleyen, yeni durumlar karşısında suskun kalan bireyler değil, başkalarının düşüncelerinden yararlanarak kendi kendine karar verebilen, yargılamalarında olaylara geniş bir perspektiften bakmayı alışkanlık haline getirebilen, yeni durumlara uyum yeteneği yüksek olan bireyler ön plana çıkacaktır. 21. yüzyılda bireyin yalnızca belli düşünsel becerilere sahip olması, diğer bir deyişle yalnızca zeki olması değerini yitirmiştir. Zeki insan kavramı yerini çok yönlü insan kavramına bırakmıştır (Gürkan, 2001).

Öğrencilerin bir insan ve bir öğrenci olarak sahip oldukları belki de tek ortak özellik benzersiz olmalarıdır. Öğrenciler geldikleri yerler, ilgi alanları, yetenekleri, aile yapısı, yaşam koşulları vb. özellikleri yönünden farklılaşmaktadırlar. Öğrenciler farklı

boy, renk, cinsiyet ve kişiliklere sahip olarak karşımıza çıkarlar. Hepsinin farklı tercihleri, ilgi alanları, öğrenme türleri, yetenek düzeyleri, gelişim evreleri, özgeçmişleri, güçlü ve zayıf yanları vardır. Bazen farklı bir kültür ve dilden de olabilirler. Fakat hepsi de doğal bir öğrenme yeteneğine sahiptirler. Herbirinin özel bir yeteneği ve güçlü olduğu bir yanı vardır. Hepsinin sınıf içinde kendini güvende hissetmeye ve başarıyı tatmaya gereksinimleri vardır. Yine hepsinin kendini değerli hissetmeye, sevmeye ve kabul edilmeye gereksinimleri vardır. Her çocuğun benzersiz olduğu ve hepsinin okula öğrenme yeteneğine sahip olarak geldiği bu nedenle de hepsinin öğrenebileceği yaklaşımı ile yola çıkıldığında, bir öğretmenin öğrencilerini tanımadan, onların gereksinimleri ile örtüşecek biçimde öğrenmeyi ve öğretmeyi planlayamayacağı açıktır (Bal, 2002).

Howard Gardner birey merkezli öğrenmenin önemini vurgulamış, bu amaçla kuramlar üretmiş ve değişik projelerle bu alana katkıda bulunmuştur. Birey merkezli eğitimin iki önemli çıkış noktası bulunmaktadır. Bunlardan ilki, her bireyin farklı zihin yapısına sahip olduğu bilindiğinden, eğitim sisteminin de bu farklılıklara cevap verecek şekilde oluşturulması gerektiği görüşüdür. İkinci çıkış noktası ise, artık geleneksel okul anlayışıyla hiçbir bireyin bir konuyu tam olarak öğrenemeyeceğinin anlaşılmasıdır. Bu bakımdan bireylerin zeka alanlarını dikkate alan ve bu yönde bireylerin eğitimdeki başarılarını en üst düzeye çıkaracak modellere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenme-öğretme biçemlerindeki farklılıklar ve bireysel zeka alanlarındaki farklılıklardan haberdar olunan bir dönemde, artık bütün öğrencilere aynı materyali, aynı şekilde vermek ve öğrencilerin herhangi bir şeyi aynı şekilde öğrendikleri konusunda ısrarcı olmak doğru olmayacaktır (Altan, 1998).

Zeka soyut bir kavramdır. Bu nedenle de hep merak edilen, sorgulanan bir özellik haline gelmiştir. Günümüze dek araştırmacılar insan zihninin yapısını davranışlarına bakarak anlamaya çalışmışlar ve çeşitli fikirler ortaya atmışlardır. Problem başlığı altında araştırmanın ilgi alanına giren literatür şöyle incelenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda, öncelikle bugüne kadar yapılmış zeka tanımlarına yer verilmesi ve ardından araştırmanın konusunu oluşturan zeka, çoklu zeka kuramı, çoklu zeka alanları ve özellikleri, çoklu zeka kuramının sınıfta uygulanması ve çoklu zeka kuramına göre öğretim tasarımının nasıl olması gerektiğinin açıklanması uygun görülmüştür.

1. Zeka Kavramı ve Özellikleri

Zekanın ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği konusu uzun yıllardan beri birçok eğitimcinin ilgi alanını oluşturmaktadır. Psikolog Alfred Binet, insanın zihinsel işlevlerini veya performanslarını baz alıp insan zekasını ölçtüğünü varsayan IQ (Intelligence Quotient) testleri geliştirerek zekayı “bu testlerin ölçtüğü nitelik” (yani, zeka düzeyi, zeka seviyesi veya zeka katsayısı) olarak tanımlarken, bazıları da zekayı bir bireyin sahip olduğu “öğrenme gücü” olarak yorumlamıştır (Saban, 2002, s.3).

Zekanın tanımı psikologların uzun zamandır uğraştıkları konuların başında gelir. Psikologlar henüz zekanın ne olduğu konusunda uzlaşabilmiş değillerdir. Zeka insanların başarı ve başarısızlıklarını etkileyen önemli bir kavramdır. Yıllardır zekanın akademik boyutları üzerinde durulduğunu ve daha çok sözel ya da matematiksel-mantıksal zekanın önem taşıdığını görmekteyiz. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalar göstermektedir ki zekanın matematiksel-mantıksal ve sözel boyutlarından farklı alanları da söz konusudur.

Zeka çalışmaları, Spearman’ın zekanın tek faktörden oluştuğu düşüncesine kadar geri götürülebilir. Spearman, 1920’li yıllarda zekanın “g” faktörü adını verdiği bir genel faktör ve bazı alt yeteneklerden oluştuğunu öne sürmüştür. Ancak onu eleştirenler, birkaç zihinsel yetenek olduğu konusunda odaklanmışlardır (Bacanlı, 2002, ss. 120-121).

Spearman zekanın genel bir yapı olduğunu ve zihinsel enerjinin de her eylemin kaynağı olduğunu belirtmektedir. İnsanlar bazı alanlarda diğer alanlara göre daha hızlı olabilmektedirler. Spearman bu farklılığı genel zekanın farklı faaliyetlerde ortaya çıkması olarak tanımlamaktadır (Akt: Düzen, 2002, ss. 303-304).

Thurstone, zekayı Spearman’ın “g” faktörü adını verdiği bir genel faktör olarak görmez. Bunun yerine zekayı birbirinden farklı ve bağımsız olan yedi faktörün karışımı olarak nitelendirir. Örneğin uzaysal yeteneği oldukça gelişmiş bir bireyin sözel akıcılığı gelişmemiş olabilmektedir. Thurstone’a göre zekayı biçimlendiren faktörler şunlardır (Akt: Düzen, 2002, s.304; Özden, 2003, s. 58):

Sözel anlayış; sözcükleri tanıma, sözel benzerlikleri bulma, okuduğunu anlama.

Sözel akıcılık; konuşurken ve yazarken uygun sözcük ve anlatımları çabuk bulabilme.

Sayısal yetenek; basit matematik işlemleri çabuk ve doğru yapabilme.

Mekan (uzay) ilişkilerini kavrayabilme; nesnelerin uzaydaki durum ve değişimlerini kavrama.

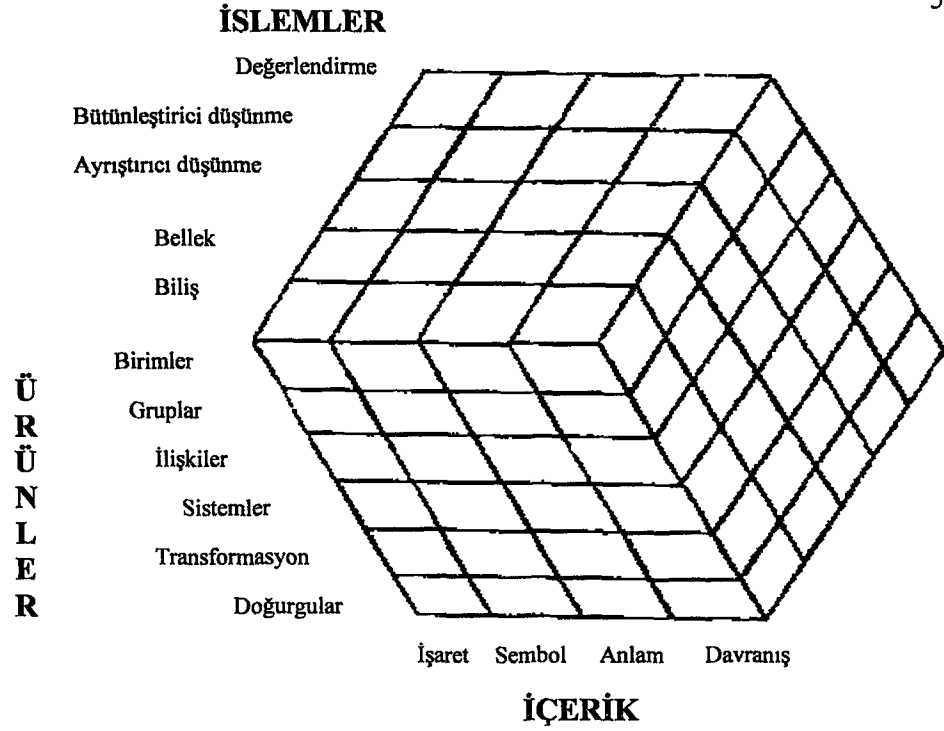
Bellek; geçmişte öğrenilen konularla, yeni durumlar arasında ilişki kurabilme, çağrışımlı düşünme.

Algısal hız; görsel olarak nesne ve olayların ayrıntılarını görebilme benzerlik ve farklılıklarını kavrama.

R. B. Cattell ise Thurstone'dan farklı olarak kristalize (billurlaşmış) zeka ve akışkan zeka olmak üzere iki küme zekadan söz etmektedir. Mantık yürütme, sözel ve sayısal beceriler ile kristalize zekayı açıklarken; akışkan zekanın görsel uzaysal yetenekleri, görsel ayrıntıları fark etme yeteneği ve ezber belleğini içerdiğini belirtmektedir (Akt: Düzen, 2002, s.304).

Guilford (Akt: Selçuk, Kayılı ve Okur, 2003, s. 58)'a göre zihin birbirinden bağımsız faktörlerden meydana gelmiştir. Faktörler sınıflandırılabilir. 120 faktör vardır. Faktörler belli bir içeriği, belli bir işlemde sonra belli bir ürün haline getiren zihin yeteneğidir. Her zihinsel etkinliğin içerik, işlem ve ürün olmak üzere üç yönü vardır.

Guilford (Akt: Ülgen, 1995, s. 22) ilk kez zekayı kuramsal düzeyde bilişsel görevlerle incelemiştir. Zeka ölçme aracını geliştirirken, insanın bilişsel sisteminin yapısal bütünlüğü olduğu ve süreçlerle ilgili işlemlerin bireyden bireye farklılık gösterdiği görüşüne dayanır. Örneğin yapısal açıdan herkesin kısa süreli bellek yeteneği vardır. Ama herkesin karar verme hızı farklıdır. Bireyin yapısal özelliğinin ölçümü ve işlem gücü zeka yeteneğini tanımlar.



Şekil 1. Guilford'a Ait Zeka Modeli

Kaynak: Ayaydın, 2002, s. 4

Piaget ise zekayı, çevreye uyum yapabilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Burada uyum yapabilmeyi başa çıkabilme olarak da ele almak mümkündür. Çünkü insan çevresine uyum yaparken, aynı zamanda onunla başa çıkmaktadır. Piaget'nin zeka tanımı incelendiğinde kişinin ne kadar zeki ise, o derece çevresine uyum sağlayabildiği sonucuna ulaşılabilir (Bacanlı, 2002, s.58).

Thorndike, 1930'lu yıllarda bir takım zihinsel yetenekler belirlemiştir. Bunlar; sözel kavrama, hafıza, muhakeme, uzay ilişkilerini görselleştirme yeteneği, sayısal yetenek, sözel akıcılık, algısal hızdır (Bacanlı, 2002, s.121). Zeka, birbirinden bağımsız farklı faktörlerden oluşur. Bir sorunun çözümünde birden fazla faktör rol alabilir. Soyut zeka, mekanik zeka ve sosyal zeka olmak üzere üç faktör vardır. Zekanın düzey, genişlik ve hız olmak üzere üç boyutu vardır (Selçuk, Kayılı ve Okur, 2003, s.3).

Goleman ise Thorndike'ın sosyal zeka adını verdiği zeka üzerinde durmuş ve duygusal zeka (EQ) kavramını ortaya atmıştır. Duyguları düzenlemek ve anlamak şeklinde ifade edilen duygusal zeka, ölçülen geleneksel zekadan farklı ve evrensel görülmektedir. Duygusal zihin, evrim basamağında akıl zihninden önce ortaya çıkmıştır ve hayvanlarda da mevcuttur. Duygusal zeka; kendini harekete geçirebilme, aksiliklere

rağmen yoluna devam edebilme, dürtüleri kontrol ederek doyumunu erteleyebilme, ruh halini düzenleyebilme, sıkıntıların düşünmeyi engellemesine izin vermeme, umut besleme ile kendini gösterir. Herhangi bir uyarıcıya karşı gösterilecek tepki, akıl zihninden önce duygusal zihin tarafından algılanır (Erkuş, 1999; Selçuk, Kayılı ve Okur, 2003, s.3).

Sternberg, Triarşik zeka kuramını geliştirmiştir (Selçuk, Kayılı ve Okur, 2003, s.3). Bu görüş insanların karşı karşıya kaldıkları problemleri nasıl çözdüklerini dikkate alarak geliştirilmiştir ve zeki performansta bir takım zihinsel işlemler bulunduğunu öne sürmektedir. Bu zihinsel işlemler zeka ögesi olarak belirlenebilir. Zeka ögesi, “nesne veya sembollerin zihinsel temsilleri üzerinde işleyen temel bilgi sürecidir” (Bacanlı, 2002, s.127).

Robert Sternberg’e göre zekânın üç ana unsuru vardır. Üçlü zeka kuramı olarak da anılan kurama göre gerçek yaşamda iyi bir performans göstermek için gereken beceriler geleneksel zeka testlerinin ölçtüğü beceriler kadar önemlidir (Bacanlı, 2002, s.127; Düzen, 2002, s. 304; Öktem, 2001):

a. Çözümleyici (analytic) düşünme becerileri: Çözümleme, ilişkileri anlama, karşılaştırma, yargılama, tersini bulma, değerlendirmedir. Bir başka ifadeyle problemin ne olduğunu belirleme, dikkati yöneltme ve hangi stratejinin kullanılabileceğini değerlendirmedir. Bunlara metakognisyon da denmektedir.

b. Yaratıcı (creative) düşünme becerileri: Genelleme, icat etme, yaratma, imgeleme, farklı ilişkileri algılama, olabilirleri sezinlemedir. Seçilen stratejinin uygulamaya sokulması, yeni bilgilerin algılanması ve saklanması olarak da ifade edilebilir.

c. Pratik (practice) düşünme becerileri: Kavramları gündelik yaşama uygulamak, gerçekleştirmek, sonuçlandırabilmek, var etmek, yeni bilginin edinilmesi, uygun bilginin uygun olmayanlardan ayırt edilmesidir.

Zeka ile ilgili olarak yukarıda değinilen bilim adamları dışında başka pek çok bilim adamının da önemli çalışmaları mevcuttur. Ancak zekaya ilişkin olarak bireylerin zeki-zeki değil şeklinde sınıflandırıldığını görmekteyiz. Zeka kavramına ilişkin olarak eski ve yeni anlayışın karşılaştırmasını aşağıda yer alan Tablo 1’de ayrıntılı bir şekilde görmek mümkündür.

Tablo 1. Zekaya İlişkin Eski ve Yeni Anlayış

Zekaya İlişkin Eski Anlayış	Zekaya İlişkin Yeni Anlayış
1. Zeka, doğuştan kazanılır, sabittir ve bu nedenle de asla değiştirilemez.	1. Bir bireyin genetiksel olarak kalıtımla birlikte getirdiği zeka yeteneği iyileştirilebilir, geliştirilebilir ve değiştirilebilir.
2. Zeka, niceliksel olarak ölçülebilir ve tek bir sayıya indirgenebilir.	2. Zeka, herhangi bir performansta, üründe veya problem çözme sürecinde sergilendiğinden sayısal olarak hesaplanamaz.
3. Zeka, tekildir.	3. Zeka, çoğuldur ve çeşitli yollarla sergilenebilir.
4. Zeka, gerçek hayattan soyutlanarak (yani, belli zeka testleri ile) ölçülür.	4. Zeka, gerçek hayat durumlarından veya koşullarından soyutlanamaz.
5. Zeka, öğrencileri belli seviyelere göre sınıflandırmak ve onların gelecekteki başarılarını tahmin etmek için kullanılır.	5. Zeka, öğrencilerin sahip oldukları gizil güçleri veya doğal potansiyelleri anlamak ve onların başarmak için uygulayabilecekleri farklı yolları keşfetmek için kullanılır.

Kaynak: Saban, 2002, s.4

Geleneksel anlayışa göre, bireyler ya doğuştan zekidir ya da değildir ve onların bu durumunu değiştirebilmek için yapılabilecek hiçbir şey yoktur. Bir bireyin zeki olup olmaması konusunda IQ tek ve değişmez bir belirleyicidir.

Türkiye Zeka Vakfı zekayı, kavramlar ve algılar yardımıyla soyut ya da somut nesneler arasındaki ilişkiyi kavrayabilme, soyut düşünme, muhakeme etme ve bu zihinsel işlevleri uyumlu şekilde bir amaca yönelik olarak kullanabilme yetenekleri olarak tanımlamaktadır. Zekanın farklı tanımlarının olmasına karşılık zekaya ilişkin kuramların tümü zekanın geliştirilebilecek bir yetenek ya da potansiyel olduğu ve biyolojik temellerinin bulunduğu noktalarında birleşir. Buna göre zeka, bireyin doğuştan sahip olduğu, kalıtımla kuşaktan kuşağa geçen ve merkezi sinir sisteminin işlevlerini kapsayan; deneyim, öğrenme ve çevreden kaynaklanan etkenlerle biçimlenen bir bileşimdir (Önder ve Kuset, 2003, s.1).

2. Çoklu Zeka Kuramı

Gardner'ın çoklu zeka kuramı, klasik IQ testleriyle ölçülebilen yeteneklerin geleneksel görünüşünü değiştirmektedir. Bu kuram, zekayı en az bir kültür içinde değerlendirilen ürün yaratma, üretme ya da problem çözme becerisi olarak da tanımlamaktadır. Gardner'ın kuramında, insanların sekiz değişik zekanın karakteristik özellikleri açıklanmaktadır. Herkeste bu zekaların örnekleri bulunmakta ancak her kişide zeka farklı bir birleşim ya da karışım halinde bulunmaktadır (Harvard College, 1999).

Gardner'ın çoklu zeka kuramında ileri sürdüğü zeka anlayışında anahtar sözcük "çoğul"dur; yani zeka çok yönlüdür. Ayrıca bir bireyin doğuştan getirdiği zekası iyileştirilebilir, geliştirilebilir ve değiştirilebilir (Silver, Strong ve Perini, 2000); yani bir birey zeki olmayı öğrenebilir. Dolayısıyla çoklu zeka kuramı, bir insanın yetenek repertuarının, bir çok okulun da geleneksel olarak üstünde yoğunlaştığı bir takım sözel ve sayısal becerilerin çok ötesinde olduğunu vurgulamaktadır (Gardner, 1997; Akt: Saban, 2002, s.6).

Harvard Üniversitesi'nde Sıfır projesi (Zero Project) kapsamında gerçekleştirilen normal ve yetenekli çocukların bilişsel yeterliliklerinin gelişimi ile beyin hasarları nedeniyle ortaya çıkan bozuklukların araştırılmasının ürünü olarak Çoklu zeka kuramı ortaya çıkmıştır. Sıfır projesi, program geliştirmeye farklı bir yaklaşım getirmiştir. Gardner (1993; Akt: Obuz, 2001, s.19)'a göre bireylerin gösterdiği özelliğin zeka olabilmesi için, bir dizi sembole sahip olması, mal ve hizmet üretebilmesi ve problem çözümünün vurgulanması gerekmektedir.

Gardner, "Frames of Mind" (1983; Akt: Checkley, 1997) adlı kitabında Çoklu Zeka Kuramı'nı tanımlamıştır. Eğitimcilerin bu kuramı benimsemelerindeki coşku, Gardner'ı da şaşırtmıştır. Gardner bu ilginin "çocukların aynı olmadığı ve testlerin çocuklar arasındaki farklılıkları sadece yüzeysel olarak yansıttığı düşüncesinin bir dışavurumu" olduğunu düşünmektedir. Gardner eğitimcilerin pek çoğunun çocukların zekalarını farklı alanlarda gösterdiklerinin farkında olduklarını; ancak tek faktörlü zeka tanımına dayanan eğitim programlarının çocukların özel yeteneklerini ortaya çıkarmalarına izin vermediğini düşünmektedir.

Gardner'a göre zeka, kültürel değerleri kavrayabilme, yeni şeyler üretebilme ya da problem çözme şeklindeki insan yeteneğidir. Bunların yanında, yeteneklerin çeşidine göre neler yapılabileceğinin düşünülmesi de zekanın kapsamına girmektedir.

Gardner bir özelliğin zeka olabilmesi için onun belli kriterlere uymasının gerekli olduğunu belirtmiştir. Buna göre kriterlerin tamamına uyan zeka alanının yedi tane olduğunu belirtmiştir. Bu yedi zekaya ek olarak "Doğa yeteneği"nin de 8. zeka olduğunu açıklamıştır. Çevreyi, hayvanları, bitkileri, mineralleri vb. doğru olarak tanıyabilme şeklindeki bu yeteneğin yanında aslında başka yeteneklerden de söz edilebileceğini de vurgulamıştır (Akt: Checkley, 1997).

Armstrong (1994) insan zekasının gelişimini 3 ana faktöre bağlı olarak açıklar (Akt: Kaya, 2002, s.22; Saban, 2002, s.20):

Biyolojik özellikler, kalıtım ve genetik faktörleri ayrıca doğum öncesi, anında ve sonrası beyinde meydana gelen yaralanma ve hasarları kapsar.

Geçmiş şahsi yaşam, zekaları geliştirmede ve harekete geçirmede aile, öğretmen, arkadaş ve diğer kişilerle yaşanmış tecrübeleri kapsar.

Kültürel ve tarihi geçmiş, kişilerin doğduğu, büyüdüğü yer ve zaman, ayrıca farklı alanlardaki tarihi gelişimleri, kültürel durumu ve doğasını kapsar.

Kristalleştirici ve felce uğraticı deneyimler olmak üzere bir bireyin zeka alanlarının gelişmesinde iki süreçten söz edilebilir. Kristalleştirici deneyim bir bireyin yeteneklerinin ve potansiyellerinin gelişiminde dönüm noktası sayılabilecek tecrübeleri içerirken felce uğraticı deneyimler ise, kristalleştirici deneyimlerin aksine, bir bireyde varolan zeka potansiyellerini söndüren, körelten veya yok eden tecrübeleri içerir. Felce uğraticı deneyimler genellikle bir bireyin belli bir zeka alanının sağlıklı gelişmesini engelleyen utanma, aşağılanma, suçluluk duygusu, korku ve kırgınlık gibi olumsuz duygularla doludur.

Bu faktörlerin ilişkisini anlayabilmek için Mozart'ın hayatı iyi bir örnektir. Mozart şüphesiz güçlü bir biyolojik özelliğe sahip olarak müzikle iç içe olan bir ailede doğdu; ayrıca onun babası Leopold oğlunun müzikal gelişimini destekleyen bir besteci idi. Bunlara ek olarak, Mozart sanatın Avrupa'da önem kazandığı, zengin kişilerce maddi ve manevi olarak desteklendiği bir dönemde doğdu. Bu yüzden Mozart'ın dehası biyolojik, şahsi ve kültürel faktörlerin üçünün de birbirini desteklemesiyle yükseldi. Bununla birlikte Mozart müziğin şeytanın işi olduğuna

inanılan Puritan İngiltere'sinde, müziğe karşı duyarsız bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelseydi onun müzikal yeteneği büyük ihtimal biyolojik özelliklerine karşı duran diğer faktörler sebebiyle böyle yüksek bir seviyeye hiç çıkmayacaktı (Kaya, 2002, s.23; Saban, 2002, s.24).

Çoklu zeka kuramı pek çok zeka kuramından başlangıç noktası ile ayrılır. Başka bir ifadeyle bir bireyin çeşitli zeka alanlarının gelişiminde en az "kalıtım" kadar bireyin içinde yaşadığı kültürel "çevre"nin önemli bir rol oynadığını savunmaktadır. Gardner'e göre çoklu zeka kuramının temelinde biyolojik ve kültürel boyutlar yer almaktadır. Zekanın gelişmesinde avantaj ve dezavantaj yaratan çevresel etkenler vardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kaptan, 1998, s.112; Önder ve Kuset, 2003, ss. 4-5; Saban, 2002, s.24):

a. Kaynaklara ulaşım şansı: Zekanın gelişiminde bireyin içinde bulunduğu ekonomik düzeyin çok büyük payı vardır. Dengeli ve yeterli beslenme, ailenin eğitim ve kültür düzeyi, iyi bir eğitim olanağı, sosyal çevrenin yapısı gibi çeşitli etkenlerin hepsi doğrudan ekonomik yapı ile ilgili olduğu ve bu etkenlerin hepsinin zekanın gelişimindeki önemi bilinmektedir. Örneğin aile çok fakirse çocuk keman, piyano gibi müziksel zekayı geliştirebilecek enstrümanlara ulaşamadığından bu zekanın güçlenmesi, gelişmesi zorlaşabilir.

b. Tarihsel-kültürel faktörler: Bireyin içinde bulunduğu zaman diliminin, kültüre olan etkisi zekanın gelişiminin yönünü, biçimini ve derecesini etkiler. Okulda matematik ve fene dayalı programlar önemseniyorsa, öğrencilerin mantık matematik zeka alanı gelişebilir.

c. Coğrafi faktörler: Bireyin yaşadığı ortamın, kişiliğinin ve zekasının gelişimine etkisi büyüktür. Kırsal alanlarda yaşayan insanlarla kentsel alanlarda yaşayan insanlar arasında ilgi ve zeka türü farklılıkları vardır. Köyde yetişmiş bir çocuk, apartmanda büyümüş bir çocuğa oranla bedensel zeka alanını daha çok geliştirebilir.

d. Ailesel faktörler: Ailedeki yetişkinlerin meslekleri ve ilgi alanları çocuğun ilgisinin ve dolayısıyla zekasının yönlendirilmesinde önemli etkenlerdir. Ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi avukat olmasını istiyorsa, çocuğun dil zeka alanı desteklenecektir.

e. Durumsal faktörler: Ailede bulunan birey sayısı da zekanın biçimini etkiler. Kalabalık bir ailede büyümüş ve kalabalık bir ailede yaşayan bireyler doğalarında

sosyallik (interpersonal) olmadıkça, kendilerini geliştirmek için daha az zamana sahip olurlar.

Buradan da görüldüğü gibi, bu etkileşimler ve bunlara bağlı olarak zekanın değişik boyutları arttırılabilir. Zekanın farklı boyutları olmakla birlikte bu boyutlar birbirinden çok ayrı yapılar ya da özellikler değildir. Örneğin bedensel zeka alanı, koordinasyon, denge, güç, esneklik ve hız gibi bazı fiziksel yetenekler ve bu yeteneklerin hepsinin bir arada işlemlerini sağlayan devinimsel nitelikteki bazı özel becerileri içerdiğinden bir futbol oyuncusu koşarken, yakalarken ve vururken bedensel zeka alanını kullanmaktadır. Yine aynı şekilde sahayı, diğer oyuncuların pozisyonlarını düşündüğünde nesneyi görmeden zihinde canlandırma ve ayrıntıları görebilme söz konusu olduğundan görsel zeka alanını kullanmaktadır. Futbol oyuncusu dil ve sosyal zeka alanını ise, oyun kurallarını öğrenirken ve takım arkadaşlarıyla tartışırken kullanırken, kişinin kendini tanıması, içsel durumlarının farkında olması, kendisi ile ilgili düşüncelerini oluşturan içsel zeka alanını ise kendini değerlendirirken kullanmaktadır (Kaptan, 1998, s.112).

Bu hususlar göz önüne alındığında potansiyel olarak zeki diye nitelendirilmeye yakın öğrencilerin bile gerekli koşullar yerine getirilmediğinde öğrenim süreci içerisinde başarısızlıklar gösterebilecekleri kolayca anlaşılabilir. Öyleyse geleneksel zeka yaklaşımlarında çan eğrisi içerisinde tüm bireyleri irdelemek, zeki olup olmadıkları gibi yargılara varmak ve bundan yola çıkarak başarı seviyesi beklentisinin, başarının arzu edilen düzeyde gerçekleşmediği durumlarda bireyin zeka düzeyi ile ilişkilendirmek yanıltıcı olacaktır (Önder ve Kuset, 2003, s.5).

Gardner'ın zeka alanlarının belirlenmesinde kullanılan sekiz ölçüt şu şekilde ifade edilebilir (Harvard College, 1999).

- a. Beyin hasarıyla potansiyel izolasyon
- b. Özel becerilerinden dolayı ayırt edilmiş bireylerin varlığı
- c. Tanımlanabilir temel işlemler seti
- d. Tanınabilir son aşama ve ayırıcı gelişimsel eğri
- e. Evrimsel tarih ve evrimsel olasılık
- f. Deneysel psikolojik görevlerle desteklenme
- g. Psikometrik bulgularla desteklenme
- h. Bir sembol sistemini şifrelemedeki hassasiyet

Nörobiyolojik araştırmalar, öğrenmenin hücreler arasında sinaptik değişimlerin bir sonucu olduğunu göstermektedir. Kùltürlerin farklı zeka alanlarına verdikleri değerler, zeka gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Fazla değer verilen zeka alanları da diğerlerinden daha çok ve hızlı gelişmektedir. Çünkü kabul gören ve değer verilen davranışlar motivasyonu artırmakta ve bireyi bu davranışları zenginleştirmeye yöneltmektedir (Demirel, 2000, s.203).

Çoklu zeka kuramı bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zeka seviyesinin bağımsız güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve sekiz zeka gücünün var olduğunu savunmaktadır. Zekalar her zaman birlikte çalışırlar ancak bu çok karmaşık yollarla gerçekleşmektedir (Demirel, 2000, s.203).

2. 1. Çoklu Zeka Kuramının Özellikleri

İnsan zekasının özellikleri, nitelikleri ve sınırları hakkında son yıllarda yapılan araştırmalar ve elde edilen bulgular, insanın sahip olduğu zeka potansiyeline ilişkin olarak aşağıdaki görüşleri ileri sürmektedir (Gardner, 1983, 1999; Akt: Saban, 2002, ss. 18-20):

a. Her insan kendi zekasını arttırma ve geliştirme yeteneğine sahiptir: Çok yakın zamana kadar, insan zekasının doğumla kazanıldığı, hayat boyu devam ettiği ve en önemlisi de birey ile birlikte doğan bu zekanın geliştirmesine yönelik hiçbir şeyin mümkün olamadığı görüşü hakim iken, günümüzde insan zekasının, yine insanın yapabilecekleri ile ilgili kendisi hakkında sahip olduğu ufkuyla paralellik gösterdiği kabul edilmektedir.

b. Zeka, sadece değişmekle kalmaz, aynı zamanda başkalarına da öğretilir: Bu anlayışa göre, hangi yaş ve seviyede olursa olsun insanın zihinsel işlevleri, performansları veya yeteneği değiştirilebilir, iyileştirilebilir ve geliştirilebilir. Çünkü, gerçekte her insan genelde günlük hayatta kullandıkları dışında, kendinde varolan yetenekleri tanıyarak ve bunları harekete geçirerek daha zeki olabilmektedir.

c. Zeka, insandaki beyin ve zihin sistemlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok yönlü bir olgudur. İnsan zekasının, insanın içinde yaşadığı fiziksel, sosyal ve kültürel çevresini algılamasını, anlamasını ve kontrol etmesini sağlayan bir çok yönü vardır.

d. Zeka, çok yönlülük göstermesine rağmen kendi içinde bir bütündür. Bir birey günlük hayatta çözmesi gereken bir problemle karşılaştığında, bu bireyin zekasının çeşitli yanları bir bütünlük göstererek belli bir uyum içinde çalışırlar. Bu durumda, insan zekasının güçlü alanları, karşılaşılan problemi çözmek için üzerlerine düşen görevleri yerine getirirken güçsüz alanları da eğitime eğilimindedir.

e. Her insan, çeşitli zeka alanlarının tümüne sahiptir. Çoklu zeka kuramı, her insanda yalnızca tek bir zekanın geçerliliğini belirlemek yerine, her insanın bütün zeka alanlarında yeteneğinin olduğu görüşünü benimsemektedir. Ancak, her insanda söz konusu olan bu zeka alanları değişik düzeylerde bulunabilmektedir. Dolayısıyla, her insan bazı zeka alanlarında oldukça gelişmiş, bazılarında orta düzeyde gelişmiş ve diğer bazılarında çok az gelişmiş olabilmektedir.

f. Her insan, çeşitli zeka alanlarından her birini yeterli düzeyde geliştirebilir. Bir bireyin belli bir zeka alanındaki yetersizliğinden yakınması ve bu problemin doğuştan olduğunu varsayması ve dolayısıyla da bu durumun kolaylıkla değiştirilemeyeceği görüşüne karşın, çoklu zeka kuramı, eğer yeterli ve uygun destek, imkan ve eğitim sağlanırsa, gerçekte her bireyin zeka alanlarının hepsini oldukça yüksek bir düzeyde geliştirebilme yeteneğine sahip olduğunu ileri sürmektedir.

g. Çeşitli zeka alanları, genellikle bir arada ve belli bir uyum içinde çalışırlar. Genellikle, gerçek hayatta hiçbir zeka alanı tek başına varolmaz. Dolayısıyla, çeşitli zeka alanları birbirleri ile sürekli olarak etkileşim içindedir. Örneğin, bir yemeği pişirecek olan bir kişinin ilk önce o yemeğin tarifini okuması ve anlaması (sözel-dil zeka alanı), daha sonra yemekte kullanacağı malzemeleri sınıflandırması ve onların yemeğe karışım oranlarını hesaplayabilmesi (mantıksal-matematiksel zeka alanı) ve en sonunda da yemeğin kendi damak zevkine uygunluğu yanında (içsel zeka alanı) ailedeki diğer bütün fertlerin memnuniyetini de sağlayabilmesi gerekir (sosyal zeka alanı).

h. Bir insanın her alanda zeki olabilmesinin bir çok yolu bulunmaktadır. Bir kişinin belli bir alanda zeki sayılabilmesi için herkesçe benimsenmiş standart sayılabilecek birtakım kriterler söz konusu değildir. Dolayısıyla, sözel-dil zeka alanına sahip bir kişi okumayı çok iyi beceremeyebilir, fakat çok geniş bir kelime haznesine veya çok iyi hikaye yazma ve anlatma yeteneklerine sahip olabilir. Aynı şekilde, bedensel-kinestetik zekaya sahip olan bir birey, basketbol, voleybol veya futbol gibi

sportif etkinliklerde çok başarılı olmayabilir, fakat aynı birey yüksek düzeyde tiyatro, drama veya oyun yeteneği sergileyebilir.

2. 2. Çoklu Zeka Alanları ve Özellikleri

Buraya kadar genel olarak tanımlanmaya çalışılan zeka ve zekanın boyutları ile ilgili olarak Howard Gardner tarafından yapılan sınıflandırma aşağıda verilmiştir.

- a. Sözel-Dilsel Zeka (Verbal-Linguistic)
- b. Mantıksal-Matematiksel Zeka (Logical-Mathematical)
- c. Görsel-Uzamsal Zeka (Visual-Spatial)
- d. Bedensel-Kinestetik Zeka (Bodily-Kinesthetic)
- e. Müziksel-Ritmik Zeka (Musical)
- f. Sosyal Zeka (Interpersonal)
- g. İçsel-Özedönük Zeka (Intrapersonal)
- h. Doğa Zekası (Naturalistic)
- i. Varoluşçu Zeka (Existential Intelligence)

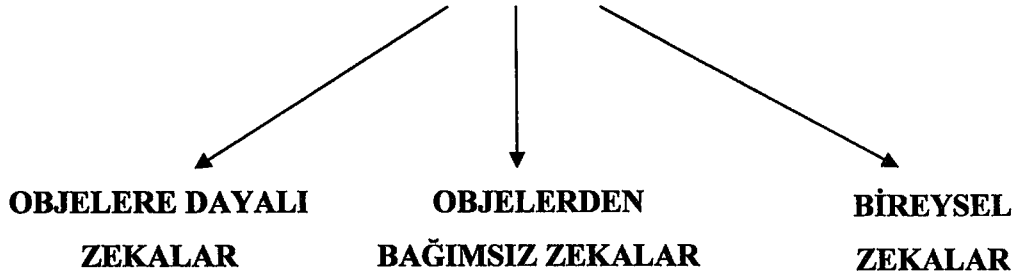
Gardner sekiz tür zeka alanının kendi içinde farklı yetenek ve nörolojik süreçleri içerdiğini açıklamış, her zekanın biyolojik kanıtlarını ve her insanda izledikleri gelişim çizgilerini de incelemiştir.

Üzerinde görüş birliğine varılmış sekiz zeka alanı olmakla birlikte dokuzuncu zeka alanı olarak varoluşçu zekanın da bir tür zeka alanı olduğunu görmekteyiz (Önder ve Kuset, 2003, s.2).

Gardner'a göre bir diğer önemli zeka alanı ahlaki zekadır. Gardner ahlaki zeka kavramının tanımlanmasının oldukça zor olduğunu, ahlaki zeka alanının anlaşılabilmesi için ahlaki değerlerin anlaşılması gerektiğinin önemini vurgulamaktadır. Bu anlamda Gardner "ahlaki öz" (moral domain) tanımını ortaya koymuştur. Ona göre ahlaki öz, hayatı, insanları ve çevrelerindeki her türlü şeyi sarmalayan kurallar, davranışlar ve yaklaşımlar bütünüdür (Smith, 2002).

Bümen'in (2001, ss. 18-19) aktardığına göre, Lazear (2000, ss. 18, 29, 35) çoklu zeka kuramında önerilen sekiz zeka alanını farklı bir biçimde gruplayarak, üç ana başlık altında toplamaktadır. Bu sınıflama Şekil 2'de gösterilmiştir.

ZEKA TÜRLERİ



Bu zekalar dış dünyada birlikte olduğumuz şekil, yapı, renk, imaj, desen ve objelerle oluşmaya başlarlar. Bunlar sadece sayılabilir, görülebilir objeler değildir; zihin gözümüzle hayal edip, canlandırdığımız objeleri de içerir. Bu objeler olmadan bu zekalar da hiçbir şey yapamaz.

- 1.Görsel-Uzamsal Zeka
- 2.Bedensel-Kinestetik Zeka
- 3.Doğacı Zeka
- 4.Mantıksal-Matematiksel Zeka

Bu zekalar çeşitli sözel ya da işitsel imkanlarla özel bir dil ya da sesteki yapı ve örüntülerle oluşmaya başlarlar. Gerçek ya da hayal edilmiş objelere bağlı değildirler; varlıkları dış dünyadan ve imgeleminden bağımsızdır. Bir yazar ya da şiirin kelimeleri, bir müzik kompozisyonunun gücü, yani ses, kelime, titreşim ve ritimlerin yapıları bu zekaların temelidir.

- 5.Sözel-Dil Zekası
- 6.İşitsel-Müziksel Zeka

Sosyal ve öze dönük zekalarımızın kalbi yaşantılarımızdır. Yaşantılarımızda hem çevremizdeki insanlarla hem de kendimizle ilişki halinde bulunmaktayız. Bu zekalar da bu ilişkilere dayanmaktadır.

- 7.Sosyal Zeka
- 8.Özedönük-İçsel Zeka

Şekil 2. Zeka Türleri

2. 2. 1. Sözel Zeka (Verbal-Linguistic)

Değişik kültürlerde yaşayan insan dil kullanma becerisine sahiptir. Ancak kimileri dili sadece iletişim amacıyla kullanırken, kimileri birden çok dil ve iletişim becerileri gösterebilir. Dil zeka alanı, sözcükleri hem sözlü hem de yazılı olarak etkili biçimde kullanma becerisidir (Demirel, 2000, s.203).

Gardner, dilin insan zekasının üstün bir örneği ve toplumsallaşma sürecinde vazgeçilmez bir öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Konuşma dili, somuttan soyuta düşünmeyi getirmiş ve nesneleri işaret ederek, adlandırarak, onlar yokken onlar hakkında konuşmayı sağlamıştır. Okuma, insan için görmediği nesneler, yerler, süreçler ve kavramları bildik hale getirir. Yazma ise konuşmacıyla hiç karşılaşmadan iletişim kurmayı sağlar. Kelimelerle düşünme yeteneğiyle insan, hatıraları analiz eder, problem çözer, geleceği planlar ve yaratır (Campbell, Campbell ve Dickinson 1996, s.2; Akt: Bümen, 2001, ss. 11-12).

Bu zeka alanının özellikleri şunlardır (Bümen, 2001,s.12):

a. Düzeni ve sözcüklerin anlamını kavrama: Bu özellik, verilen bir metindeki sözcüklerin anlamını kavrama ve bu anlamı değiştirmek için sözcüklerin yeniden nasıl düzenleneceğini içeren karmaşık bir süreçtir (örneğin on kelimeden oluşan bir cümledeki sözcüklerin yerlerini değiştirerek kaç cümle yapılabileceği gibi).

b. Açıklama, öğretme, öğrenme: Bir bilgiyi sözel ya da yazılı olarak bir başkasına açıklayabilme veya verilen bir talimatı anlayabilme gücüdür. Örneğin bazı elektronik araçların kullanım kılavuzlarında kısa yollar açıklanır ve diğerlerini anlamak zorken, bunlar kolayca anlaşılabilir.

c. Mizaha dayalı anlatım: Kelimeler üstünde oynama (cinas yapma) ve kelimelerle oynama (sonu sürprizli biten hikayeler, bilmeceler, şakalar, alaylı şiirler, mecazlar) şeklinde örneklendirilebilir. Ancak mizahi anlatımların anlaşılmasında sosyokültürel faktörler etkilidir; komik bir söz başka bir kültürde hakaret niteliği taşıyabilir.

d. Yazılı ya da sözlü olarak etkili hitabet, ikna ve güdüleme yeteneği: Politikacılar ve sunucuların topluluk önünde rahat ve etkileyici konuşabildikleri, hitabet tarzında etkili yazılar yazabildikleri ve motive edici oldukları görülmektedir.

e. Hatırlama ve geri getirme: :Beynin kısa ve uzun süreli bellekte bilgileri tutma gücünü ifade eder.

f. Metalinguistik analiz: Bu zekanın en ilginç özelliklerinden biridir. Metalinguistik analiz dili araştırma için kullanabilme becerisidir. Örneğin bazen günlük konuşmalarda karşımızdakinin ne demek istediğini anlayamayız ve daha açık olmasını isteriz. Bu sırada genellikle bu kişinin ne demek istediği ile ilgili sorular sorulur. Böylece karşındakinin düşüncesi, onu başka bir düşünceye itmeden öğrenilebilir ve sorun çözülür.

Bireyin sahip olduğu sözel zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Hikayeler anlatır, espriler yapar, olaylar uydurur.
- ☐ Hafızası iyidir.
- ☐ Kelime oyunlarını sever.
- ☐ Okumayı yazmayı sever.
- ☐ Yaşına göre sözcük dağarcığı zengindir.
- ☐ Sözel iletişimi zengindir.

Tarman (1999, s. 65) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

- a. Hoşlandığı bir hikayeyi okuması ve hikayenin sonunu kendisinin getirmesi.
- b. Birilerinin kendi fikirleri hakkındaki açıklamalarını dinlemesi ve onlarla tartışmaya girmesi.
- c. Her gün, yeni ve ilginç bir kelimenin anlamını öğrenmesi ve onu kullanmaya çalışması.
- d. Bireyi en çok ilgilendiren ve heyecanlandıran bir konuda, bir söylev verilmesi.
- e. Bir dergiye üye olması ya da günlük olaylarla ilgili izlenimlerini bir günlüğe yazmasının sağlanması gibi etkinlikler yapılabilir.

2. 2. 2. Matematiksel Zeka (Logical-Mathematical)

Matematiksel zeka benzer yönleri aramadır (Ülgen, 1995). Bu zeka alanı, sayılar ve akıl yürütme ya da tümdengelim ve tümevarım ile akıl yürütme, soyut problemler çözme ve birbiri ile ilişkili kavramlar, düşünceler arasındaki karmaşık ilişkileri anlama yeteneğidir. Matematiksel zeka alanı bilimsel hipotezi sınıflandırmada, öngörü, öncelik

verme ve oluşturma, neden-sonuç ilişkilerini anlama becerilerini içerir. Matematiksel zeka alanı güçlü olan bireyler, nesneleri belli kategorilere ayırarak, olaylar arasında mantıksal ilişkiler kurarak, nesnelerin belli özelliklerini düşünerek öğrenirler (Saban, 2002, s.8).

Matematiksel zeka alanının özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Bümen, 2001, s.13):

- a. Soyut yapıları tanıma: Çevredeki örüntüleri ayırt etme gücüdür. Örneğin doğal çevrede tekrarlanan örüntüleri (spiral örüntüler, yıldız örüntüler, üçgen örüntüler vb.) bulma gibi.
- b. Tümevarım yoluyla akıl yürütme: Parçalardan bütüne gitme sürecinde kullanılan mantıktır.
- c. Tümdengelim yoluyla akıl yürütme: Bütünden parçalara gitme mantığı ile hareket edilir.
- d. Bağlantı ve ilişkileri ayırt etme: Günlük yaşamda bireyleri bombardımana tutan verileri, sıralama ve sınıflama davranışlarını içerir. Bu zeka alanı gelişkin bireyler, kendisi için anlamlı ve önemli şeyleri seçer, diğerlerini elerler.
- e. Karmaşık hesaplamalar yapma: Bu, yıllardır zeka temsilcisi olarak kabul edilen zeka alanıdır. Buna rağmen, sadece okulda öğrenilen sayı ilişkileri ve matematik işlemlerini değil, bunları günlük hayatta kullanabilme becerisini de içerir.
- f. Bilimsel yöntemi kullanma: Bu süreçte gözleme, yargılama, tartma, karar verme ve uygulama vardır. Günlük yaşamda bir problemle karşılaşıldığında bu yöntem kullanılır. Önce problemle ilgili tüm olaylar gözlenir, sonra problemle en çok hangi olayın ilgili olduğu belirlenir. Daha sonra da bir karar verilip uygulanır.

Bireyin sahip olduğu matematiksel zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Herhangi bir şeyin nasıl çalıştığını sorgular.
- ☐ Akıldan hesabı çabuk yapar.
- ☐ Matematik etkinliklerini sever.
- ☐ Strateji oyunlarını sever.
- ☐ Mantık oyunlarını, yap-bozları sever.
- ☐ Üst düzey düşünce becerilerini kullanır.

Tarman (1999, s. 65) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

- a. Hobilerinin dört ana noktasının belirlenmesi ve bu ana noktaların her biri altında dört alt başlık ve bu alt başlıkların her birinin altında da dört alt nokta daha oluşturması.
- b. İki nesneyi kıyaslama ve karşılaştırma yoluyla düşünme egzersizleri yapması. Örneğin daktilo ve bilgisayarın kendine has dört tipik özelliği ve sonra da bu iki nesnenin ortak dört tipik özelliğini bulması.
- c. Genelde saçma olduğu düşünülen bazı konularda gerekçeleri ile ikna edici bir açıklama yapması. Örneğin, futbolu basket topu ile oynamanın yararları vb.
- d. “Bilimsel yöntem kullanımı” gerektiren bir projede yer alması.

2. 2. 3. Görsel Zeka (Visual-Spatial)

Gardner (1993, s. 21; Akt: Ayaydın, 2002, s.30) bu zeka alanını, zihinde modeller canlandırabilme, kavrayabilme ve ayrıntılara kadar görebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu zeka alanı, yüzey ve onun içinde bilginin kullanımını gerektiren durumları, farklı derinlik ve açılardan formlar tasarlama yeteneğini kapsar. Resim, grafik ve heykel gibi görsel sanatlar; denizcilik, harita yapımcılığı ve mimarlık, satranç gibi oyunlar bu zeka alanına hitap eder. Bu zeka alanında görme duyusu önemlidir. Buna bağlı olarak şekiller tasarlama ve zihinde resimler yaratma yeteneğini ilgilendirir.

Görsel zeka alanındaki yetenek üç boyutlu bir nesnenin şekil ve görüntüsünün ne kadar hayal edilebildiğiyle ilgilidir. Burada, nesneyi görmeden zihinde canlandırma ve ayrıntıları görebilme söz konusudur. Gardner görsel zeka alanının görme engellilerde de şekillendiğini vurgulamaktadır. Görsel zeka alanı, görsel düşünme ve şekil/uzay özelliklerini şekil ve grafiklerle ifade etme, çizme, boyama ve şekil verme gibi davranışları kapsar. Avcı, izci, rehber, mimar, dekoratör, ressam ve tasarımcılar bu zeka alanı güçlü bireylere örnek olarak düşünülebilir (Demirel, 2000, ss. 203-204).

Görsel zeka alanının özellikleri şu şekilde ifade edilebilir (Bümen, 2001, s. 14):

- a. Aktif imgelem/hayal gücü
- b. Zihinde canlandırma
- c. Uzayda yer/yol bulma
- d. Grafik temsili (fotoğraf, heykel, resim, kolaj vb.)

e. Uzaydaki nesneler arasındaki ilişkileri tanıma (örneğin, satrançta birkaç hamle sonrasında tahmin etme)

f. İmajlarla zihinsel manevralar yapma (psikolojik testlerde kullanılan resimler, üç boyutlu sihirli göz resimleri vb.)

g. Farklı açılardan objeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları tanıma

Bireyin sahip olduğu görsel zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Net olarak zihinsel imaj gördüğünü söyler.
- ☐ Harita, çizelge ve şemaları rahatlıkla okur.
- ☐ Yaşıtlarına göre daha hayalcidir.
- ☐ Sanat etkinliklerinden zevk alır.
- ☐ Görsel gösterimleri sever.
- ☐ Yap-boz ve yolunu bul oyunlarını sever.
- ☐ Okurken kelimelerden çok resimlerden öğrenir.
- ☐ Sayfaları dalgınca resimler.

Tarman (1999, ss. 65-66) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

a. Fikir ve düşüncelerini ifade etme için “estetik araçlarla” (boya, kil, renkli kalemler) çalışma. Örneğin, 21’in neye benzeyeceği hakkındaki düşüncelerini bu yolla anlatması.

b. Bilerek düş kurması. Örneğin, hayalindeki bir tatil yerinin görsel ayrıntılarını düşlemesi.

c. Hayal gücünü artıracak çalışmalar yapması. Örneğin, kendisini tarihin farklı bir döneminde hayal etmesi ve kahramanla hayali bir sohbet yapması.

d. Fikir ve düşüncelerini başkalarına anlatmak için resim, grafik veya bir poster yapımı gibi hayali becerilerini kullanması.

2. 2. 4. Bedensel Zeka (Bodily-Kinesthetic)

Bedensel zeka ile bir kişinin bir aktör, bir atlet ya da bir dansçı gibi düşünce ve duygularını anlatmak için vücudunu kullanmadaki ustalığı veya bir heykeltıraş, bir cerrah ya da bir tamirci gibi ellerini kullanma ve elleriyle yeni şeyler üretme yetenekleri

kastedilir. Bedensel zeka alanı, bir bireyin bir problemi çözmek, bir model inşa etmek veya bir ürün meydana getirmek için vücudunun belli organlarını (örneğin ellerini veya parmaklarını) kullanabilmesi yeteneğidir. Bedensel zeka alanı, koordinasyon, denge, güç, esneklik ve hız gibi bazı fiziksel yetenekler ve bu yeteneklerin hepsinin bir arada işlemlerini sağlayan devinimsel nitelikteki bazı özel becerileri de içermektedir. Bedensel zeka alanı güçlü olan insanlar, en iyi yaparak-yaşayarak, hareket ederek ve ilk elden tecrübe edinerek öğrenirler (Saban, 2002, s.11).

Bedensel zeka alanı gelişmiş olan bireyi ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Bir veya birden fazla sporda başarılıdır.
- ☐ Uzun süre oturunca kıpırdanır, elini ayağını sallar.
- ☐ Bir şeyleri parçalayıp tekrar birleştirmeyi sever.
- ☐ Yeni şeyleri eller.
- ☐ Kendini jest ve mimiklerle ifade etmeyi sever.

Tarman (1999, s. 66) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

a. Dramatik bir oyunda görev alarak bir fikir, düşünce veya duyguyla ilgili rol yapması. Güncel olayları ya da modern buluşları inceleyerek mimiklerle anlatması (sessiz film oynamak gibi).

b. Fiziksel etkinlik ve fazla deneyim gerektiren yarışma olmayan bir oyunda yer alması. Örneğin, düşündüklerini el-kol hareketleriyle ifade eden bir grup içindeki insanların isimlerini öğrenmesi.

c. Halk dansı, konuşma, yüzme ve yürüme gibi fiziksel etkinlik gerektiren aktivitelere katılması.

d. Vücudun bildiklerini ve fonksiyonlarının neden olduğunu daha iyi anlamak için her gün yapmış olduğu ve fiziksel güç gerektiren çim biçme, tabak yıkama gibi işleri yaparken kendisini gözlemlemesi.

2. 2. 5. Müziksel Zeka (Musical)

Müziksel zeka bir kişinin bir besteci, bir müzisyen ya da bir şarkıcı gibi müzik formlarını algılaması, ayırt etmesi ve ifade etmesi yeteneğini içerir. Bu zeka alanı bir

bireyin müziksel olarak düşünmesi ve belli bir olayın oluş biçimini, seyrini veya düzenini müziksel olarak algılaması, yorumlaması ve iletişimde bulunması olarak tanımlanabilir. Müziksel zeka alanı gelişmiş olan insanlar, sadece müziksel eserleri kolaylıkla hatırlamazlar, aynı zamanda olayların oluşumunu ve işleyişini müziksel bir dille düşünmeye, yorumlamaya ve ifade etmeye çabalarlar. En iyi ve etkili olarak ritim, melodi ve müzikle öğrenirler (Saban, 2002, s.10).

Müziksel zekayla ilgili olarak önemli bir nüans bulunmaktadır. Çevredeki seslerden anlam çıkarma, konuşan kişinin ses tonundan ruh halini kestirme, arabanın motor sesinden problem olduğunu anlama gibi davranışlar da müziksel zeka dendiğinde akla gelmeyen, ama onun önemli bir parçası olan yetilerdir. Bu zeka aslında bireylerin gelişmeye başlayan ilk zeka alanıdır. Çünkü sesler anne karnındayken duyulmaya başlar. Müziksel zeka alanının özellikleri şunlardır (Bümen, 2001, s.15):

- a. Müziğin ve ritmin yapısına değer verme, müziğin duyuşsal davranışlarla ilişkisini ifade eder.
- b. Müzikle ilgili şemalar oluşturma: Bilinçli ya da bilinçsiz olarak belli müzik ya da ritmin belli olaylarla ilişkilendirilmesidir. Örneğin sirkler için ayrı, savaş sahneleri için ayrı müzikler işitmeye alışmışızdır.
- c. Seslere karşı duyarlılık: Günlük hayatımızda bizi uyaran seslerin öğrenilme ve duyulma yeteneğidir. Bir kişiyi ayak seslerinden tanıma, trafik yoğunluğunu veya hava durumunu seslerden kestirme örnek olarak verilebilir.
- d. Melodi, ritim ve sesleri taklit etme, tanıma ve yaratma: Bu yeti bir başkasının yaptığı tonal ya da ritmik örüntüleri tekrarlamaya dayanır.
- e. Ton ve ritimlerin değişik özelliklerini kullanma: Ses, ton ve ritimlerin bir iletişim aracı olarak kullanılmasını geliştirir. Sıkıntılı, heyecanlı, korku dolu ya da mutlu bir konuşmadaki ritimleri fark etme, farklı kültürlerdeki ritimleri, kalabalık bir şehir ile bir mahalleyi ayırt etme gibi davranışlar örnek olarak verilebilir.

Bireyin sahip olduğu müziksel zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Detone müziği tanır.
- ☐ Melodileri hatırlar.
- ☐ Koroda söyler veya bir enstrüman çalar.
- ☐ Ritmik şekilde konuşur veya hareket eder.

- ☐ Çalışırken ritmik tempo tutar.
- ☐ Çevre seslerine duyarlıdır.
- ☐ Müziğe olumlu tepki verir.
- ☐ Okul dışında öğrendiği şarkıları söyler.

Tarman (1999, s. 66) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

- a. Ruh halini düzenleyecek farklı müzikleri dinlemesi sağlanabilir. Örneğin, stresli bir durumda ve öncesinde -sınav gibi- kaygı yaratan durumlarda gevşemek için enstrümantal müzik çalması.
- b. Duygularını anlatmak için -duşta bile- şarkı söylemesi, beste yapması. Güncel bir melodi kullanarak aile ile ilgili basit bir beste yapması örnek olabilir.
- c. Mırıldanarak, içinde titreşimler oluşturmaları. Örneğin, her seferinde ünlü harflerden birini değişik yükseklikte ve kalınlıkta kullanması.
- d. Doğadan farklı sesler içeren kasetleri dinlemesi (deniz dalgaları, bir şelale, rüzgar, fırtına ve hayvan sesleri gibi). Kendisine doğanın örüntüsünden ve ritminden neler öğrenebileceğini sorması.

2. 2. 6. Sosyal Zeka (Interpersonal)

Sosyal zeka, bir insanın bir öğretmen, bir terapist ya da bir pazarlamacı gibi çevresindeki insanların duygularını, isteklerini ve ihtiyaçlarını anlama, ayırt etme ve karşılama yeteneğidir. Bu zeka alanı ile bir insanın diğer insanlardaki yüz ifadelerine, seslere ve mimiklere olan duyarlılığı ve diğer insanlardaki farklı özelliklerin farkına vararak onları en iyi şekilde analiz etme, yorumlama ve değerlendirme yetenekleri kastedilir. Dolayısıyla, sosyal zeka alanı güçlü olan kimselerin bir grup içerisinde grup üyeleri ile işbirliği yapma, onlarla uyum içinde çalışma ve bu kişilerle etkili olarak sözlü ve sözsüz iletişim kurma gibi yetenekleri söz konusudur. Sosyal zeka alanında gelişmiş olan insanlar, genellikle başka insanların ilgilerini ve ihtiyaçlarını çok iyi algırlar ve onların duygularını, düşüncelerini ve karakterlerini adeta yüzlerinden okurlar (Saban, 2002, ss. 12-13).

Bu zeka alanının özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (Bümen, 2001, s.16):

- a. İnsanlarla sözlü ya da sözsüz (beden dili ile) etkili iletişim kurma.
- b. Bir bireyin ruhsal durumunu, duygularını okuma.
- c. Grupta işbirliği içinde çalışma.
- d. Karşıdaki kişiye odaklanma.
- e. Empati kurma.
- f. Sinerji kazanma ve yaratma (Bir gruptaki her bireyin değil, grubun gücüne değer verme).

Bireyin sahip olduğu sosyal zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Yaşıtları ile konuşmaktan zevk alır.
- ☐ Doğal bir lider olarak davranır.
- ☐ Sorunları olan arkadaşlarına önerilerde bulunur.
- ☐ Klüplere, komitelere ve diğer organizasyonlara katılır.
- ☐ Başka çocuklarla oynamayı sever.
- ☐ Bir veya birden fazla yakın arkadaşı vardır.
- ☐ Pratik yaşam (sokak yaşamı) tecrübesi vardır.

Tarman (1999, ss. 66-67) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

- a. Başarıyla tamamlanması gereken bir proje için farklı görevdeki güvenilir insanlarla bir araya gelerek çalışması (takım aktiviteleri ya da komite çalışması gibi).
- b. Bir başkasını derinden ve olduğu gibi dinleme çalışması.
- c. Bir kimsenin mimiklerinden -sözsüz ipuçlarından- onun duygularını ve ne düşündüğünü tahmin etmesi ve daha sonra tahminin doğruluğunun kontrolü.
- d. Herhangi biriyle -konuşmadan- farklı yollarla iletişim kurması. Örneğin yüz ifadeleriyle, vücut şekilleriyle, jestlerle ve seslerle.

2. 2. 7. İçsel Zeka (Intrapersonal)

Kişinin kendini tanıması, içsel durumlarının farkında olması, kendisi ile ilgili düşünceleri ve metabilişleri (nasıl düşündüğünü düşünme), manevi duyguların farkındalığı gibi özellikleri içerir. Bu zeka alanı gelişmiş kişiler kendilerini nesnel bir

şekilde değerlendirebilir ve denetleyebilirler. Ne olduğunu, ne yaptığının, ne istediğinin, ne yapması gerektiğinin başka bir ifadeyle kendinin farkındadır (Bacanlı, 2002, s.122).

Bireylerin “Yalnız kaldığımda beni hangi etkinlikler dinlendirir, sinirlendiğimde bunu hangi yöntemle yenerim, gerçekten ben kimim, kendimi ve hedeflerimi nasıl değerlendiriyorum, kişisel gelişimim için neler yapıyorum” gibi soruları yanıtlaması içsel zeka ile ilgilidir. Bu zeka alanının özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (Bümen, 2001, s.17):

- a. Sadece bir konuya veya etkinliğe odaklanma, konsantre olma.
- b. Dikkatlilik, detaylara değer verme, duyarlılık.
- c. Metabilişler (Düşünme hakkındaki düşünce etkinlikleri, kendi kendine konuşma).
- d. Bireysel tepkilerin, değişik duyguların farkında olma, kendini tanıma.
- e. Kendini tanıma ve değer verme, kendini gerçekleştirme (Biz diğer insanların bir parçasıyız, diğer insanlar da bizim bir parçamız; biz evrenin bir parçasıyız, evren de bizim bir parçamızdır görüşü).
- f. Yüksek düzeyli düşünme becerileri ve akıl yürütme.

Bireyin sahip olduğu içsel zeka alanını ortaya koyan ipuçları şunlardır (Gardner, 1999, s.41):

- ☐ Bağımsızlık gösterir.
- ☐ Kuvvetli yönlerini gerçekçi olarak bilir.
- ☐ Kendini yönlendirebilir.
- ☐ Grup ile çalışmaktan çok yalnız çalışmayı tercih eder.
- ☐ Özgüveni yüksektir.

Tarman (1999, s. 67) bu zeka alanını harekete geçirebilmek için aşağıda sıralanan önerilerde bulunmaktadır:

- a. Rutin bir aktivite sırasında yoğun dikkat göstererek, olup biten her şeyin farkına varması. Örneğin, düşünceler, duygular, hareket değişiklikleri ve ruhsal durumlar üzerinde yoğunlaşması gibi.

b. Tarafsız olunabiliyorsa dışarıdan bir gözlemci gibi duygu, düşünce ve ruh halini gözlemesi. Örneğin, kızgınlık durumunda, korku durumunda ne gibi bir ruh haline girdiğini izlemesi.

c. Problem çözme stratejileri ve çözümsel düşünme süreci gibi durumlardaki çeşitli düşünme stratejilerinde tarafsız olması.

d. “Ben kimim?” sorusuna yirmi beş kelimeyle ya da kısa bir cevap yazıp, tatmin oluncaya kadar üzerinde çalışması. Bir hafta süreyle her gün yeniden gözden geçirerek gerekli olduğu düşünülen düzeltmelerin yapılması.

2. 2. 8. Doğa Zekası (Naturalistic)

Gardner 1980’lerin başlarında yedi tür zeka tanımlamış, 1996 yılında doğa zeka alanı olarak adlandırdığı sekizinci zekayı eklemiştir. Doğa zeka alanı, kayalar ve çimenler ile flora ve fauna çeşidi de dahil olmak üzere bitkileri, mineralleri vb. tanıma ve sınıflandırma yeteneğidir (Demirel, 2000, ss. 204-205). Aynı zamanda verimli bir şekilde bu hünerleri kullanabilen (avcılık, tarım, biyoloji) birey olarak doğayı tanımlar (<http://www.newcityschool.org/innovations/mi/naturalist.html>).

Doğal zeka, insanoğlunun çevresindeki unsurların farkına varmasını, sınıflandırmasını ve bu unsurlara yönelmesini sağlar. Doğal zeka pek çok farklı kültürün önem verdiği rollerin sınıflandırılmasına yönelik çekirdek bir yetiyi oluşturur (Smith, 2002).

Doğa zeka alanına sahip bireyler doğadaki elementlerin bağlantısını yapabilirler. Aynı şekilde biyolojik türlerle ilgilidirler. Çocuklar dünyadaki ve hayvanlardaki benzerliklere karşı güçlü bir ilgiye sahiptirler, ki bu ilgileri çok erken yaşlarda başlar. Çocuklar doğadaki olağanüstülük veya hayvanlarla ilgili hikayeler, gösteriler ve konulardan zevk alırlar. Değişik konu alanlarına ilgi gösteriler. Örneğin biyoloji, zooloji, botanik, jeoloji, meteoroloji, paleantoloji ya da astronomi. Bu zekaya sahip olan insanlar çevrelerinde oluşan en ufak değişikliklerin bile farkındadırlar. Bu durum onların yüksek düzeyde olan duyuşsal algıya sahip olmalarından kaynaklanır. Bu duyarlılıkları diğer insanlardan daha hızlı bir şekilde onların çevrelerindeki değişiklikleri, benzerlikleri hissetmelerine yardım eder. Doğa zeka alanına sahip insanlar kolayca bazı şekilleri sınıflandırabilirler. Doğadan çeşitli kaya parçaları, fosiller, kelebekler, kuş

tüyleri, kabuklar ve buna benzer şeyleri toplamaktan, sınıflandırmaktan, biriktirmekten ve okumaktan hoşlanırlar (Wilson, 1997).

İzci, dağcı, biyolog ve zoologlar bu zekaları gelişmiş kişilerdir. Bu zeka alanının özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (Bümen, 2001, s.18):

- a. Doğa ile bütünleşme (Doğal ortamı ev olarak hissetme, farklı doğal yapı, renk, ses, koku, şekil ve tatlarla ilgili özel bilgilere sahip olma).
- b. Doğal bitki örtüsüne duyarlılık ve bilgi sahibi olma.
- c. Canlılar ile etkileşim kurma, koruma.
- d. Doğanın etkilerine karşı duyarlılık, farkındalık.
- e. Doğadaki bitki ve hayvanları tanıma ve sınıflama.

2. 2. 9. Varoluşçu Zeka (Existential Intelligence)

Gardner (1999; Akt: Kaya, 2002, s.27; Önder ve Kuset, 2003, s.4), hayatın anlamı ve hayatın başlangıcı gibi insanın varoluşu hakkındaki sorulara karşı duyarlılık olarak tanımladığı, bununla birlikte üzerinde yapılan araştırmaların halen devam ettiği ve varoluşçu zeka (existential intelligence) olarak adlandırılan bir zeka alanından daha bahsetmektedir. Kişinin varolmak, yaşam, ölüm ve sonsuzluk gibi temel sorulara verdiği yanıtlarla, evrenin ve kaderin bilmeceleeri karşısında aldığı tavırlar ve verdiği mücadelelerle kendini gösterir. Din adamları ve filozoflar bu zeka türü gelişmiş insanlara en iyi örneklerdir.

Varoluşçu zeka alanında bir yönelme söz konusudur. Gardner (Akt: Smith, 2002)'a göre varoluşçu zeka, ölçütlerin mantıklı bir şekilde değerlendirilmesini sağlar.

Varoluşçu zeka, duyarlı olma yeteneği, insan varlığı ile ilgili daha geniş ve derin sorular sorma (örneğin yaşamın anlamı, niçin doğarız, niçin ölürüz, bilinç nedir?) olarak tanımlanmıştır. Dokuzuncu zeka olan varoluşçu zekanın (mükemmel zeka, evrensel zeka, tinsel zeka veya metafiziksel zeka) olabileceğini düşünen birçok kişi vardır. Bu zekanın olasılığı Gardner'ın farklı çalışmalarında ima edilmiştir. O, varlıkla ilgili temel sorularla veya varlık karmaşası sorularıyla ilgilenen kişide varoluşçu zekanın açığa çıkacağını iddia eder. Gardner ilk tanımı sunduğunda "ölüm, en son gerçekler ve yaşam hakkındaki soruları uzun uzun düşünme ve ortaya atma eğilimi sergileyen bireyler" olarak bu zeka alanı gelişmiş bireyleri tanımlamıştır (Wilson, 2003).

Bu zeka alanı gelişmiş olan çocuklar niçin dünyada oldukları, diğer gezegenlerde yaşam olup olmadığı, hayvanların birbirini ve bizleri anlayıp anlayamadığı ve hayvanların cennete gidip gitmediği, insanların öldüklerinde nereye gideceği, cennetin nerede olduğu, tanrının niçin yaşadığı, cinlerin, hayaletlerin varlığı ile ilgili sorular sorarlar. Bunlar kainattan, onun çeşitliliğinden, karmaşasından kesin şekilde haberdar olan çocuklardır. Bu çocuklar sık sık yetişkinlerin cevaplayamadıkları büyük sorular sormakta ısrar eden çocuklardır (Wilson, 2003; <http://www.chariho.k12.ri.us/curriculum/MISmart/exisnjoy.html>).

3. Çoklu Zeka Kuramını Sınıfta Uygulama

Eğitim öğretim süreçleriyle bireylerde belirli davranışlar oluşur ya da önceki davranışlarda değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler; bilişsel, duyuşsal ve devinsel davranışlar şeklinde gruplanır. Çoklu zeka kuramına göre de eğitim öğretim yoluyla bireyin yaşantılarında değişiklikler oluşturulur. Bu değişiklikler zeki bir varlık olan insanın farklı zeka alanlarıyla ilgili özelliklerdir. Çünkü insan çok yönlü, çok boyutlu bir canlıdır. Bu nedenle eğitim ve öğretim süreçlerinin amacı, bireylerdeki farklı zeka alanı ile ilgili davranış değişiklikleri meydana getirecek şekilde etkinlikler planlamak ve uygulamak olmalıdır (Kaptan, 1998, ss. 113-114).

Gardner (1999, s.25) eğitimin amacını, bireylerin farklı dünyalarının -fiziksel, biyolojik, insan eserleri, kişilikleri vb.- daha iyi anlaşılması için temel sağlaması gerektiği olarak belirtmektedir. Okul eğitiminin büyük bir bölümünü oluşturan okur yazarlık, beceri ve disiplinler; önemli soruları, konu ve temaları anlama düzeyinin artmasını sağlamada araç olarak görülmelidir. Becerileri ve olguları öğretmek, eğitimin amacı olarak değil başarıya ulaşmada araç olarak görülmelidir.

Öğretmenler açısından önemli olan nokta, çocuklardaki çoklu zeka alanlarını daha çok küçük yaşlardan itibaren ortaya çıkarmak ve sınıfta bu zeka alanlarının hepsinin geliştirilmesine yönelik etkinlikleri planlamak ve yürütmektir. Bu sayede öğretmenler sınıftaki öğrencilerin bireysel farklılıklarını daha iyi anlama fırsatını bulabilecek ve onlara yönelik sunacakları eğitimin kalitesini de artıracaklardır (Saban, 2002, s.26).

Gardner (1999, s.125) çoklu zeka kuramının hiçbir şekilde bir eğitim reçetesi olmadığını ve eğitimde her zaman çoklu zeka kuramını uygulanabileceği ve

uygulanması gereken alanları en iyi saptayacak olanların eğitimciler olduğunu, çoklu zeka kuramıyla yapılacak öğretimin bir tek yolunun bulunmadığını savunmaktadır.

Gardner (1999, ss. 125-129) çoklu zeka kuramının sınıf ortamındaki yanlış uygulamaları şu şekilde belirtmiştir:

- ☐ Bütün kavramları ve konuları bütün zekaları kullanarak öğretme çabası.
- ☐ Sadece belirli bir zeka alıştırmalarının hareketlerini tekrarlayanın kendi içinde yeterli olduğu inancı.
- ☐ Bir zeka ile ilişkili materyalin fonda kullanılması.
- ☐ Zekaların en başta bellek araçları olarak kullanılması.
- ☐ Zekaların değer verilen diğer özelliklerle birleştirilmesi.
- ☐ Zekaların, bağlama ya da içeriğe bağlı olmaksızın, doğrudan değerlendirilmesi.

Brualdi'nin (1996) aktardığına göre; Gardner çoklu zeka kuramı ile yapılacak öğretimin tek bir yolu olmadığını söyleyerek sınıf içi etkinlikler için birkaç öneride bulunmaktadır:

1. Öğretmenler tüm zeka alanlarını dikkate almalıdırlar. Bu durum tipik konumda gelişime ağırlık veren ve sözel semboller ile matematik zekayı kullanan geleneksel eğitime tezat oluşturmaktadır.

2. Öğretmenler tüm zeka alanlarına hitap edecek materyallerle ders sunumunu yapmalıdırlar. Örneğin bir devrim savaşı anlatılırken savaş planlarını öğrencilere gösterebilir, devrimci savaş müzikleri çalabilir, Bağımsızlık Bildirisi'nin rollerini organize ederek öğrencilere oynatabilir, savaş günleri ile ilgili bir roman okunabilir. Böyle bir sunum öğrencileri güdülemekle kalmaz, aynı zamanda öğretmenin de farklı materyaller ve faaliyetler kullanması öğretime karşı güdüleyebilir.

3. Herkes tüm zeka alanlarına sahip olarak doğar; ancak öğrenciler sınıfa farklı zeka alanları gelişmiş olarak gelirler. Bu, her öğrencinin üstünlük ve zayıflıklara sahip olacakları anlamına gelir ve bu zeka alanları bir öğrencinin belirli bir öğretim şekli ile ne kadar kolay veya zor öğrenebileceğini belirlemektedir. Bu öğrenme stilidir. Bir dersin, sınıfta bulunan her öğrenme stiline göre işlenmesi mümkün değildir. Fakat öğretmen öğrencilerine daha zayıf zeka alanlarına hitap eden bir konuyu en çok gelişmiş olan zeka alanlarıyla nasıl anlayabileceklerini göstermelidir. Bir başka ifadeyle öğretmen mümkün olduğunca tüm zeka alanlarını harekete geçirici etkinliklerde

bulunmalıdır. Örneğin; müziksel zeka alanı gelişmiş olan öğrencisine bir savaşı, bu savaşta neler olduğunu içeren bir şarkı uydurarak öğrenmesini önerebilir.

Gardner (1999, ss. 131-135) çoklu zeka kuramının okullarda uygulanmasını sağlayacak üç olumlu yöntemden söz etmektedir:

1. *Arzulanan yeteneklerin geliştirilmesi:* Okullar, toplumun değer verdiği beceri ve yetenekleri geliştirmelidir. Bu roller, bireylerde bulunan belirli zekaları vurgulamaktadır. Örneğin, eğer bir toplum çocukların bir müzik aleti çalabilmesi gerektiğine inanıyorsa, o zaman bu amaca yönelik olarak müzik zeka alanını geliştirmek okulun bir değeri haline gelmektedir. Aynı şekilde diğer insanların duygularını dikkate alması isteniyorsa sosyal zeka alanını, kendi yaşamını ayrıntılı bir şekilde planlayabilmesi isteniyorsa içsel zeka alanını, yabancı bir bölgede yolunu bulabilmesi isteniyorsa görsel zeka alanını geliştirmek okulun bir değeri haline gelmektedir.

2. *Bir kavrama, ders konusuna ya da bir bilim dalına değişik yöntemlerle yaklaşmak:* Gardner'a göre okullar, gereğinden fazla konuyu kapsamaya çalışmaktadırlar. Bunun sonucu olarak da öğrenciler konuyu yüzeysel olarak anlamakta ya da hiç anlayamamaktadırlar. Konunun fazla kapsamlı olarak ele alınması yerine, konunun temel kavramlarına, üretici düşüncelere ve gerekli sorulara yer verilerek öğrencilerin konunun özünü oluşturan fikirleri ve bu fikirlerin taşıdıkları anlamları tam olarak kavramalarına olanak tanınmalıdır. Bu yapılırken konulara ya da kavramlara değişik yöntemlerle yaklaşılmalıdır. Değişik yöntemlerden yararlanırken mutlaka tüm zeka alanlarının kullanılması gerekmemektedir. Ancak işlenen konuya pedagojik olarak uygunluğu kanıtlanmış çeşitli yollarla yaklaşılmalıdır. Hemen hemen her konu, öykü anlatmaktan kurallı tartışmalara, sanatsal araştırmalara, iş üzerinde yapılan deneylere kadar değişen farklı yöntemlerle ele alınabilmektedir. Bir konuya birden fazla yöntemle yaklaşıldığında ortaya üç sonuç çıkmaktadır. *İlk olarak*, bütün çocuklar aynı yöntemle öğrenmediği için daha fazla çocuğa ulaşılmış olur. *İkinci olarak*, öğrenciler öğretmenin bilgiyi farklı yollarla açıklayabildiğini görecekleri için uzman olmanın ne demek olduğunu anlayacaklar ve kendilerinin de bir konuyu birden fazla yolla açıklayabileceklerini keşfedeceklerdir. *Üçüncü olarak da* öğrencilerin yeni öğrendikleri ya da öğrenmekte güçlük çektikleri konuları hem kendileri için hem de diğer öğrenciler için daha anlaşılır yöntemlerle ifade edebilmelerine olanak sağlayacaktır.

3. *Eğitimin kişiselleştirilmesi:* Her birey tümüyle aynı değildir ve aynı tür zihne sahip değildir. Eğer bu farklılıklar dikkate alınır, eğitim bireylerin çoğu için etkili olacaktır. Bu farklılıkların ele alınması, çoklu zekanın teori ve pratikte özünü oluşturmaktadır. Teori düzeyinde, bütün bireylerin tek bir zeka alanında sıralanmasının faydalı olmayacağı, uygulama düzeyinde ise her türlü tek tip eğitsel yaklaşımın çocukların yalnızca küçük bir kısmına sesleneceği kabul edilmektedir.

Campbell (Akt: Bümen, 2001, ss. 17-29; Demirel, 2000, ss. 205-208), çoklu zeka kuramının sınıf uygulamaları konusunda pek çok çalışma yapıldığını, ancak bunların içinde en doğrusunun belirlenemeyeceğini; öğretmenin sınıf ortamına, hedeflerine ve topluma bakarak uygun yöntemleri seçmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Kimi eğitimciler zeka alanlarını, pek çok başlangıç noktası sağlayacak öğretimsel süreçlerde kullanmayı; kimileri anaokulundan itibaren her öğrencinin güçlü ya da baskın olan zeka alanını belirlemeyi savunmaktadır. Campbell, çoklu zeka kuramının ders programlarına uyarlama çalışmalarını beş başlık altında özetlemiştir:

1. *Çoklu zekaya dayalı ders tasarımı:* Bazı öğretmenler konuyu öğretirken zeka alanlarını başlangıç noktası olarak kabul etmektedirler. Örneğin, cebir ve geometriyi bedensel zeka alanını kullanarak öğretmektedirler. Böylece öğrenciler, model kurma ve formüllerini rol yaparak gösterme gibi, kendi güçlü oldukları zeka alanlarına göre öğrenme şansına sahip olmaktadır. Bazı öğretmenler derslerinde tüm zeka alanlarını bütünleştirerek öğretim yapmayı daha uygun bulmaktadır. Bazıları ise öğrencilerine o konuyu nasıl öğrenmek istediklerini sorarak zeka alanını kendilerinin seçmesini istemektedir. Konuyu öğrenmek istedikleri zeka alanını kendilerinin seçtikleri uygulamada, ilk hafta öğrencilere ödevlerini müzikal olarak ifade etmeleri söylenmekte ve yaptıkları çalışmalar sınıfta tartışmalarda kullanılmaktadır. İkinci hafta farklı bir zeka alanı kullanmaları istenerek sekizinci hafta sonunda öğretmen öğrencilere favorileri olan ödev stratejisini sormaktadır. Bu yolla tüm öğrenciler güçlü ve zayıf yönlerini belirlemekte ve birbirleriyle paylaşmaktadır.

2. *Disiplinlerarası öğretim programları:* Öğrencilerin zeka alanlarını ortaya çıkarmak ve eğitimde faydalanmak amacıyla tüm disiplinlerden yararlanmak oldukça yararlı bulunmaktadır. Bu amaçla çekirdek eğitim programları yaklaşımı (core curriculum) önerilmektedir. Bu yaklaşımda öğrenciler ortak çekirdek konuları öğrendikten sonra zeka alanlarına uygun olarak ilgi duydukları konularda ders

almaktadır. Bu yaklaşım farklı disiplinlerden uzman getirerek öğrencilere danışmanlık yaptırma, öğrenme istasyonları kurma ya da yeni dersler ekleme gibi etkinliklerle uygulanmaktadır.

3. *Öğrenci projeleri*: Kimi eğitimciler zeka alanlarını eğitimle bütünleştirmek amacıyla, öğrencilere araştırabilecekleri sorular yöneltmek kendi kendilerine yürütecekleri projeler vermeyi önermektedirler. Böylece öğrenciler konuyla ilgili kaynakları taramakta, sınıflamakta, yorumlamakta ve sınıfta tartışmaktadır.

4. *Değerlendirme*: Çoklu zeka kuramına göre, çocukların projeler ve kurs çalışmalarından neler öğrendiği boşluk doldurma ya da kısa cevaplı testler yerine, öğrencinin yüksek düzeyde düşünme becerilerini ortaya koyacağı, öğrendiğini genelledebileceği, kapsamla yaşantılarını ilişkilendirebileceği ve bilgilerini yeni durumlarda kullanabileceği durumlar yaratılarak değerlendirilmelidir. Bu amaçla örneğin veli ve öğrenciler birlikte değerlendirilebilmektedir. Öğrenciler gelişim dosyalarında (portfolio) bulunan proje ve deneyimlerini kendileri inceledikten sonra, bir başka arkadaşının ve öğretmenin de dosya değerlendirmesini yapmaktadır. Veliler ise hedefleri belirleyerek, çocuklarının özel video filmlerini izleyerek, kursu değerlendirerek, sınıfı ziyaret ettiklerinde informal yorumlar katarak değerlendirme sürecine katılabilmektedirler. Bunun yanı sıra, bağımsız projeler, sınıf gazete ve dergileri, öğrencilere yaratıcı görevler vermek diğer değerlendirme yöntemlerindendir. Ayrıca, öğretmenler her öğrenci için bir “zeka profili” çıkararak bu profil sayesinde öğrencinin nasıl değerlendirileceği belirlenmiş olurlar. Bireyselleştirilmiş değerlendirme, öğretmenlerin neyin öğretileceği ve bilginin nasıl sunulacağı hakkında daha doğru karar vermesine de olanak tanır.

5. *Yönlendirme (Çıracılık Programları)*: Gardner, ilk ve orta dereceli okulların bireyselleştirilmiş programlarla çıracılık fırsatları sunularak yürütülmesini savunmaktadır. Burada bir öğrenci üç farklı çıracılık grubuna dahil olmakta; örneğin birinde sanat ya da zanaat alanlarında, ikincisinde akademik alanda ve üçüncüsünde dans ve spor gibi fiziksel alanda çıracılık eğitimi almaktadır. Daha sonra öğrencilerin istek ve başarılarına göre seçim yapmaları sağlanmaktadır. Çıracılık programları okul programının bir parçası ya da program dışı bir fırsat şeklinde planlanabilir.

Hoerr (2002) çoklu zeka kuramının okullarda başarı ile uygulamasına ilişkin birkaç öneride bulunmaktadır:

□ Okulda tüm çalışanlar uzlaşma içinde olmalıdır. Örneğin; kuram ile ilgili kitaplar okunup tartışılmalıdır.

□ Sınıf raflarında, duvarlarda ve bülten tahtalarında çocuk çalışmaları sergilenmelidir.

□ Aktivitelerin amaçları, çocukların aktiviteleri gerçekleştirirken farklı zeka alanlarını kullandıkları hakkında ailelere açıklama yapılmalıdır. Böylece aileler de çocuklarının her bir zeka alanlarının nasıl işlediğini anlayarak bu alanların gelişmesine katkıda bulunacaklardır.

□ Çocukların yıl içindeki gelişim dosyalarının hazırlanması, bu zaman dilimi içinde çocukların gelişimini ve farklı zeka alanlarındaki gelişmelerini ortaya koyacaktır. Fotoğraflar, teypler ve videolar bu dosyaların önemli parçalarıdır.

□ Ailelere çoklu zeka kuramının tanıtılması için çeşitli yazılar gönderilebilir.

4. Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretim Tasarımı

Çoklu zeka kuramını geliştirmenin en iyi yolu öğretilecek konunun bir zeka alanından diğerine nasıl uyarlanabileceğinin düşünülmesidir. Başka bir deyişle, asıl sorun, dildeki sembol sisteminin resim, beden, müzik, mantık, sosyal ve içsel zeka alanlarıyla bağlantılarının nasıl kurulacağıdır. Çoklu zeka kuramına dayalı olarak ders planı hazırlanırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır (Demirel, 2003, ss. 128-129; Kaptan, 1998, ss. 119-120; Saban, 2002, ss. 66-67):

1. *Özel bir hedef ya da konu belirlenmesi:* Bu aşamada yıllık ya da bireysel öğretim planlarında olduğu gibi eğitim programı için hedef belirleme söz konusudur. Hedefin açık, anlaşılır ve net olması gerekir.

2. *Anahtar (çoklu zeka kuramı) soruların sorulması:* Program geliştirmede hedef gerçekleştirmek üzere zeka alanlarının nasıl kullanılabileceğini belirlemek için her bir zeka alanı ile ilgili sorular sorulur (Şekil 3).

3. *Olasılıkların düşünülmesi:* Hedefe ulaşmada her bir zeka alanı ile ilgili olarak neler yapılabileceği düşünülerek, sınıfta hangi yöntem, teknik ve öğretim materyallerin kullanılabileceği tasarlanır.

4. *Beyin fırtınası:* Çoklu zeka planlama sayfaları kullanılarak her bir zeka alanı için kullanılabilecek öğretim yaklaşımları, beyin fırtınası ile akla gelen her şey yazılarak

listelenir. Her bir zeka için 20-30 fikir bulunmaya çalışılır. Öğretmenlerin yapacağı grup çalışmaları daha motive edici olabilir.

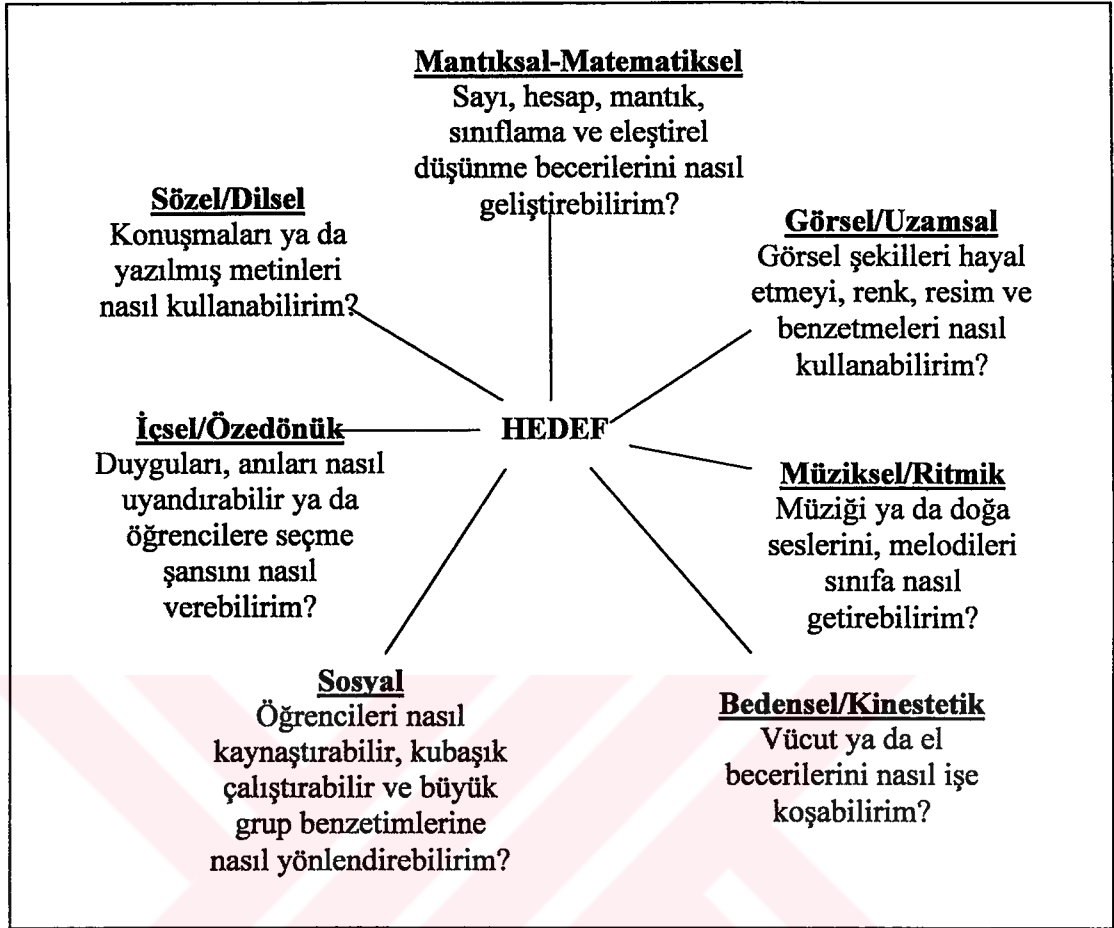
5. *Uygun faaliyetlerin seçilmesi:* Planlama aşaması tamamlandığında eğitim hedefine en uygun yaklaşımlar daire içine alınarak seçilir.

6. *Aşamalı-sıralı ders planlarının hazırlanması:* Seçilen yaklaşımlar kullanılarak hedefle ilgili ders ya da ünite planı düzenlenir. Planlama 1-2 haftalık da yapılabilir.

7. *Planın uygulanması:* Gerekli materyaller hazırlandıktan sonra plan uygulanır. Uygulama sırasında olabilecek değişikliklere göre gerekli düzeltmeler yapılır.

Bu açıklamalar doğrultusunda çoklu zeka kuramına baktığımızda Gardner çoklu zeka uygulamalarını, okulun temel işlevleri (toplumun değerleri ile ilgili genel amaçlar, üretici bir yaşamın gelecekte neye benzeyeceği konusundaki görüşler, pedagojik yöntemler ve eğitimsel sonuçlar) için araç olarak kullanıldığı bir eğitim ortamını savunmaktadır. Gardner'a göre bu tür bir yaklaşım daha nitelikli bir eğitimin ortaya çıkmasını sağlayacaktır (Gardner, 1999). Gardner'a göre okullar toplumun değer verdiği beceri ve yetenekleri geliştirmelidir.

Campbell'a göre (1997, Akt: Demirel, 2003, ss. 134-135) çoklu zeka kuramı öğretim modeli olarak ele alındığında gerçekçi beklentiler içinde olunması gerekir. Örneğin 50 dakikalık bir derste ortaokul öğretmeni için bu yedi zeka alanınında tek bir derste ele alınması olanaksız görülmektedir. Daha çok bu öğretmen için her bir zeka alanından bir stratejinin iki haftalık bir zaman dilimi içerisinde ele alınması uygun olabilir. İlkokul öğretmenleri 32 günlük bir zaman dilimi içerisinde yedi zeka alanını sınıf içi etkinliklerle bütünleştirebilirler.



Şekil 3. Çoklu Zeka Kuramı Planlama Soruları

Kaynak: Demirel, 2003, s.128

4. 1. Hedefler ve İçerik

Öğretim tasarımının temel öğeleri hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmedir. Demirel (2003, s.29) hedefi, yetiştirdiğiniz insanda bulunmasını uygun gördüğünüz, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikte istendik özellikler olarak tanımlamaktadır.

Erden (1998, s. 7), genel ve özel hedefleri öğrencilerin öğretim süreci sonunda ne yapabileceklerini tanımlayan ifadeler olarak açıklamaktadır. Genel hedeflerin belirlenmesinde toplumun ihtiyaçlarının, beklentilerinin ve eğitim felsefesinin dikkate alındığını; özel hedeflerin ise öğrencilerin hangi kapsamı, ne derece yeterlikte öğrenmesi gerektiğini ve öğrenme süreci sonunda hangi davranışı göstereceğini açıkça gösteren ifadeler olarak açıklanmaktadır.

Öğretim tasarımı iki ana yaklaşım söz konusudur. Bunlar ürüne ve sürece ağırlık veren modellerdir. Çoklu zeka kuramına göre hedef ve içerik tanımlanmadan önce bu modeller kısaca açıklanacaktır.

Ürüne ağırlık veren yaklaşıma göre program geliştirme objektif, evrensel ve mantıklı olmalıdır. Ürüne ağırlık veren yaklaşımda hedefler konu alanı, öğrenci ve toplumun özellikleri dikkate alınarak önceden belirlenerek açıkça ortaya konur (Erden, 1998, ss. 4-5; Fidan, 1996, ss. 16-17).

Sürece ağırlık veren yaklaşımda ise amaç süreçle birlikte düşünülür. Başka bir ifadeyle süreç amaç, amaç öğrencilerin ihtiyaç ve eylemlerine göre belirlendiği için eğitimin tüm sonuçları ve süreçler önceden bilinemez. Bu model önceden saptanmış değişik hedefleri de gerçekleştirme amacı güder (Erden, 1998, ss. 4-5; Fidan, 1996, ss. 16-17).

Çoklu zeka kuramına göre hedefler önceden belirlenirken öğrencilerin hangi zeka alanlarının gelişmiş, hangi zeka alanlarının da geliştirilmeye ihtiyacı olduğu dikkate alınarak hedef ve içeriğin oluşturulması gerekmektedir.

Toplumun ihtiyaçları, konu alanının özellikleri ve öğrencilerinin ihtiyaç ve beklentileri dikkate alınarak hedefler belirlenerek içerik oluşturulabileceği gibi, önceden saptanmış içeriğe uygun hedef de oluşturulabilir. Ancak çoklu zeka kuramında önemli olan nokta Gardner'ın (1999, s.25) belirttiği gibi eğitimin amacı bireylerin farklı dünyalarının daha iyi anlaşılması için bir temel sağlamak olmalıdır. Gardner okul eğitiminin büyük bir bölümünü oluşturan okur yazarlık, beceri ve disiplinler, önemli soruları, konu ve temaları anlama düzeyinin artmasını sağlamada araç olarak görülmesi gerektiğini belirtmektedir.

4. 2. Öğrenme Yaşantılarının Düzenlenmesi

Bir konunun öğrenciler tarafından anlaşılabilmesi için Gardner'ın önerdiği üç yaklaşım aşağıda açıklanmıştır (Gardner, 1999, ss. 185-193):

Giriş Noktaları: Gardner öğrenciyi konunun içine katmak ve merkezine yerleştirmek için öncelikle giriş noktalarının belirlenmesi gerektiğini ve belirli zeka alanlarıyla bağlantılı olan altı giriş noktası olduğunu belirtmektedir.

a. Anlatımsal giriş noktası: Anlatıma dayalı giriş noktaları, konuları öykülerle öğrenmekten hoşlanan öğrencilere hitap eder. Bu tür giriş noktası için, bir anlaşmazlığı,

çözölebilecek bir sorunu, ulaşölmak istenen amaçları içeren bir film ya da hikaye kullanılabilir. Örneğın Darwin'in Evrim Teorisi'ni öğretirken Darwin'in gezi öyköleri ya da bir türün yaşam öyküsü kullanılabilir.

b. Nicel / sayısal giriş noktası: Nicel giriş noktası, sayılardan, sayıların oluşturduğu kalıplardan, sayılarla gerçekleştirilen çeşitli işlemlerden, boyut, oran ve değişimlerden etkilenen öğrencilere seslenir. Örneğın Evrim Teorisi açısından farklı birey ya da türlerin farklı ekolojik ortamlarda bulunma oranı ve bu oranların zamanla nasıl değiştiğı şeklinde giriş noktası kullanılabilir.

c. Temelsel giriş noktası: Bu giriş noktası kaynağı inen sorunlarla ilgilenen öğrencilere hitap eder. Evrim Teorisi'yle ilgili olarak kim olduğumuz ve nereden geldiğimiz, bütün canlıların nereden geldiğı şeklindeki sorular kullanılabilir.

d. Estetik: Bazı öğrenciler sanat eserlerinden ya da özenle tasarlanmış bir kompozisyonu sergileyen materyalden hoşlanırlar. Bu tür öğrenciler için bir çok dalı olan evrim ağacını sergileyen bir materyal giriş noktası olarak kullanılabilir.

e. İş üzerinde: Çoğı kişi, özellikle gençler, konulara içinde rol aldıkları bir çaba yoluyla (bir şeyler yaratabilecekleri, materyali kullanabilecekleri, deneyler yapabilecekleri bir yöntemle) öğrenmekten hoşlanırlar. Bu tür öğrencilere iş üzerinde çalışma yapma, uygulama fırsatı verilmelidir. Örneğın öğrenciye bitki türünü yetiştirme, bu bitkide meydana gelen değişimlerin sırasını ve sıklığını gözleme fırsatı verilebilir.

f. Toplumsal: İlk beş giriş noktası bireye tek bir kişi olarak yaklaşmaktadır. Bununla birlikte çoğı kişi farklı roller üstlenme, başkalarının bakış açılarını fark etme, başkalarıyla etkileşimde bulunma fırsatını bulduğu grup ortamlarında daha iyi öğrenirler. Örneğın bir öğrenci grubundan önemli bir iklim değişikliğinin ardından, belirli bir ortamdaki çeşitli türlerin başına neler geldiğinin araştırılması istenebilir.

Analojiler / Benzeşimler Anlatmak: Gardner'a göre giriş noktası yaklaşımı, öğrencilerde ilgi uyandırarak ve daha fazla araştırma yapma isteğı uyandırarak öğrenciyi konunun merkezine doğrudan yerleştirir. Eğer giriş noktaları öğrencilere belirli bir anlama biçimi benimsetmezse o zaman konunun önemli yönlerini aktaran ve önemli noktalarıyla ilişki kuran öğretici benzeşimlere başvurulabilir. Örneğın Evrim Teorisi'nde tarihten ya da sanattan benzeşimler bulunarak kullanılabilir. Toplamların zaman içinde bazen aşamalı olarak, bazen de birden bire değişebileceğı belirtilerek, insanın toplumsal değişim süreçleri ile türler içindeki biyolojik değişiklikler

karşılaştırılabilir. Ayrıca bir kitap ya da filmdeki karakterlerin filmin ya da kitabın başlangıcından sonuna kadar geçen sürede değişim göstermesi gibi evrimin sanat eserlerinde de görülebileceği belirtilebilir. Benzeşimler seçilirken dikkatli olunmalıdır. Çünkü benzeşimler, bir konunun öğretilmesine katkıda bulunabileceği gibi bazı durumlarda da yanıltıcı olabilir.

Öze Yaklaşmak: Giriş noktaları konuşmaları başlatır, analogiler (benzeşimler) anlatmak öğretilmek istenen kavramın açığa çıkması gereken bölümleri ortaya koyar. Öze yaklaşmak ise anlaşılması gereken konunun temelini (ana fikrini) ortaya çıkarır. Öze yaklaşımda en önemli adım kavramın birden çok yolla temsil edilebilmesidir. Bu temsil tarzının bir dizi simge sistemine, şemaya, çerçeveye dayanması gerekmektedir. Öze yaklaşımda ilk olarak, konuya önemli bir süre harcayarak konunun iyice analiz edilmesi gerekir. Daha sonra konunun temel noktaları ortaya çıkarılmalı ve öğrencilerin tümüne ulaşmak için konu farklı şekillerde anlatılarak, konunun çoklu yaklaşımların zeka, beceri ve ilgi yelpazesine seslenmesi sağlanmalıdır.

4. 3. Materyal

Eğitimde materyal kullanımı, etkili bir eğitim-öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlayarak, öğretimin başarıya ulaşması için önemli bir rol oynar. Bu durum, etkili bir eğitim için önemlidir. Çünkü, eğitim sürecinde öğrencilere asıl nitelik kazandıran unsur, öğretim tasarımıdır. Özellikle Sosyal Bilgiler öğretim tasarımının başarısı için eğitimde materyal kullanımı daha fazla önem kazanmaktadır (Turan, 2003).

Öğrenme-öğretme sürecinde araç gereçler genelde öğretimi desteklemek amacıyla kullanılır. İyi tasarlanmış öğretim araç gereçleri öğretim sürecini zenginleştirir, öğrenmeyi artırır. Eğitimde araç gereçler hedeflere daha kısa zamanda ulaşmayı ve öğrenmenin kalıcı izli olmasını sağlama açısından çok önemli görülmektedir. Öğretmenlerin bu amaçla çeşitli öğretim materyallerinden yararlanmaları ve sınıf içinde çoklu ortam oluşturmaları gerekmektedir. Materyaller öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olur. Dikkati çeker, hatırlamayı kolaylaştırır. Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan materyallerin en önemli rollerinden biri soyut, karmaşık kavramları, anlaması güç olgu ve olayları basitleştirmesidir. Aynı zamanda öğrenme zamanından tasarruf sağlayarak, güvenli gözlem yapma imkanı

vererek tekrar tekrar kullanılabilirliğidir. Farklı zamanlarda birbirleriyle tutarlı içeriği sunar ve içeriği basitleştirerek anlaşılmalarını kolaylaştırırlar (Demirel, 2003, ss. 50-52; Yalın, 2002, ss. 83-90).

Materyallerin tüm bu avantajları göz önüne alınarak öğretim materyallerinin seçiminde temel yaklaşım öğretim programlarındaki hedef ve davranışlara uygunluktur. Bu bir bakıma “amaç-araç” ilişkisi olarak da belirtilmektedir. Bu ilişkide dile getirilmek istenen hedeflere uygun öğretim materyallerinin seçimidir. Farklı hedefler için farklı materyallerin seçilmesi ve kullanılması gerekmektedir (Demirel, 2003, s. 55).

Gardner (1999, s.133) öğrencilerin aynı olmadığına, aynı zihne sahip olmadığına dikkat çekerek, zihinleştirmedeki ve güçlü yanlardaki bu farklılıkların dikkate alınması durumunda eğitimin bireylerin çoğu için etkin bir işlevi olacağını belirtmektedir. Demirel (2003, s.56) de materyal seçiminde önemli ölçütlerden birinin öğrenciye görelilik olduğunu, başka bir ifadeyle öğrenci gereksinimlerine, ihtiyaçlarına uygunluk olduğunu belirtmektedir.

Gardner (1999, ss. 201-202)’a göre materyali sunmak ve çoklu temsilleri pekiştirmek, etkili öğretimin bir bileşenidir; tamamlayıcı bileşen ise çok sayıda uygulama olanağı hazırlanmasıdır ve bu olanaklar öğrencilere materyalde ustalaşmanın derecesini açıklayabilir. Materyalleri hazırlarken öğretmenlerin hayal güçlerini kullanmaları ve çoğulcu olmaları gerekmektedir.

Çoklu zeka uygulamalarında sözel zeka alanı için posterler, romanlar, gazeteler kullanılabileceği gibi öğrencilerin kendi dilsel materyallerini geliştirmeleri de istenebilir. Matematiksel zeka alanı için yap-bozlar, oyun kartları, bulmacalar, hesap makineleri, legolar vb. kullanılabilir. Görsel zeka alanı için sınıftaki eşyalar, mobilyalar, karikatürler, resimler veya fotoğraflar kullanılabilir. Müziksel zeka alanı etkinliklerinde çeşitli müzik aletlerinin yanı sıra insan bedeni, müzik oluşturmada kullanılabilecek en etkili materyallerden biridir. Bedensel zeka alanının gelişimine yönelik olarak öğrencilerin inşa edebilecekleri, deney yapabilecekleri ve el becerilerini kullanabilecekleri materyaller kullanılabilir. Sosyal zeka alanına yönelik olarak öğrencilerin birbirleriyle pozitif iletişim ve etkileşime girmeleri için fırsatlar sağlayacak öğretim stratejilerine uygun materyaller seçilmelidir. Bilgisayarlar, filmler, bulmacalar, bireysel olarak okuyabilecekleri kitaplar vb. materyaller içsel zeka alanı etkinliklerinde kullanılabilir. Doğa zeka alanı için ise gerçek hayattan, dış dünyadan, doğadan çeşitli

örnekler, nesneler veya objeler kullanılabilir (Saban, 2002, ss. 75-80; Selçuk, Kayılı ve Okur, 2003, ss. 43-77; Yalın, 2002, s. 71).

4. 4. Öğretim Menüleri

Her zeka alanı için hazırlanacak öğretim menüleri ile etkin öğrenme-öğretme olanağı sağlanabilir. Öğretim menüleri öğretmenlere her zeka alanını geliştirmek için hangi etkinliklere yer vermeleri konusunda bir fikir vermektedir. Bu menüler için örnekler aşağıda sunulmuştur (Demirel, 2003, ss. 131-134).

Sözel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, bir konuyu açıklamak için öykü anlatımını kullanma, tartışma oluşturma, şiir, masal, efsane, kısa oyun ve gazete makaleleri yazma, kısa bir hikayeyi ya da romanı konu ile ilişkilendirme, sunu yapma, sınıf tartışması yaratma, talk-show, radyo programı yapma, bülten, kitapçık ya da sözlük yazma, slogan yaratma, bant kaydetme, mektup yazma, not alma, dersi dinleme, kitap okuma ve teknoloji kullanabilirler.

Matematiksel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, hikaye problemler yaratma, matematiksel bir denkleme dönüştürme, zaman şeridini yaratma, deney tasarlama ve yapma, bir strateji oyunu kurma, konuyu açıklamak için Venn diyagramı kullanma, kıyas oluşturma, analogi oluşturma, olguları sınıflama, simetri ya da örüntüleri betimleme vb. etkinlikleri gerçekleştirmek için teknoloji seçilip kullanılabilir.

Bedensel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, konu ile ilgili rol yapma ya da simule etme, hareket ya da hareketler zinciri yaratma, dans koreografisi yaratma, tahta ve yer oyunları yaratma, görev ya da bulmaca kartları yapma, bir gezi planlama ve katılma, gösteri yapmak için bedensel olarak eğitilmiş bir kişinin niteliklerini kullanma, süreklilik tasarlama, model yapma, bir ürün tasarlama gibi etkinlikleri gerçekleştirmek için teknoloji seçilip kullanılabilir.

Görsel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, tablo, harita, küme ya da grafik kullanma, slayt gösterisi, video ya da fotoğraf albümü yaratma, poster, ilan tahtası ya da duvar resimleri tasarlama, öğrenmek için bellek sistemini kullanma, sanat yapma yaratma, mimari çizimler yaratma, reklam ya da ilan düzenleme, süreci renklerle şifrelendirme, tahta ve yer oyunları yaratma, resimlerle örnekleme, çizme, boyama, heykelini yapma veya inşa etme, öğretmek için tepegöz kullanma ve bu etkinlikleri gerçekleştirmek için teknoloji seçilip kullanılabilir.

Müziksel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, konuyu uygun bir müzik eşliğinde sunma, şarkı sözü yazma, konuyu açıklayan şarkı ya da rap söyleme, ritmik örüntüleri belirleme, şarkı sözlerini konuyla ilişkilendirme, şarkı müziğinin konuyla benzerliğini bulma, kısa bir ders müziği sunma, konuyu canlandırmak için bir müzik aleti yapma ve kullanma, öğrenmeyi geliştirmek için müzik kullanma, şarkıları toplama ve sunma, açıklamak için bir şarkı ya da müzik bestesinin sonuna yeni bir bölüm ekleme, konunun resmini yapmak için bir müzik kolajı yaratma bu etkinlikleri gerçekleştirmek için teknoloji kullanılabilir.

Sosyal zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, konuyu açıklamak için toplantı düzenleme, sıra arkadaşlarıyla “yüksek sesle düşünerek problem çözme tekniği” kullanma, çoklu bakış açısını gösteren rol yapma, bir örgüt ya da grupta yer alma, öğrenmek için sosyal becerileri isteyerek kullanma, hizmet projesinde yer alma, birine bir şey öğretme, başarmak için ufak bir grupla işbirliği içinde kuralları ve aşamaları planlama, yerel ya da genel bir sorunun çözümüne yardım etme, dönüt verme ve almayı uygulama, başarmak için güçlü olunan zeka alanlarından birini kullanarak grup içinde bir rolü üzerine alma ve telekomünikasyon programı kullanılabilir.

İçsel zeka alanını geliştirmek için öğretmenler, konunun başarıyla tamamlanmasına yardımcı olacak nitelikleri betimleme, kişisel bir analogi yaratma, bir hedef ortaya koyma ve bu hedefi takip etme, ne hissedildiğini betimleme, kişisel felsefeyi açıklama, kişisel değer yargılarından birini açıklama, kendi kendini yönlendirme ile öğrenmeyi kullanma, gazete makalesi yazma, çalışırken algılanan amacı açıklama, çabalara ilişkin dönüt alma, çalışmanın kendi kendine değerlendirilmesi, günlük tutma, ev ödevi geliştirme vb. etkinlikler kullanılabilir.

Öğretmenler en çok hangi şekilde öğrenmek istedikleri konusunda öğrencilerin görüşüne de başvurabilir. Sınıftaki derslere çeşitlilik katmak için “Öğretim Menüsü” geniş bir eğitim repertuarı sağlamaktadır. Öğrencilere, menülerin kopyalarını vererek sınıf içi öğrenmede kendi yollarını seçmeleri istenir. Böylece öğretmen çok modellenli öğretim sorumluluğundan kurtulup öğrencinin daha nitelikli şekilde sınıf içi etkinliklere katılımını sağlar (Demirel, 2003, s.134).

4. 5. Çoklu Zeka Kuramında Ölçme ve Değerlendirme

Turgut (1997) değerlendirmeyi, ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen nitelik hakkında bir değer yargısına varma süreci olarak tanımlamaktadır.

Gardner (1993; Akt: Seber, 2001, s.35) değerlendirmeyi, bireyin yetenekleri ve potansiyeliyle ilgili bilgi edinmek ve bireye yararlı geribildirimler sağlamak, çevreye birey hakkında bilgi vermek olarak tanımlamaktadır. Ölçümün değil, değerlendirmenin vurgulanması gerektiğini savunarak, eğitimcilerin ve psikologların, tarafsız ve ortama uygun bir düzende değerlendirme yapmalarını önermektedir. Değerlendirme, öğrenme ortamında doğal olarak gerçekleşen bir süreç olmalıdır. Hem öğretmenler hem de öğrenciler sürekli bir değerlendirme içinde olmalıdır. Değerlendirme, çevresel geçerlik niteliğine sahip değildir. Gerçek çalışma koşullarıyla benzerlik gösteren ortamlar seçilmelidir. Bireysel farklılıklara, gelişimsel evrelere ve uzmanlık alanına duyarlı araçların kullanılması gerekmektedir.

Çoklu zeka kuramına dayalı değerlendirme, otantik bir değerlendirme anlayışını temel alır. Çünkü otantik değerlendirme, öğrenciye öğrenmesi hakkında çoktan seçmeli, doğru yanlış veya boşluk doldurma türündeki testlere oranla çok daha gerçekli bilgiler sunmaktadır. Saban (2002) otantik değerlendirmenin durumsal olduğunu; yani öğrencilerin gerçek hayat uygulamalarına yakın durumlardaki performanslarına ilişkin bilgiler elde edilmesini sağladığını belirtir. Standart testlerle ise öğrencilerin gerçek hayat durumlarından soyutlanmış suni ortamlardaki performansları hakkında bilgiler elde edilmeye çalışılır.

Campbell'a göre (1996) çoklu zeka kuramına göre değerlendirme yaklaşımı örneği şu şekilde sunulmaktadır.

Tablo 2. Çoklu Zeka Kuramında Değerlendirme Teknikleri

Öğretmen	Öğrenci	Aile
Değerlendirmesi	Değerlendirmesi	Değerlendirmesi
Gelişim dosyaları	Gelişim dosyaları	Gelişim dosyaları
Öğrencileri hatırlatıcı raporlar	Kendi geçmişini değerlendirme	Sınıfta gözlemler yapma
Görüşmeler	Kendini ifade etme	Çocukla birlikte hedef saptama
Belirli kriterlerle çoklu ortam performansını değerlendirme	Kendi projelerinden birini ve yaşlılarının projelerini değerlendirme	Projelerin video kasetlerini izleme
Öğrencileri izleyerek zekalarına ilişkin notlar çıkarma	İlginç buluşlar	Resmi ve resmi olmayan konferanslar
Kontrol listesi	Yaşlılarını değerlendirme	Sınıfa katılım ve veli toplantıları
Öğretmen yapımı testler	Öğretmenini değerlendirme	Program taramaları
İlgili basılı testler	Kendini ifade etme	Telefon görüşmeleri
Dönemlik rapor kayıtları	Dersi değerlendirme	Yazılı öneriler

Kaynak:Demirel, 2003, ss. 135-137; Seber, 2001, s.35

Kurama göre, her zeka alanı psikolojik bir süreç içerdiğinden bu süreçlerin zeka tabanlı bir yöntemle değerlendirmesi gerekir. Böyle bir yöntem, her zeka alanındaki farklı düşünme süreçlerini ve performansları dikkate alır. Bireyselleştirilmiş değerlendirme, öğretmenlerin neyin öğretileceğini ve bilginin nasıl sunulacağını daha doğru kararlara bağlamasına da fırsat verir (Campbell 1997, Gardner&Hatch 1990; Akt: Seber, 2001, s.36).

Performansa dayalı değerlendirme teknikleri öğrencilerin ödevleri yaparken öğrendiği temel bilgiyi ne kadar iyi kullandığını ölçmeye çalışmaktadır. Alışılmış değerlendirme yöntemlerinin aksine performansı ölçmeyi amaçlayan bu yöntem “Alternatif Değerlendirme” olarak adlandırılmaktadır. Öğrencilerin performans yeteneklerini değerlendirmede öğretmen genel olarak öğrenci ürünlerini belgelendirmek için aşağıdaki yollardan faydalanabilir.

1. *Çalışma Dosyası (Portfolio)*: Çalışma dosyası, öğrenen kişinin çabalarını, ilerlemelerini ve performansını ortaya koyan, dinamik, hedefi belirlenmiş ve sistematik çalışmaların bir derlemesidir (Ediger, 1996, 2000). Meisels ve Steele’e (1991) göre çalışma dosyası, öğrencilerin kendi çalışmalarını değerlendirmeye katmalarını, her bir öğrencinin kendi ilerleyişini izlemesini sağlar ve bireysel olarak öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesi için bir temel oluşturur. Çalışma dosyası öğrencilerin sınıf içerisindeki ve sınıf dışındaki çalışmalarını ve aktivitelerini ortaya koyan bir değerlendirme şeklidir ve “Çalışma Dosyası Kültürü” birbirleriyle etkileşim içerisinde olan bir grup öğrencinin bildiklerini ve yapabileceklerinin sorumluluğunu almalarına dayanır. Collins (1992) ise çalışma dosyasını, hedefi belirlenerek toplanan çalışmaların tümü şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen sınıftaki her öğrenci için bir dosya (Portfolio) hazırlayarak bu dosyada öğrencilerin çeşitli çalışmalarını saklayabilir. Öğrencinin sınıf içinde yaptığı etkinliklerin ve ev ödevleri içinden beğendiği çalışmaların yer aldığı bu dosyalar öğretmenin değerlendirmesinde ve öğrencinin kendini değerlendirmesinde önemli bir araçtır. Eğer öğrenci kendi çalışmasının orijinal halini kendine saklamak isterse öğretmen bu çalışmanın bir fotokopisini alabilir. Çalışma dosyası öğrenci merkezli olup, öğrencinin kişisel çabalarını, ilerlemelerini ve başarılarını, bir veya daha çok öğrenme aralıklarıyla ortaya koymasını sağlar (Akt: Morgil, Cingör, Arda, Yavuz ve Oskay, 2004, s. 2).

2. *Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric)*: Dereceli puanlama anahtarı alternatif değerlendirme yöntemlerinden bir tanesidir. Bu yöntemde kesin doğru veya yanlış cevap yoktur. Bir tür raiting (oranlama) ile değerlendirme söz konusudur. Böylece öğrencinin yaptığı çalışmalar sonucu değerlendirme aşamasında pratiklik sağlar. Dereceli puanlama anahtarı çalışma dosyasının puanlanmasında ve yazılı performansın değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır. Öğrencilerin sınavlarını, dosyalarını veya performanslarını notlandırmak için önceden belirlenmiş kriterler kümesidir. Kriterlerin

belirtileri öğretmene öğrencinin yaptığı işte hangi özelliklere dikkat etmesi ve yapılan işi önceden belirlenmiş çizilmiş çizelgeye nasıl yerleştirilmesi gerektiğini belirtir. Dereceli puanlama anahtarı, değerlendirme ölçütleri, ölçüt tanımlamaları ve bir puanlama stratejisi olmak üzere üç bölümden oluşur. *a) Değerlendirme ölçütleri:* Kabul edilebilir yanıtları kabul edilemez yanıtlardan ayırmak için kullanılır. Örneğin öğretmenler yazılı kompozisyonları değerlendirirken organizasyon, yapısal içerik, sözcük seçimi vb. gibi değerlendirilebilir ölçütler kullanırlar. *b) Ölçüt tanımlamaları:* Öğrencilerin değerlendirilmek istenen yanıtlarındaki niteliksel farklılıkları tanımlama yolunu ifade eder. Örneğin bir kompozisyonda organizasyon değerlendirilecekse bu ölçütlerden en yüksek puanı alan öğrencinin kompozisyonu organizasyon açısından hiç hata içermemelidir. *c) Puanlama stratejisi:* Puanlama bütünsel (holistic) ya da analitik (analytical) biçimde olabilir. Dereceli puanlama anahtarlarından hangisinin kullanılacağı değerlendirmenin amacına bağlı olarak değişmektedir (Aslanoğlu, 2004, s.3).

3. *Anekdot kayıtları:* Öğretmen, sınıftaki her öğrenciye ait bir bölümün yer aldığı bir günlük tutarak bu günlüğe her öğrencinin akademik ve akademik olmayan başarılarını, öğrencinin materyallerle ve akranları ile olan ilişkilerini etkileşimlerini veya diğer önemli gördüğü bilgileri kaydedebilir. İşin farklı yönlerine farklı notlar vermektir. Bu, bütünsel notlandırmaya göre daha fazla bilgi verir. Anekdot kayıtları öğrencinin zihin gücü, etkinliklere karşı tutumu, başarı güdüsü ve buna benzer bir çok özellik hakkında somut ve anlamlı ipuçları sunar. Tanı veya öğrencinin güçlü ve zayıf yanlarıyla ilgili geri bildirim vermek amacıyla kullanılır (Saban, 2002, s.98).

4. *Ses kasetleri:* Öğretmen ses kasetlerini kullanarak öğrencilerin okuma becerilerini, hikayelerini, görüşlerini ve diğer sözel beceriye dayalı örnekleri kaydederek bu kasetleri öğrencilerin dosyalarında birer belge olarak saklayabilir (Saban, 2002, s.98).

5. *Videolar:* Öğretmen, saklanması mümkün olmayan çeşitli olayları, projeleri veya modelleri bir kamera ile görüntüleyebilir (Saban, 2002, s.99).

6. *Öğrenci kayıt kartları ve günlükleri:* Bazen öğrencilerin kendi akademik gelişimlerini kaydettikleri kartlar veya öğrendikleri konulara ilişkin kişisel tepkileri ve değerlendirmeleri içeren günlükler birer belgelendirme aracı olarak kullanılabilir (Saban, 2002, s.99). Öğrenci kayıt kartları küçük yaş gruplarında öğrencilere sözlü olarak uygulanabilir. Bu kartlarda öğrencinin aile yapısı ve ilişkileri, bedensel,

toplumsal, duygusal gelişimi, ilgileri, geleceğe yönelik planları, okul yaşamı, okul dışı etkinliklerini yansıtacak bilgiler yer alır (Bakırcıoğlu, 2000, ss. 144-145).

7. *İnformal test sonuçları:* Öğretmen, öğrencilerin bazı standart testleri bireysel olarak cevaplandırmalarını isteyebilir. Burada önemli olan husus, öğrencilerin testleri cevaplayabilmek için zaman açısından bireysel hızları bakımından yeterli süreye sahip olmalarıdır. Çünkü, bir öğrencinin sınıftaki diğer öğrencilerle her defasında bir yarışa sokulması, bir anlamda bu öğrencinin bireyselliğini yok saymaktır (Saban, 2002, s.99).

8. *Mutlak değerlendirme anlayışına dayalı sınavlar:* Bir öğrencinin ya da bir öğrenci grubunun belli bir konuda genellikle belirli öğretim sonunda elde ettiği bilgi, beceri ve anlayışı ölçen testlerdir (Oğuzkan, 1981, s. 25; Akt: Bakırcıoğlu, 2000, s. 178). Bu tür sınavlar belli beceri veya performansın her öğrenci tarafından kazanılıp kazanılmadığını gruba bağlı olmadan ölçmeye çalışır (Saban, 2002, s.99).

9. *Öğrenci ile görüşmeler:* Görüşme, öğrenciden iyi bildiği konulara ya da kendi kişisel özelliklerine ilişkin nesnel bilgiler toplamak çalışmak veya gözlenmeyen tutum ve davranışları konusunda öğrenciden sözel bilgiler alınmak istendiğinde kullanılan bir tekniktir (Bakırcıoğlu, 2000, s. 143). Öğretmen periyodik olarak her öğrenci ile toplantılar düzenleyerek, öğrencinin öğrenmesi, ilgileri, karşılaştığı zorluklar ve bunlara benzer konularda bilgiler elde edilebilir (Saban, 2002, s.99).

10. *Kontrol listeleri:* Öğretmen, belli dersler için öğrencilerin kazanmakla yükümlü oldukları becerileri içeren kontrol listeleri hazırlayarak her öğrencinin performansını ve gelişimini kontrol altında tutabilir (Saban, 2002, s.99).

11. *Sınıf haritası:* Öğretmen sınıfın bir kuşbakışı haritasını çizerek öğrencilerin ders esnasında sınıfın belli yerlerindeki hareketlerini ve etkileşimlerini gözlemleyebilir (Saban, 2002, s.99).

Çoklu zeka kuramı ayrıca öğrenme öğretme sürecini de içine alan bir değerlendirme anlayışını temsil eder ve destekler. Değerlendirme sadece öğrenme süreci sonunda bir defaya mahsus olarak gerçekleştirilen bir faaliyet değil, öğrenme sürecinin her aşamasında devam eden bir süreçtir. Bu nedenle öğretmenin öğrenme sürecinin her aşamasında öğrencilerin karşılaştıkları zorlukları yenmek, düşüncelerini yönlendirmek ve ihtiyaç duydukları yardımı sağlamak için onların çalışmalarını sürekli olarak bir değerlendirmeye tabi tutması gerekmektedir (Saban, 2002, s.100).

4. 6. Çoklu Zeka Dosyası

Öğrencilerin çoklu zeka projeleri ve etkinlikleri ile iç içe olmaları çoklu zeka dosyalarının sınama aşamasında mutlaka işe koşulmasını gerekli kılmaktadır. Aşağıdaki liste farklı zeka biçimlerine göre dosyalara konulabilecek belgeleri içermektedir (Demirel, 2003, ss. 136-137).

Sözel Zeka

Yazmadan önce alınan notlar

Yazma projelerinin müsvetteleri (ilk çalışma kağıtları)

Teşhir edilen en iyi yazma çalışmaları

Buluş yöntemini kullanırken öğrencilerin yaptıkları betimlemeler

Tartışmalara ve problem çözme sürecine ilişkin ses bantları

Final raporları

Öğrencilerin dramalarda ortaya koydukları yorumlar

Okuma becerilerine ilişkin kontrol listeleri

Öğrencilerin okuma ve öykü anlatımlarının kaydedildiği ses bantları

Sözcük oyunlarının çözümleri

Matematiksel Zeka

Matematik becerilerinin kontrol listeleri

Teşhir edilen matematik problemlerinin çözümleri

Hesaplama ve problem çözme süreçlerine ilişkin müsvetteler

Fen laboratuvarlarındaki deneylerin sonuç raporları

Bilim fuarına katılan projelere ait resimler ve ödüller

Piaget'e göre değerlendirme malzemeleri

Mantık bulmacalarının çözülmüş örnekleri

Yaratılan ya da öğrenilen bilgisayar programları

Görsel Zeka

Proje fotoğraflar

Üç boyutlu modeller

Diyagramlar, akış şemaları, düşünmeye ilişkin kavram ve bilgi haritaları

Kolajların, çizimlerin ve boyamaların fotoğrafları ya da örnekleri
 Projelerin video bantları
 Görsel bulmacaların çözüm örnekleri

Bedensel Zeka

Gösterilerin ve projelerin video bantları
 Düşünme sürecine ilişkin yapılan işlemlerin video kayıtları
 Projelerin gerçekleştirilme sürecinde çekilen fotoğraflar

Müziksel Zeka

Müzikal edimlerin, bestelerin ve kolajların ses bantları
 Edimlerin ya da bestelerin puanlanması
 Öğrenci tarafından yazılan şarkıların sözleri

Sosyal Zeka

Bireylere yazılan ve bireylerden gelen mektuplar
 Grup raporları
 Akranlardan, uzmanlardan ve öğretmenlerden alınan yazılı dönütler
 Öğretmen-öğrenci konferans raporları
 Veli-öğretmen-öğrenci konferans raporları
 Akran grup raporları
 İşbirliğine dayalı öğrenme projelerinin fotoğrafları, video bantları ya da metinleri
 Toplu hizmet projelerinin sertifikaları ya da fotoğrafları

İçsel Zeka

Gazete yazıları
 Kendi kendini değerlendirmeye ilişkin yazılar, kontrol listeleri, çizimler ve etkinlikler
 Kendini yansıtma alıştırmaları
 Anketler
 Amaçlara ve planlara yönelik görüşme dökümleri

İlgi envanterleri

Okul dışı etkinlikler ve hobiler

Öğrencilerin tuttuğu gelişim çizelgeleri

Öğrencinin kendi ürettiği işe ilişkin kendini yansıtan notları

Yukarıda zeka alanlarına göre listelenen dokümanlar çok boyutlu zeka dosyasını oluşturmaktadır. Bu dosyalar öğretmen, diğer öğretmenler, öğrencinin kendisi, akranlar ve veli tarafından değerlendirilir. Öğretmenler, zeka alanları için verilmiş menüleri değerlendirme amaçlı olarak da kullanabilirler. Menüler ister öğretim ister değerlendirme ister de ev ödevi amaçlı olarak kullanılsın bu zeka alanları hem eğitim hem de stratejiler olarak kullanılmaktadır (Demirel, 2003, ss. 137-138).

5. Çoklu Zeka Kuramının Öğretmen ve Öğrenciler İçin Doğurguları

Kaptan (1998, s. 128) çoklu zeka kuramının öğrenciler, öğretmen ve yöneticiler için bir takım yararlarından söz etmektedir.

Öğrenciler için;

- ☐ Bireysel farklılıklara değer vererek geliştirilmesini sağlar.
- ☐ Öğrenmenin daha güvenilir değerlendirilmesini sağlar.
- ☐ Öğrencilerin hatırlama, düşünme, problem çözme ve akademik başarısını artırır.
- ☐ Pek çok zeka alanını kullanarak öğrenme kendine güven duygusunu geliştirir.
- ☐ 21. yy'a uygun olarak bireyleri yaşam, iş hayatı ve sürekli öğrenmeye hazırlar.
- ☐ Tüm öğrencilere eşit öğrenme olanağı sağlar.
- ☐ Öğretme yetersizlikleri yerine öğrenme farklılıklarını anlamayı sağlar.
- ☐ Eğitim programlarının bir parçası olarak kişisel ve sosyal gelişim sağlar.

Öğretmen ve Yöneticiler için;

- ☐ Tüm öğrenciler ve personele yönelik olarak destek, güdüleme ve başarıyı artırma gibi davranışlarla öğrenme için olumlu bir iklim sağlar.

- ☐ Öğretim stratejilerini genişletir ve geliştirir.
- ☐ Farklı öğretme / öğrenme yaklaşımlarını uygulanabilir kılar.
- ☐ Öğretmen-veli işbirliğini artırır.
- ☐ Profesyonellik duygusunu yeniler.
- ☐ Okul kararlarının kapsamını artırır.

Sonuç olarak Gardner'ın çoklu zeka kuramının eğitim açısından pek çok doğurguları olduğu görülmektedir. Buraya kadar değinilen noktalardan yola çıkarak eğitim sistemlerinin geleneksel zeka anlayışına dayalı uygulamalarının terk edilmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır. Bireysel farklılıkların dikkate alındığı ve tüm zeka alanlarının değer gördüğü eğitim sisteminin benimsenmesi gerekmektedir. İçinde bulunduğumuz teknolojik ve bilimsel ortamlar düşünüldüğünde bireylerin pek çok duyu organına hitap eden zengin eğitim ortamlarının sağlanmasının günümüz bireylerinin öğrenme becerilerinin ve yaratıcılıklarının gelişmesinde önemli etkileri olacaktır. Bu noktada çoklu zeka kuramı etkili yollardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

6. Çoklu Zeka Kuramına Gelen Eleştiriler

Howard Gardner'ın 1983 yılında yapmış olduğu "Frames of Mind" adlı çalışmasından sonra bu alanda pek çok tartışma gündeme gelmiştir (Gardner, 1999, s. 52; Akt: Smith, 2002).

Gardner'ın kuramına yönelik pek çok eleştiri yapılmıştır. Bu başlık altında kuramın kendisine yönelik getirilen başlıca üç eleştiriden söz etmek mümkündür.

Howard Gardner'ın belirlediği kriterler yeterli mi?

Çoklu zeka kuramına getirilen eleştirilerden bir tanesi, kuramda yer alan yedi farklı zeka alanının (Sözel, Matematiksel, Görsel, Bedensel, Müziksel, Sosyal ve İçsel Zeka Alanı) her birinin tek başına ayakta durabilecek yapılar olması gerekirken, bilişsel bir biçime sahip olmalarıdır (Morgan 1996; Akt: Gilman, 2001). Morgan (1996; Akt: Gilman, 2001), Gardner'ın çalışmasına atıfta bulunarak, kuram içerisinde yetenekler, duyarlılık ve yetiler başlığı altında incelenen kuramın aslında zeka alanlarına yeni bir bakış açısı getirmediğini; aksine sadece daha önceden yapılan özellikle L.L. Thunstone'nun yapmış olduğu çalışmanın bir benzeri olduğunu, Gardner'ın ortaya attığı

kuramın ise sadece anlambilimsel olarak önceki çalışmalardan farklı olduğunu dile getirmiştir.

John White (1997; Akt: Smith, 2002) ise Gardner'ın kuramında önemli sorunlar olduğu görüşündedir. Bireysel ölçütler çerçevesinde pek çok problem bulunmaktadır. Örneğin, tüm zeka alanlarında sembol sistemleri bulunmakta mıdır, ölçütler neye göre uygulanmaktadır, bu ölçütler ne ile, niçin doğrudan ilgilidir? Bunun yanı sıra White, Gardner'ın kuramında, bu sorulara cevap bulamadığını belirtmiş, Gardner ise kuramında subjektif anlamda bir değerlendirme yapmış olduğunu kabul etmiştir.

1995 yılında Phi Delta Kappan'da yayımlanan makalesinde Gardner yapılan eleştirilere cevap olarak, aslında kuramın içerisinde pek çok gizemin olduğunu belirtmiştir. Bu gizemlerden ilki, eğer yedi farklı zeka alanından (Sözel, Matematiksel, Görsel, Bedensel, Müziksel, Sosyal ve İçsel Zeka Alanı) söz ediliyorsa, bu farklı zeka alanlarının yedi ayrı test ile ölçülmesi gerektiğidir. İkincisi, Gardner'a göre zeka, bir disiplin veya bir öz"dür. Örneğin dans performansı, bedensel ve müziksel zeka alanına dayalı bir öz olarak karşımıza çıkmaktadır (Akt: Gilman, 2001).

Howard Gardner'ın Kuramının boyutları birbirini desteklemekte midir?

Zekayı geleneksel anlamda araştıran ve ölçmeye çalışan pek çok araştırmacıya göre Gardner'ın kuramı oldukça problemlili noktalar içermektedir. Bu araştırmacılar genel zeka faktörünün varlığının farklı yetiler ve davranışlar ile ilişkili olduğunu düşünmektedirler. Gardner ise bunun mümkün olamayacağını, zeka alanlarının aslında birbiriyle ne kadar ilişkili olduğunun tam anlamıyla bilinemeyeceğini savunmaktadır. Robert Sternberg (1985, 1996) ise, Gardner'ın aksine, bir insanın içinde bulunduğu süreç içerisinde kullandığı materyale fazla odaklanmamaktadır. Bunun yerine Sternberg, parçasal (componential) deneysel (experiential) ve bağlamsal (contextual) adını verdiği değişik zeka yapılarına yönelmektedir (Akt: Smith, 2002).

Çoklu zeka kuramının genetik ve çevresel faktörlerle ilgili olmadığına ilişkin eleştiriye Gardner, kuramının zeka alanlarını anlamada genetik ve çevreyle olan etkileşimin oldukça etkin rol oynadığı yanıtını vermektedir (Akt: Gilman, 2001).

Howard Gardner'ın kuramına yönelik yeteri kadar deneysel destek var mıdır?

Gardner'ın çalışmasına yönelik yapılan en önemli ortak eleştiri ise, Gardner'ın ortaya attığı bu kuramın, bilimsel ve deneysel veriler üzerine değil de, kendi deneyim ve fikirlerinden yola çıkarak oluşturduğudur. Smith (2002)'e göre, günümüzde henüz tam

anlamıyla uygulanabilen, yeterli düzeyde, farklı zeka alanlarını tanımlayabilecek ve ölçebilecek bir test bulunmamaktadır.

Çoklu zeka kuramına getirilen kuramın deneysel, yani ampirik olmadığı eleştirilerini Gardner şu şekilde yanıtlamaktadır. Gardner'a göre kuramında yer alan tüm teoriler, bilimsel gerçekliğe dayalı, pek çok laboratuvar ortamında değerlendirilebilecek türdendir. Gardner "g" nin zeka kuramında oldukça büyük öneme sahip olduğunu; fakat kendisinin "g" ile açıklanamayan zeka süreçleriyle ilgilendiğini belirtmektedir (Akt: Gilman, 2001).

Yukarıda sunulan eleştirilerin yanı sıra Sternberg (1994, ss. 561-568) de çoklu zeka kuramına ait sözü geçer bir testin olmadığını ve eğitim alanında gerekli reformu sağlayacağı konusunda da şüpheleri olduğunu dile getirmektedir. Tüm bunların yanı sıra çoklu zeka kuramının zekanın doğasına bir vurgu yaptığını, temelde doğru ya da yanlış olsa da zeka üzerinde tekrar düşünülmesini sağladığını belirtmektedir. Sternberg, yeteneklerle ilgili yapılabilenden daha geniş düşünülmesini sağlayan bir çatı sunulduğu görüşündedir. Psikolojik olmaktan çok eğitimsel bir özelliği olan çoklu zeka kuramının, çocukların zayıf ve güçlü yönleri üzerinde durulmasını, zayıf yönlerini iyileştirerek güçlü alanlarının geliştirmesini içerdiğini belirtir. Stenberg (1994, s. 563), her çocuğun kendi potansiyelini kullanmasına olanak sağlanması gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca çocukların birbirleriyle değil, kendileriyle yaptıkları yarışın desteklenmesi gereğinin üzerinde durmaktadır. Çocukların ilgilendikleri konuları çalışmalarına yansıtma fırsatı verildiğinde onların motive olduklarının görüleceğini belirterek, çoklu zeka kuramının eğitimcilerin ve öğretmenlerin yeteneklerin çoklu doğasını kavramalarına yardımcı olacak değerli hizmet sunduğu kanısındadır.

Kurama getirilen pek çok eleştiriye karşın genel olarak çoklu zeka kuramının bireyde varolan yetenek, yeti, duyarlılık ya da Gardner'ın deyimiyle zeka alanlarının dikkate alınmasını sağladığı ve böylece bireyi bir ya da iki alanda gösterdiği performansla değerlendirerek birey hakkında bir yargıya varılmasının tüm bu zeka alanlarını göz ardı etmek olduğu görüşünde odaklanılmaktadır.

Çoklu zeka kuramının öğrencilerin akademik başarıları, öğrenilenlerin kalıcılık düzeyi, öğretmen ve öğrencilerin dersin işlenişine yönelik görüşlerinin alındığı ülkemizde ve yurt dışında yapılan araştırmalar kuramın geleneksel öğretime göre akademik başarı ve kalıcılık üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bunun

yanı sıra öğretmenlerin öğrencilerine bakış açılarında değişiklikler yaratarak, öğrencileri ile ilgili beklentilerini, tutumlarını, inançlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Öğrencilerin ise kendi öğrenme yolları hakkında bilgi sahibi olduklarını ve böylece motivasyonlarının arttığı bulgularına ulaşıldığı görülmektedir.

Sonuç olarak çoklu zeka kuramı, zekanın tanımını genişletmiştir. Gardner zekanın öğrenci performansına eşit olan dar bir alana sıkışmış olduğunu savunmaktadır. Gardner'a göre çoklu zeka kuramı insan zekasının kavramsal görünüşü ve entelektüelliğidir. Gardner çoklu zeka kuramının bir kişilik, ahlak, güdü ya da diğer psikolojik yapıların teorisi olmadığını vurgulamaktadır (Gilman, 2001).



İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmaya konu olan çoklu zeka kuramı ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, yurt dışında çoklu zeka kuramı ile ilgili yayın ve araştırmalara sıkça rastlanmakla birlikte ülkemizde de bu konuda araştırmaların son yıllarda arttığı görülmüştür. Konuyla ilgili edinilen bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

1. Yurt İçinde

1.1. Okulöncesi Düzeyde Çoklu Zeka Uygulamaları

Summak ve Summak (1999)'ın birlikte yürüttükleri çoklu zeka kuramı konulu deneysel araştırmanın üç yıllık ilk aşaması bebeklerin öğrenme yetenekleri ile ilgili çok üstün öğrenme becerilerine sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Üç yıllık araştırmalarının ilk aşamasında bebeklerin üç yaşından önce konuşmayla birlikte birkaç dilde okumayı da öğrenebildiklerini belirlemişlerdir. Beyin ve zeka gelişiminde 0-6 yaş arasının çok kritik bir dönem olduğunu belirten araştırmacılar, bulgularının, ev tabanlı bir okulöncesi eğitim programının geliştirilmesine katkı sağlayacağını düşünmektedirler. Ayrıca, tüm sağlıklı bebeklerin büyük zeka yeteneği ile dünyaya geldiğini belirtmektedirler. Araştırmada bebeklerin 100'e kadar sayıları tanıyabildikleri ve 20'ye kadar sayabildikleri; bebeklerin 45-50 dakikaya kadar çıkabilen oldukça uzun bir dikkat aralığına sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

1.2. İlköğretim Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları

Coşkungönüllü (1998) TED Ankara Koleji 5. sınıfta okuyan deney grubunda 32, kontrol grubunda 32 öğrenci olmak üzere 64 öğrenci üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında çoklu zeka kuramının öğrencilerin matematik erişileri üzerine etkisi ve derse karşı tutumlarında bir değişme olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma deneysel olup 3 hafta boyunca yürütülmüştür. Kura ile 5. sınıf öğrencilerinden 2 şube rastgele seçilmiştir. Kontrol grubu dersleri geleneksel yöntemle işlerken deney grubu çoklu zeka

kuramına dayalı olarak hazırlanmış ders planları ile işlenmiştir. Araştırmada bir araştırmacı ve matematik öğretmeni tarafından hazırlanan Matematik Başarı Testi ve Aşkar (1986) tarafından likert tipte geliştirilen Matematik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca deney grubunun öğrencileri ve öğretmenleri ile birebir görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada Başarı Testi ve Tutum Ölçeği'nden elde edilen veriler bağımsız t-testi ile SPSS paket programında analiz edilmiştir. Birebir görüşme verileri ise betimsel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka kuramı uygulamasının 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişisinde anlamlı etkisi bulunurken, matematiğe yönelik tutumlarında anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Öğrencilerin ve öğretmenlerin çoklu zeka kuramının matematik derslerinde uygulanması ile ilgili olumlu düşünce ve görüşlere sahip oldukları saptanmıştır.

Demirel ve Şahinel (1999; Akt: Temur, 2001, s. 38) Ankara Özel Tevfik Fikret İlköğretim Okulu 4. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırma, düşünme becerileri ve çoklu zeka kuramı tabanlı Türkçe dersi öğretim programı ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi modelinin sınıf ortamında uygulanmasının geleneksel yöntemle göre erişime ve öğrencinin duyuşsal tutumlarına etkisini ortaya koymak amacıyla yapılan bir araştırmadır. Verilerin elde edilmesinde “gözlem kayıtları, anket, öğrenci dosyaları, tutum ölçeği, erişim testi” kullanılmıştır. Öğrencilerin derse yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tarama yönteminden, erişimlerini belirlemek amacıyla ise deneysel desenlerden “Denk Olmayan Kontrol Gruplu Ön-Test Son-Test” deseni kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının erişimleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına t testi ile bakılmıştır. Düşünme becerileri ve çoklu zeka kuramı tabanlı Türkçe dersi öğretim programı ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi modelinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin toplam erişimleri ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin toplam erişimleri arasında modelin uygulandığı sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Demirci (1999) tarafından yapılan araştırma Ankara ili Beytepe ilköğretim okulu deney grubunda 37, kontrol grubunda 37 olmak üzere toplam 74 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada 2. Sınıf Hayat Bilgisi ders programını hem çoklu zeka kuramının hem de işbirlikli öğrenme tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısına etkisini ve etkin öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenci tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla Beytepe ilköğretim okulu ikinci

sınıfları arasından seçilen deney grubuna etkin öğretim yaklaşımına göre hazırlanmış olan öğretim tasarımı uygulanmış ve uygulama bitiminde araştırmacı tarafından Baykul tarafından geliştirilen Matematik dersine ilişkin tutum ölçeğinden 10 madde alınarak Hayat Bilgisi dersine uyarlanmıştır. Bu araştırmada deneysel desenlerden "Denk Olmayan Kontrol Gruplu Öntest-Sontest Deseni" kullanılmıştır. Yine araştırmacı tarafından öntest-sontest MEB tarafından oluşturulan hedef ve davranışlarına bağlı kalınarak hazırlanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde öğretmen, araştırmacı ve öğrencilerin etkin öğrenme yaklaşımı ile ders işlemeye yönelik görüşlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesinde nitel veri çözümleme tekniği olan betimleyici çözümlemeden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Farkın anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla t testi yapılmıştır. Araştırma sonucu çoklu zeka ve işbirlikli öğrenme tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının, geleneksel yöntemden daha etkili olduğunu göstermektedir. İşbirlikli öğrenme ve çoklu zeka kuramının öğrenci merkezli olması, öğrencilerin kendi öğrenmelerine etkin biçimde katılmaları, bazı derslerin sonunda kendilerini ve arkadaşlarını sorular sorarak değerlendirmeleri ve ünitenin işlenmesi sırasında yapılan değişik etkinlikler geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubuna göre daha etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Temur (2001) tarafından yapılan bir başka araştırma ise, çoklu zeka kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin deney ve kontrol grubunda toplam 48 öğrenci bulunan 4. sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrenilen bilginin kalıcılığına etkisini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında Matematik dersi konuları içerisinden "Zaman Ölçüleri" konusu ele alınmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş 20 soruluk bir test kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulara göre, grupların son-test puanlarına bakıldığında çoklu zeka kuramı ile öğretim yapılan deney grubunun son-test puan ortalaması 18.08, geleneksel yöntemle öğretim yapılan kontrol grubunun son-test puan ortalaması ise 15.95 olarak bulunmuş ve sonucun deney grubunun lehine olduğu anlaşılmıştır. Grupların kalıcılık puanlarının ortalamalarına bakıldığında ise yine deney grubu lehine bir sonuca ulaşılmıştır. Çoklu zeka kuramına göre yapılan öğrenim etkinliklerinin

ardından uygulanan kalıcılık testi sonuçları çoklu zeka ile öğrenimin geleneksel yöneme oranla öğrenilen bilgilerin hatırlanmasında etkili olduğu bulunmuştur. Yine araştırma sonucunda öğretmenler tarafından yapılan gözlem ve görüşme sonuçları öğrencilerin çoklu zeka kuramı ile işlenen dersin öğrenciler tarafından daha eğlenceli bulunarak öğrencilerin derslere aktif katılımın arttığı belirlenmiştir.

Obuz (2001) tarafından yapılan araştırma ilköğretim 3. sınıf düzeyinde 2000-2001 bahar döneminde toplam 94 öğrenci üzerinde gerçekleştirmiştir. Obuz araştırmasında, çoklu zeka kuramının Hayat Bilgisi dersinde öğrenme sürecine etkisinin ne olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşlerini elde etmek amacıyla görüşme formu ve çoklu zeka kuramına dayalı öğrenme faaliyetlerinin uygulanması sonucunda öğrenci başarısında farklılaşma olup olmadığına cevap aramak amacıyla iki üniteye yönelik olarak araştırmacı tarafından hazırlanan toplam 18 maddelik bir başarı testi uygulanmıştır. Buna göre öğrenme sürecinin gözlenmesi, öğretmen ve öğrenci görüşleri ile toplanan veriler ve deney ve kontrol grubu arasında öntest-sontest puanları açısından bir farklılık olup olmadığı “t” testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımlarının olduğu, kullanılan farklı yöntem ve materyallere karşı ilgi gösterdikleri, süreç içerisinde bireysel ve grup olarak yapılan etkinliklerden etkilendikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ders planının uygulandığı deney grubunun Çevremizdeki Canlılar ünitesinde geleneksel yöntemle eğitime devam eden kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak Dünya ve Uzay ünitesinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Seber’in (2001) yaptığı tarama modelindeki araştırmanın çalışma grubunu, üst sosyoekonomik özelliklere sahip olduğu düşünülen bir ilköğretim okulundan 122 öğrenci 6 öğretmen, orta sosyoekonomik özelliklere sahip olduğu düşünülen bir ilköğretim okulundan 139 öğrenci 3 öğretmen, alt sosyoekonomik özelliklere sahip olduğu düşünülen bir ilköğretim okulundan 119 öğrenci 4 öğretmen olmak üzere 380 öğrenci ve 13 öğretmen oluşturmaktadır. Seber (2001) araştırmada ilköğretim okulu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarında kendilerini değerlendirebilecekleri, çoklu zeka alanlarında güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde kullanılabilir bir ölçek

geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada veriler, çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği “deneme formu” öğrenci grubuna bir hafta ara ile uygulanarak toplanmıştır. Verilerin geçerlik ve güvenirlik analizleri SPSS programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular sekiz boyuttan ve her bir boyutta sekizer madde olmak üzere toplam 64 maddeden oluşan, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarında kendilerini değerlendirebilecekleri, güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenip değerlendirilmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir.

Bümen (2001) tarafından yapılan bir başka araştırma da 8. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma deney grubu 8. sınıflardan 3 şube, kontrol grubu ise diğer 2 şube olmak üzere toplam 112 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi dersinin “Demokrasi” ve “İnsan Hakları” ünitelerinin öğretiminde gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun erişileri, derse yönelik tutumları ve öğrenmelerindeki kalıcılık arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmada kontrol gruplu öntest-sontest desenine başvurulmuştur. Veri toplama aracı olarak eriş testleri ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir: 1. Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun bilgi düzeyi erişileri arasında anlamlı bir fark olmadığından, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramı uygulamaları ile geleneksel yöntem öğretim üzerinde aynı etkiye sahip olmuştur. 2. Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun bilgi üstü (kavrama ve uygulama) düzeyleri erişileri arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramı uygulamaları ile öğretim daha etkili olmuştur. 3. Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun toplam erişileri arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramı uygulamaları, öğretim üzerinde daha etkili olmuştur. 4. Grupların derse yönelik tutumları açısından, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı deney grubunun son tutum puanları ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son tutum puanları

ortalamları arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramı uygulamaları öğrencilerin tutumları açısından daha etkili olmuştur. 5. Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun öğrenmeleri arasında kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğundan gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş çoklu zeka kuramı uygulamaları, öğrenmedeki kalıcılık üzerinde daha etkili olmuştur.

Özdemir, Korkmaz ve Kaptan (2002) tarafından yapılan araştırma Ankara ili Çankaya ilçesi Beytepe İlköğretim okulunda yürütülmüştür. Araştırma 32 ilköğretim dördüncü sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın temel amacı, ilköğretim dördüncü sınıf düzeyinde çoklu zeka kuramı tabanlı fen öğretiminin etkililiğini sınıf ortamında denemek, çoklu zeka kuramı tabanlı fen öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme düzeyine etkisini değerlendirmektir. Üst düzey düşünme becerileri olarak kavrama ve üstü düşünme becerileri ele alınmıştır. Çalışmada tek grup öntest-sontest deseni kullanılmıştır. Gruba denel işlem öncesi Armstrong (1994) tarafından öğrencilerin çoklu zekalarını değerlendirmek için geliştirilen kontrol listesi uygulanmıştır. Denel işlem öncesi ve sonrası öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini test eden bilgi, kavrama, problem çözme ve bilimsel yöntem süreci basamaklarından oluşan Fen Bilgisi Testi uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından Fen Bilgisi Başarı Testi, öğrencilerin 4. sınıf Fen Bilgisi dersinde “Maddenin Doğası” ünitesindeki kazanımlarını ölçmek üzere geliştirilmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin Fen Bilgisi Başarı Testinin alt bölümlerinden aldıkları puanların ortalamaları her öğrenci için ayrı ayrı hesaplanarak grupların ortalama puanları, standart sapma puanları hesaplanmış ve bu puanlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı “t” testi ile sınanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini test etmek amacıyla hazırlanan Fen Bilgisi Testinin kavrama, problem çözme, bilimsel yöntem süreç becerilerini yoklayan alt test boyutlarına ilişkin aldıkları puanların aritmetik ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda öğrencilerin aldıkları puanların t değerleri dikkate alındığında, 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir fark gözlenmiştir. Araştırma yapılan sınıfta, çoklu zeka kuramı tabanlı eğitim, bilgi, kavrama, uygulama ve bilimsel yöntem süreç becerileri düzeylerinde anlamlı bir farka sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayaydın (2002)'ın yaptığı araştırma 6. sınıflardan 19 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çoklu zeka kuramının sanat (resim-iş) dersinde uygulanmasıyla elde edilecek sonuçları ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırma genel olarak nitel gözlemlere dayalı betimleme araştırması özelliği taşımaktadır. Çoklu zeka kuramı ve uygulamaları hakkındaki bulgulara ulaşmak amacıyla tarama modeli kullanılmıştır. Uygulama sırasında nitel gözleme ve ankete dayanarak bulgulara ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda çoklu zeka kuramına göre tasarlanan uygulamanın sanat eğitimine çeşitlilik ve zenginlik getirdiği, dersi geleneksel yöntemle göre daha eğlenceli ve verimli hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde yapılan bir başka araştırma Kaya (2002) tarafından gerçekleştirilmiştir. Öntest-sontest kontrol gruplu bu çalışma 2001-2002 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde Ankara ilinde yer alan bir ilköğretim okuluna devam eden 50 öğrenciyle haftada 3 ders saati olmak üzere 4 hafta boyunca yürütülmüştür. Araştırmanın amacı ilköğretim 7. sınıf fen bilgisi öğrencilerini atom ve atomik yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına geleneksel öğretim yöntemine kıyasla çoklu zeka kuramının etkisini araştırmak ve çoklu zeka kuramının ilköğretim fen bilgisi programı açısından uygulanabilirliğini belirlemektir. Çalışmanın başlangıcında, her iki gruptaki öğrencilerin, ön bilgilerini tespit etmek için öntest, üç boyutlu yapıları algılama seviyelerini belirlemek için zihinsel döndürme testi, zihinsel gelişim seviyelerini belirlemek için mantıksal düşünme testi, atom ve atomik yapı konusundaki kavramsal algılamalarını ve beyansal bilgilerini tespit etmek için başarı testi ve öğrencilerin fene olan tutumlarını, bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarını belirlemek için tutum ve algılama anketi uygulanmıştır. Veri toplama araçları araştırmacı ve Prof Dr. Fitnat Köseoğlu tarafından geliştirilmiştir. İki farklı yöntemin öğrencilerin başarıları, tutum ve algılamaları üzerine etkisini tespit etmek için başarı testi ile tutum ve algılama anketi tüm öğrencilere sontest olarak, ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcı olup olmadığını belirlemek için son testlerin yapıldığı günden 1 ay sonra başarı testi her iki sınıftaki öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ANCOVA analizi, t testi, paired sample t testi, ayrıca tutum ve algılama anketine ait sonuçların değerlendirilmesinde ki-kare (chi-square crosstabs) analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çoklu zeka kuramına dayalı

öğretim etkinliklerinin öğrencilerin atom ve atomik yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, fen bilgisi dersine olan tutum, bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

Yılmaz (2002) tarafından yapılan araştırma İstanbul ili, İstek Özel Kaşkarlı Mahmut İlköğretim kısmına devam eden 5. sınıf şubelerinden 5-A sınıfındaki 16 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Vatan ve Millet” ünitesinde çoklu zeka kuramına göre geliştirilen eğitim durumunun etkisi ve öğrencilerin görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak çoklu zeka testi, görüşme formu ve öntest-sontest kullanılmıştır. Armstrong (1994, s.29)’un kitabında bulunan çoklu zeka testi bir internet sayfasında Türkçe çevirisi ile karşılaştırılmış, tez danışmanı ve uygulama yapılacak okuldaki iki öğretmenin fikirleri alınarak oluşturulmuştur. Öntest ve sontest uygulama yapılacak okuldaki 5. sınıf öğretmenleri tarafından hazırlanmıştır. Görüşme formu araştırmacı tarafından tez danışmanının desteğiyle hazırlanmıştır. Çoklu zeka testinin çözümlenmesi araştırmacı tarafından yapılmış, görüşme formu betimsel analiz yönetimiyle çözümlenmiştir. Öntest ve sontest hakkındaki veriler t testi, standart sapma ile analiz edilmiştir. Eğitim durumu hazırlanırken sadece baskın olan iki zeka değil sekiz zeka alanı da baz alınmıştır. Ancak araştırma sonucunda, görsel ve müziksel zekalarının daha baskın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle de öğrencilerin akıllarında kalan ve hoşlandıkları etkinlikler bu yönde olmuştur. Bununla birlikte öğrencilerin farklı etkinliklerden hoşlandıkları ve diğer derslerin de bu yöntemle işlenmesini istedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırma başında ve sonunda uygulanan testlerin arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kullanılan çoklu zeka yönetiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi olduğu gözlenmiştir.

1.3. Ortaöğretim Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları

Ekici (2002), Ankara ili Çankaya merkez ilçesinde görev yapan toplam 80 biyoloji öğretmeni üzerinde benzer bir araştırma yürütmüştür. Bu araştırmanın genel amacı, liselerde uygulanan biyoloji dersi öğretiminin öğrencilerin zeka alanlarına uygun yapıp yapılmadığını değerlendirmektir. Bu kapsamda araştırmada, farklı zeka alanlarına sahip öğrenciler öğretim faaliyetlerinde öğretmenlerinin farklı öğretim yaklaşımlarını kullanmalarını tercih ettikleri için, öğretmenlerin kullandıkları öğretim

yaklaşımları ile zeka alanları arasındaki ilişki dikkate alınmıştır. Araştırma betimsel nitelikte bir alan araştırmasıdır. Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan ölçme aracı farklı zeka alanlarını içeren sekiz bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerin her biri 10'ar öğretim yaklaşımı olmak üzere toplam 80 cümle içermektedir. Araştırma verileri SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde frekans, yüzde ve aritmetik ortalama kullanılmıştır. Araştırmada genel olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır. Biyoloji öğretmenlerinin en fazla sözel-dil zeka alanına sahip öğrencilerin kolay öğrenmesini sağlayan öğretim yaklaşımlarını kullandıkları belirlenmiştir. Bu zeka alanını sırasıyla görsel zeka, matematik zeka, sosyal zeka, doğa zeka, bedensel zeka, içsel zeka ve müziksel zeka alanına sahip öğrencilerin tercih ettikleri öğretim yaklaşımlarının kullanımı izlemektedir. Diğer taraftan sözel zeka alanına sahip öğrencilere yönelik olarak en fazla tartışma yapma, not tutturma, kitaptaki bilgileri okuma gibi öğretim yaklaşımlarının kullanıldığı belirlenmiştir.

Aşçı ve Demircioğlu (2002) tarafından yürütülen çalışma ise, 9. sınıf düzeyinde iki sınıftan seçilen 70 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmanın amacı; çoklu zeka kuramını temel alan Ekoloji öğretiminin öğrencinin ekoloji dersi başarısına ve tutumuna olan etkisini araştırmaktır. 35 öğrenciden oluşan bir sınıf deney grubu olarak seçilmiş ve üç hafta boyunca çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulan ders planları uygulanmıştır. 35 öğrenciden oluşan kontrol grubuna üç hafta boyunca geleneksel öğretim yöntemiyle öğretim yapılmıştır. Ekoloji tutum ölçeği ve ekoloji başarı testi her iki gruba, iki farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, öntest ve üç haftalık bir öğretim sonunda da sontest olarak uygulanmıştır. Ekoloji başarı testi, geçmiş yıllarda Öğrenci Seçme ve Yerleştirme sınavlarında Ekoloji ile ilgili sorulan sorular ve araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi düzeyindeki sorulardan oluşmuştur. Öğrencilerin Ekoloji dersine karşı tutumlarını ölçmek için Özkan (2001) tarafından hazırlanan 21 maddeden oluşan likert tipi ekoloji tutum ölçeği kullanılmıştır. Sontest puanları ortak değişkenli çok yönlü varyans (MANCOVA) istatistiksel tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre; çoklu zeka kuramına göre hazırlanan Ekoloji ders planlarının uygulandığı sınıftaki öğrencilerin Ekoloji dersi başarıları, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin Ekoloji dersi başarılarına göre daha yüksek bulunmuştur. Çoklu zeka kuramına göre hazırlanan Ekoloji ders planlarının

uygulandığı sınıftaki öğrencilerin Ekoloji dersine karşı tutumları ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin Ekoloji tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Ekoloji dersine karşı tutumlarının uygulamaya başlamadan önce oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla yapılan uygulama ile gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

1.4. Üniversite Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları

Demirel (1998; Akt: Batman, 2002, s. 83) Ankara Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu'nda öğrenim gören 31 öğrenci üzerinde, "İngilizce sınıflarında çok boyutlu zeka kuramı ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi" adlı araştırmasında çoklu zeka kuramının etkililiğini araştırmıştır. 1998-1999 öğretim yılında yapılan araştırmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, kontrol grubundaki öğrencilere geleneksel program, deney grubundaki öğrencilere ise İngilizce öğretiminde çok boyutlu zekaya dayalı yeni bir öğretim programı modeli uygulanmış ve her iki grup arasındaki başarı düzeyine bakılmıştır. Araştırmanın sonucunda çok boyutlu zeka programı uygulanan grubun başarı düzeyi geleneksel program uygulanan gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin dil becerilerinin daha iyi geliştirdikleri ve etkinliklere zevkle katıldıkları gözlenmiştir.

Sezginer (2000; Akt: Batman, 2002, s. 85) Orta Doğu Teknik Üniversitesi İngilizce Hazırlık Bölümü ENG 102 dersini alan öğrenciler arasında expositer kompozisyonların analizinde çoklu zeka aktivitelerinin kullanılmasının expositer kompozisyon yazım performansı üzerindeki etkisini incelediği bir çalışma yapmıştır. Araştırma nicel ve yarı deneysel olarak betimlenmiş ve öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Çalışmada deney ve kontrol grupları üç örnek expositer kompozisyonu analiz etmiştir. Deney grubu örnek kompozisyonları çoklu zeka aktiviteleri aracılığıyla incelemiştir. Her iki grup çalışma öncesi ve sonrası expositer kompozisyonlar yazmıştır. Çalışma öncesi yazılan kompozisyonlar öntest olarak değerlendirilmiştir. İki grubun sontest sonuçları karşılaştırılmıştır. Baskın zeka alanları desteklenen öğrencilerin expositer kompozisyonları daha iyi yazdıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Baran (2000) tarafından yapılan araştırma On Dokuz Mayıs Üniversitesi'nin değişik bölüm ve sınıflarında öğrenim gören 233 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışma On Dokuz Mayıs Üniversitesi öğrencilerinin çoklu zeka ile benlik saygıları ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada, öğrencilerin çoklu zeka alanları Gardner tarafından geliştirilen ve Abacı (2000) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılarak Türkçe'ye uyarlanan "Çoklu Yetenek Testi"; benlik saygılarını belirlemede Rossenberg tarafından geliştirilen ve Çuhadaroglu (1986) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılarak Türkçe'ye uyarlanan "Rossenberg Benlik Saygısı Ölçeği" ve sürekli kaygı düzeylerini ölçmede Spieldiberger, Gorsuch ve Lushene (1964) tarafından geliştirilen, Öner ve Compte tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Sürekli Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin çoklu zeka-öğrenme stilleri üzerinde bazı değişkenlerin farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemek için t testi ve varyans analizi, farklılığa neden olan grubu bulmak için LSD testi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çoklu zeka alanları- öğrenme stilleri bölüm, cinsiyet, anne öğrenim durumu ve baba öğrenim durumu arasında önemli farklılıklar saptanmıştır. Bölüm ile görsel, müziksel, matematiksel, sosyal ve içsel zeka alanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çoklu zeka ile cinsiyet arasında kızların lehine anlamlı; anne öğrenim durumuna göre üniversite mezunu olanların lehine anlamlı; babanın öğrenim durumuna göre üniversite mezunu olanların lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Annenin çalışma durumu ve aylık gelir düzeyi ile çoklu zeka alanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır. Öğrenme stili ile bağdaşmayan bölümdeki öğrencilerin benlik saygısı incelendiğinde yalnızca eleştiriye duyarlılık düzeyinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenme stilleri ile bağdaşmayan bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin sürekli kaygı düzeyinin yüksek olmadığı görülmüştür.

Başbay (2000; Akt: Batman, 2002, ss. 86-87) sınıf öğretmenliği eğitim programı ve bu programdaki derslerin sınıf içi süreçlerinde yer verilen etkinlikler ile ilköğretim ilk kademe programı ve bu program kapsamındaki derslerin sınıf içi süreçlerinde yer verilen etkinliklerin çoklu zeka kuramının özelliklerini yansıtıcı bir yapıya sahip olup olmadığı ile ilgili betimsel bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır: 1. Sınıf öğretmenliği programı kapsamında yer alan derslerin ağırlıklı olarak sözel ve matematiksel zeka alanı üzerinde yoğunlaştığı, görsel, müziksel ve

bedensel zeka alanında ele alınan derslerin ise genellikle seçmeli dersler olduğu görülmektedir. 2. İçsel zeka alanı kapsamında da ele alınabilecek bir yapıda olması beklenen müzik dersinin sadece müziksel, içsel zeka alanı kapsamında da ele alınabilecek bir yapıda olması beklenen resim dersinin ise yalnızca görsel zeka alanına yönelik bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Sosyal zeka alanı kapsamında da ele alınabilecek müzik ve beden eğitimi derslerinin, bu zeka alanına hizmet edici bir yapıya sahip olmadığı belirlenmiştir. 3. Sınıf öğretmenliği programı kapsamında yer alan derslerin ders tanımlarının bir iki cümleyi geçmeyecek şekilde yazıldığı ve etkinlikler yerine konu başlıklarına yer verildiği görülmüştür. 4. YÖK tarafından ve 1999-2000 öğretim yılında kullanılmaya başlanan yeni programda sözel, matematiksel ve doğa zeka alanının ağırlıklı olarak öne çıktığı görülmüştür. Ders tanımları üzerinde yapılan incelemede ise derslerin ilişkilendirildiği zeka alanı dışındaki zeka alanlarına hizmet edici ya da zeka alanlarını kullanmayı gerekli kılacak bir yapıya sahip olmadıkları görülmüştür. 5. Sınıf öğretmenliği anabilim dalında yer alan derslerden batı edebiyatı, ilköğretim ikinci kademedeki matematik öğretimi ve resim-iş ve yazı derslerinin öğretim süreçlerinde yer verilen etkinliklerin çoklu zeka kuramının özelliklerini yansıtırıcı bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. 6. İlköğretim ilk kademe programı hem genel hedefler hem de her bir derse yönelik belirlenen hedefler dikkate alındığında çoklu zeka kuramının özelliklerini yansıtırıcı bir yapıya sahip olduğu, ayrıca programda yer alan metot ve teknikler bölümünde derslerin işlenişine yönelik önerilen etkinliklerin çoklu zeka kuramına uygun bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. 7. İlköğretim ilk kademe programında ünitelerin işleniş sırasında öğretmenler önerilen bireysel çalışma, küme çalışmaları, seviye grupları ve sınıf çalışmaları, bir konunun öğretilmesinde farklı yolların kullanımını temel aldığından çoklu zeka kuramının genel yapısına uygun olduğu söylenebilir. 8. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2000 yılında hazırlanan ilköğretim programının, 1995 yılında hazırlanan ilköğretim programına göre daha nitelikli olduğu ve bu programın da çoklu zeka kuramının genel yapısına uygun olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Acat (2001) tarafından 2000-2001 öğretim yılında Osmangazi Üniversitesinde yürütülen öğretmenlik sertifika programına devam eden 180 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilen araştırma, çoklu zeka kuramının Türkiye koşullarında öğrenme-öğretme ortamlarının planlanmasında ve düzenlenmesinde kullanılabilirliğini belirlemek

amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada deneysel araştırma modelinin kontrol grupsuz sontest deseni kullanılmıştır. Araştırma nitel veri toplama esasına göre düzenlenmiştir. Deneklerin düşüncelerini ortaya koyabilmeleri için araştırmacı tarafından hazırlanan dört açık uçlu soru hazırlanmış, bu soruların konuya ilişkin algıların ortaya çıkmasında yeterli olup olmayacağına ilişkin uzman görüşleri alınmıştır. Elde edilen nitel verilerin içerik analizleri, nitel analiz teknikleri ile yapılmıştır. Görüş ifadelerinde ortaya konan cümleler önce “olumlu” ve “olumsuz” olmak üzere iki temel gruba ayrılarak, çoklu zeka kuramı konusunda bilgi sahibi bir başka uzmana seçilmiş görüş formları okutularak veri çözümlemesinin güvenilirliği test edilmiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka kuramının sınıf kontrolüne, dersin etkililiğine önemli katkılar sağladığı, daha etkili bir değerlendirme yapılmasını sağladığı ve bireyin bütün potansiyellerinin harekete geçirilmesi sağlanarak bireyin sosyal, kişisel ve akademik gelişimine önemli katkılar getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çoklu zeka kuramı uygulanmasıyla ilgili ortaya konan olumsuz görüşler, zamanın yetmediği, Türkiye’deki ders programlarının yoğunluğu, değerlendirme sistemi ve sınıflardaki öğrenci sayılarının fazlalığı nedenlerine bağlanmaktadır. Çoklu zeka kuramının uygulamalarda bazı güçlükler doğurduğu ve bunların büyük ölçüde seviye, konu ve zeka alanı ilişkisini yeterince kuramamaktan kaynaklandığı ortaya konmuştur. Çoklu zeka kuramının öğrenme-öğretme faaliyetlerinin hazırlanmasına yarar sağladığı ve geleneksel anlayıştan farklı bir yaklaşım ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler, öğrenme-öğretme durumlarını düzenlerken zeka alanları arasında ilişki kurabilme ve bunlara uygun etkinlik tasarlamada zorlandıkları ve yedi zeka alanını birden kullanmanın da güç olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle müziksel, içsel ve görsel zeka alanını kullanmada bazı güçlüklerle karşılaşıldığı ve materyal yetersizliği gibi etkenlerin çoklu zeka kuramına göre öğrenme-öğretme etkinliklerinin düzenlenmesini olumsuz etkilediği araştırmanın diğer bulgularıdır.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde Doğu Akdeniz Üniversitesi’nde Batman (2002) tarafından Eğitim Bilimleri Bölümü öğrencileri, Orta Öğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Bölümü birinci dönem öğrencilerinden iki grup üzerinde Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde yürütülen araştırmada, kontrol grubunda geleneksel öğretim, deney grubunda çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim işe koşulmuştur. Araştırma deney grubu 20, kontrol grubu 14 olmak üzere

toplam 34 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinin öğretiminde çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin erişiyeye, kalıcılığa ve tutuma etkisi incelenmiştir. Araştırmada veriler öntest-sontest erişi testi, kalıcılık testi, tutum ölçeği ve görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmanın denencelerini test etmek üzere veriler şu araçlarla elde edilmiştir: Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersi Eğitimin Toplumsal Temelleri Bölümü Eğitim Sosyolojisinin tanımı, konusu, özellikleri ve gelişimiyle Eğitim Sosyolojisinin önemi ve diğer bilimlerle ilişkisi ünitelerinin hedef ve hedef davranışları araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersine yönelik tutumlarını belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanan “Öğretmenlik Mesleğine Giriş Dersi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Bu veriler t testi, Mann Whitney U testi ile içerik çözümlemesi ve analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir: 1. Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında erişi puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. 2. Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında kalıcılık puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. 3. Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında tutum puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. 4. Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle desteklenmiş öğretim etkinlikleri uygulanan deney grubu ile kontrol grubundaki öğrencilerin öğretime ve derse yönelik görüşleri şu şekilde özetlenebilir.

Deney grubundaki öğrenciler, çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin dersteki başarıda etkili ve bireysel farklılıkları dikkate almakta olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca diğer derslerde de kullanılması yönünde görüş belirtmişlerdir. Başarılarında en çok yarar sağlayan ögenin etkinlikler olduğunu belirtmişlerdir. Öğretime karşı olumlu bir tutum oluşturduğunu ve bu tutumun belirlenmesinde etkinliklerin etkili olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimi, ileride kendilerinin de kullanma taraftarı oldukları yönünde görüş belirtmişlerdir.

Kontrol grubundaki öğrenciler, geleneksel öğretimin başarıdaki etkisinde kararsız veya etkisi yok yönünde görüş belirtmişlerdir. Bireysel farklılıkları orta düzeyde veya hiç dikkate almadığını söylemişlerdir. Kontrol grubundaki öğrenciler geleneksel öğretim diğer derslerde kullanılmamalı yönünde görüş belirtmişlerdir. Başarılarında en çok yarar sağlayan öge konusunda farklı görüşler belirtmişlerdir. Geleneksel öğretime karşı orta düzeyde bir tutum oluşturduklarını belirtmişler ve tutumlarının belirlenmesinde en çok etkili olan öge konusunda farklı görüşler belirtmişlerdir. Ayrıca kendilerinin ilerde geleneksel öğretimi aynen kullanmama taraftarı oldukları sonuçlarına ulaşmışlardır.

Tarman (1999) tarafından ise “program geliştirme sürecinde çok boyutlu zeka kuramının yeri” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırma çoklu zeka kuramına dayalı bir eğitim programının hedefleri, eğitim durumu ve değerlendirmenin nasıl olması gerektiğini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda hedeflerin öğrencilerin konuyu sekiz zeka alanında öğrenmeleri şeklinde ifade edildiği ve davranışa temel oluşturan hedef alanlarının yerini çeşitli zeka alanlarının aldığı, eğitim durumlarını belirlemede tamamı öğrenci merkezli olmak üzere, her bir zeka alanında yapılacak etkinliklerin sıralandığı ve değerlendirmeyi belirlemede klasik testler-ölçme araçları yerine bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, bireye faydalı dönütler sağlamak ve çevresindeki topluluğa yararlı veriler vermek olarak tanımlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

2. Yurt Dışında

Gardner (1993, s.94; Akt: Altan, 1998; Seber, 2001, s.41) Proje Sıfır adıyla bilinen okulöncesi ve ilköğretim kademelerinde program geliştirmeye ve değerlendirmeye yönelik farklı yaklaşımlar ileri sürmektedir. Projenin temel sayıltısı, her bireyin bir veya birkaç alanda gelişim için potansiyeli olduğudur. Bundan hareketle, Gardner’ın bu çalışmada üzerinde durduğu üç soru bulunmaktadır:

- ☐ Birey genel güçleri kadar özel bir alanda da belirli bir güce sahip midir?
- ☐ Farklı etkinliklerdeki performanslar arasında herhangi bir ilişki var mıdır?
- ☐ Bir bireyin bir alandaki gücü, diğer alanlardaki performansını olumlu mu olumsuz mu etkilemektedir?

Okulöncesi Çoklu Zeka Uygulamaları (Project Zero), İlkokul Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları (Key School Setting), Ortaokul Düzeyinde Pratik Zeka Uygulamaları (The Practical Intelligence At The Middle School Level) ve Lise Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları (An Introduction To Arts-Art Propel) başlıkları altında Proje Sıfır adıyla bilinen proje ve bu alanda gerçekleştirilen diğer çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Okulöncesi Çoklu Zeka Uygulamaları (Project Zero)

Bu proje, Harvard Üniversitesi'nde "Project Zero" adlı projenin içerisinde bir çok araştırmacının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Projenin başlangıç noktasını her çocuğun bir veya birkaç alanda gelişme gösterecek kapasiteye sahip olduğu gerçeği oluşturmaktadır. Projenin hedef grubunu okulöncesi çocuklar oluşturmaktadır. Bunun nedeni küçük yaşlardaki bireysel farklılıkların güvenilir bir şekilde nasıl tespit edileceğinin cevaplanması ve bu farklılıkların erken yaşlarda tespit edilmesinin önemidir. Diğer bir neden ise, çocukların beyinlerinin henüz esnek olduğu ve tam anlamıyla şekillenmediği bir dönemde, daha esnek ve serbest seçim imkanının programa yerleştirildiği okulların bulunduğu bir ortamda, çocukların bilişsel ait yeterlilikleriyle ilgili bilgilerden en fazla ailelerin ve öğretmenlerin yararlanacağıdır.

"Spectrum" projesinin uygulanması amacıyla çocukların her gün farklı zeka alanlarını kullanabilmelerine imkan sağlayan, ancak hangi zeka alanının kullanıldığına dair bir etiketi içermeyen materyallerin bulunduğu sınıflar oluşturulmuştur. Örneğin; biyolojik örneklerin bulunduğu bir doğa köşesi, çocukların sözel, rol yapma ve yaratıcı yönlerini ortaya çıkarmaya yarayacak, kendi hikaye panolarını oluşturabilecekleri hikaye anlatma alanları, görsel ve içsel zeka alanlarını geliştirmeye yardım edecek ve çocukların kendi sınıflarını oluşturabilecekleri, kendi arkadaş ve öğretmenlerinin fotoğraflarını kullanabilecekleri bir inşa köşesinin de bulunduğu alanlar yer almaktadır (Akt: Altan, 1998; Seber, 2001, s.41).

Vialle (1994; Akt: Temur, 2001, s. 37), yaptığı araştırmada çoklu zeka kuramını kullanarak okulöncesi çocuklara gündüz bakımı sağlayan kişileri eğitmek için yoksul aile çocuklarına haftada beş gün bakan merkezlerde 8 ay boyunca uygulanan çalışmanın tipik olmayan zekalara sahip çocuklarda da etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

2.2. İlkokul Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları (Key School Setting)

Bu düzeyde üç önemli uygulama vardır. *Birincisi*, her öğrencinin her gün bir beceri veya ilgi duyduğu bir alanı, yeterliliğe sahip bir öğretmen veya farklı yaşlardan öğrencilerle birlikte çırak gibi çalıştığı, aralarında mimarlıktan bahçeciliğe kadar pek çok mesleğin bulunduğu gruplara katılmasıdır. *İkincisi*, haftada bir gün dışarıdan bir uzmanın okulu ziyaret etmesi ve bir beceri veya bir mesleği öğrencilere sergilemesidir. *Üçüncüsü* ise, öğrencilerin on hafta arayla verilen üç farklı konu üzerinde bir yıl boyunca hazırlayacakları projelerdir. Dönemin bitimiyle birlikte bu projeler sergilenmekte, her öğrencinin diğer öğrencilerin neler yaptığı hakkında bilgi sahibi olması sağlanmakta ve bütün proje sunuları videoya alınarak her öğrenci için bir video portföyü oluşturulmaktadır.

Projelerin değerlendirilmesinde, projenin öğrencinin eğilimlerini ve biliş ait kuvvetli ve zayıf yönlerini ne kadar yansıttığını tespit etmek için, kişisel profile; öğretilen konularla ilgili becerilerin ve kavramların öğrenilip öğrenilmediğine; yapılan işin niteliğine; ne tür bir iletişimin sağlandığına ve yapılan işin ne ölçüde gerçekleştirilebildiğinin, sınıfta diğerlerinden öğrenilen bilgilerden nasıl yararlanılabileceğinin açıklandığı ve dersin bir değerlendirmesinin bulunduğu bir yansıtma ve paylaşma bölümünün ne derece yapıldığına bakılmaktadır (Akt: Altan, 1998; Seber, 2001, s.41).

Campbell (1989, s. 167) 27 kişiden oluşan 3. sınıf öğrencilerine çoklu zeka kuramına dayalı olarak bir program geliştirerek uygulamıştır. Campbell tarafından hazırlanan program disiplinlerarası yaklaşımı ve çeşitli zeka alanlarının kullanımını içeren öğrenme merkezlerinden oluşmaktadır. Campbell çalışmasında yedi zeka alanının her birine adanan yedi merkez oluşturmuştur. Farklı zeka alanlarını geliştirmeyi amaçlayan merkezlerde sınıflar fiziksel olarak yeniden yapılandırılarak her konuyu 7 farklı yöntemle öğretme yaklaşımını içeren ders planları hazırlanmıştır. Öğrenciler her gün her bir merkezde 20 dakika geçirecek şekilde 3 ya da 4 kişilik gruplar halinde yaklaşık olarak 2/2,5 saat bu merkezlerde etkinliklerde bulunmuşlardır. Örneğin “Dünya Gezegeni” ünitesi işlenirken öğrencilerin Dünya’nın yapısını öğrenmelerini sağlayacak etkinlikler düzenlenmiştir. *Yapı (İnşa) merkezinde* öğrenciler üç katmanlı (çekirdek, kabuk, sert kabuk) Dünya modelini üç renkli kilden yapmışlardır. *Matematik merkezinde* her bir grup daire, çap, yarıçap vb. geometrik kavramlarla çalışmışlardır.

Okuma merkezinde öğrenciler Dünya'yı anlatan ve aynı otobüste seyahat eden bir çocuğu anlatan "Sihirli Okul Servisi" adlı hikayeyi okumuşlardır. *Müzik merkezinde* öğrenciler dünya, örtü, kabuk, iç (öz) gibi kelimeleri nasıl heceleyeceklerini öğrenirken müzik dinlemişlerdir. *Sanat merkezinde* farklı büyüklükte ve renklerde çemberler keserek bunları Dünya'nın katmalarını temsil edecek şekilde aktiviteler yapmışlardır. *Birlikte çalışma merkezinde* öğrenciler Dünya hakkında bir metin okuyarak konu ile ilgili hazırlanmış soruları birlikte cevaplandırmışlardır. *Bireysel çalışma merkezinde* "Dünya'nın merkezine yapacağınız bir yolculukta yanınıza almak istedikleriniz" konulu hayali bir yazı çalışması yapılmıştır.

Araştırma sonucunda 27 öğrencinin de 2/2,5 saatlik uygulamalar bitiminde Dünya'nın yapısını öğrendikleri ve bu öğrenmenin de sanatsal, matematiksel, müziksel, dilsel, bedensel, sosyal ve bireysel olarak gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Campbell Tarafından Oluşturulan Merkezlerin Çoklu Zeka Alanları İle Karşılaştırması

Gardner'ın Tanımladığı Zeka Alanları	Merkez Adı
Bedensel Zeka	Yapı (İnşa) Merkezi
Görsel Zeka	Sanat Merkezi
Matematiksel Zeka	Matematik Merkezi
Müziksel Zeka	Müzik Merkezi
Sözel Zeka	Okuma Merkezi
Sosyal Zeka	Birlikte Çalışma Merkezi
İçsel Zeka	Bireysel Çalışma Merkezi

Kaynak: Campbell (1989, s. 167)

Beckman (1995) Pensilvanya Edinburg Üniversitesi Miller Araştırma Öğrenme Merkezinde 2. ve 3. sınıflarda bulunan 7 ve 8 yaşlarındaki öğrencilere, çeşitli aktiviteleri gerçekleştirmelerine olanak sağlayacak merkezlerde çoklu zeka kuramını uygulamıştır. Bu merkezlerden matematiksel merkez bilim deneyleri, matematik egzersizleri, öğretmenlerin matematik ve bilimle ilgili hazırladığı çeşitli etkinlikleri içermektedir. Müzik merkezi, çocukların bilinen şarkıları çalabilecekleri, yeni şarkılar besleyebilecekleri enstrümanlar, kasetler vb. materyallerle düzenlenmiştir. Bedensel

merkezde kuklalar, çocukların dramatik oyunlar için kullanabilecekleri giysiler bulunmaktadır. İşsel merkez ise öğrencilerin kulaklıklar vasıtasıyla dışarıdan gelebilecek seslerden etkilenmemesini sağlayarak tek başlarına okuma yapabilecekleri bir ortam olarak tasarlanmıştır. Satranç, mastermind, yine öğretmenler tarafından hazırlanmış bir çok oyun sosyal merkezde bulunmaktadır. Görsel merkezde öğrenciler renkli kağıt, kil dosya, kalemler, tebeşirler, makaslar, boncuklar vb. materyallerle etkileşimde bulunabilmektedirler. Ünitelerin bitiminde Armstrong (1994) tarafından öğrenmeyi kutlama olarak adlandırılan çalışma yürütülmektedir. Öğrencilere “----- hakkında ne öğrendiğini bana nasıl gösterebilirsin?” şeklinde sorular yöneltilerek öğrencilerin model yapmak, şarkı yazmak, deney, resim yapmak, rapor hazırlamak, günlük tutmak, konuşma yapmak gibi seçeneklerin olduğu bir liste sunulmaktadır. Kutlamaları paylaşma gününde her öğrencinin ne öğrendiğini anlatması istenmektedir. Beckman’ın gözlemlerine göre Gardner’ın çoklu zeka kuramının uygulamasının öğrencilerin kendi güçlerini kullanarak öğrenmelerine ve uzmanlıklarını paylaşmalarına olanak verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler açısından ise öğrencilerin yeteneklerini daha iyi anlayarak farklı insan zekasının doğasının farkına varmalarına olanak sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çoklu zeka kuramı öğrencilerin kişisel saygı, gelişim ve yeteneklerini geliştirmelerine olanak sağlayarak anlamlı öğrenmeyi sağladığını belirtmiştir.

Lindvall (1995; Akt: Obuz, 2001, s. 61), çoklu zeka kuramı ve bireysel öğrenme stili kullanımının zamanlı-işlem, akademik başarının artması ve sınıftaki engelleyici davranışların azalmasındaki etkisini araştırmıştır. Bunun için bir ilkokuldaki 17 3. sınıf öğrencisinin, öğrenme stillerindeki öğrenci tercihleri ve yedi zeka alanıyla ilişkilendirilen öğretim yöntemleri incelenmiştir. Sonuçlar öğrencilerin ihtiyaçlarını ve önceliklerini analiz etmenin daha kolay öğrenmeyi sağladığını ortaya koymuştur.

Johnson ve Kuntz (1997)’un yaptığı araştırmada, kolej kurslarında, enstitülerde veya workshoplarda çoklu zeka kuramını öğrenip okullarına geri dönen K-12 öğretmenlerinin davranışlarında gerçek bir değişiklik olup olmadığı öğretmenlere anket uygulanarak incelenmiştir. Araştırmada öğretmenlerin öğretme ve öğrenmeyi anlamlı olarak etkileyecek şekilde çoklu zeka kuramını sınıflarında kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

Öğretmenler çoklu zeka kuramını sınıflarında çeşitli yollar içinde değişim için bir temel olarak kullanmaktadırlar. Araştırma bulgularına göre öğretmenler mümkün olan en fazla zeka alanını kullanacak şekilde hazırlıklar planlamaktadır. Planlama için bir matris olarak zeka alanlarını kullanarak bir takım özel biçimler yaratırlar. Ayrıca öğretmenler, planlarının öncesine göre daha fazla zeka alanını kapsadığını ve çoklu zeka kuramının daha çok ilkökul öğretmenleri tarafından kullanıldığını bildirmişlerdir. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bireysel özelliklerini dikkate aldığı, bir başka ifadeyle her bir zeka alanına ilişkin etkinlikler düzenledikleri görülmüştür. Öğretmenler öğrencileri çoklu zeka kuramı hakkında bilgilendiriyor ve onları kendi zeka alanlarının gücünü ve yetersizliğini belirlemeleri için cesaretlendiriyorlar. Ayrıca öğretmenlerin değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin değiştiği gözlenmiştir. Bir öğretmen “Benim sahip olduğum en önemli farkındalık, öğrencilerin birçok farklı yolda tayin edilebilir olduğudur.” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Öğrenmede çeşitlilik takdir edilmektedir. Öğretmenlerin çoklu zeka kuramı hakkında bilgi edindikten sonra, öğrencilerin becerilerini daha iyi takdir ettikleri görülmüştür. Bir öğretmen “Bu kuram hepimizin farklı öğrenenler olduğu gerçeğini getirmiştir ve o çeşitliliğe hitap edebileceğim bir yoldur.” demiştir. Çeşitliliğin farkına varma daha fazla öğrencinin başarılı olmasına katkıda bulunmaktadır.

Sınıf ortamı öğrencilerin diğerleriyle daha çok ilişki kurması ve birbirlerini daha iyi anlaması gibi daha işbirlikçi hale gelir. Öğrenciler daha iyi anlamaya başladıkça ve birbirlerinin güçlü ve zayıf yanlarına daha fazla saygı gösterdikçe ortam daha olumlu hale gelmektedir. Birçok öğretmen çoklu zeka kuramına dayalı eğitimin “risk almayı teşvik ettiği” ve “daha neşeli”, “enerjik”, “daha yaratıcı” bir atmosfere rehberlik ettiğini belirtmişlerdir.

Çoklu zeka kuramı öğretmenler arasında kendini yansıtmayı (öz onaylama) teşvik ettiği araştırmanın bir diğer bulgusudur. Öğretmenler kendini bilme yollarını kabullenmeyi öğrenmekte ve kendilerine güvenleri artmaktadır. Bir öğretmen “Dünyada fark edilmeyen kendi zekamı takdir etme iznini kendime verdim.” demiştir. Bireysel güçlükleri ve zayıflıkları kabullenme, diğer öğretmenleri daha fazla takdir etmeye yol açmaktadır. Çoklu zeka kuramını anlayan öğretmenlerin denemeler yapmak için cesaretleri vardır. Bir öğretmen “Daha önceleri kolaylıkla başarılı olamayacağım şeylerin kesinlikle var olduğunu düşünürdüm. Şimdi herhangi bir zeka alanında herhangi

bir şeyi öğrenebileceğime ve bazı şeyleri yapmanın başkalarından daha fazla zamanımı alacağına inanıyorum.” demiştir.

Harvard Koleji (2000)’nde 3. sınıf öğrencileri ile matematik dersinde yapılan çalışmada dersler çoklu zeka kuramı etkinliklerine dayalı olarak işlenmiştir. Uygulama sonucunda öğrencilerin konularındaki kavramları anlama, yeni yollar geliştirme bakımından başarılı oldukları gözlenmiştir. Uygulama sırasında öğrencilerin tahtadan, çivilerden şekiller yaptıkları; oyun tahtasının etrafına silgiden bantlar yerleştirerek şekiller yarattıkları gözlenmiştir. Daha sonra grafik kağıdı üzerine yaptıkları şekilleri çizdikleri, şekillerin kenar uzunluklarını ölçerek şekillerin çevresinin uzunluğunu hesapladıkları gözlenmiştir. Her bir öğrenci bir arkadaşıyla şekillerin grafiklerini ve alanlarını yaratmak için çalışmıştır. Dersin bitiminde ise öğrenciler bu derste ne öğrendiklerini ve neler yaptıklarını sınıf arkadaşlarıyla paylaşmışlardır. Bu uygulamanın, öğrencileri çizimleri, ölçmeleri, materyalleri kullanmaları, işbirliği içinde çalışmaları ve sınıfa çalışmalarını açıklamaları için cesaretlendirdiği; öğretmenin de sınıf içinde farklı yollarla öğrenen öğrencilerinin farkında olmasını sağlayarak çoklu zeka kuramının sınıfta uygulanmasının olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.3. Ortaokul Düzeyinde Pratik Zeka Uygulamaları (The Practical Intelligence At The Middle School Level)

Bu proje kapsamlı bir şekilde üç alan bilgisini içermektedir. Bunlar; a. kişinin kendi zeka profili, öğrenme biçimi ve stratejisi; b. akademik konuların yapısı ve öğrenilmesi; c. karmaşık sosyal bir sistem olan okuldur.

Bu üç maddeyi, çoklu zeka kuramı ile de açıklamak mümkündür. Birinci madde, kişinin kendi iç dünyası ile ilgili olan içsel zeka alanını; ikinci madde akademik zekaların veya zeka bileşimlerinin belli bir alanda gösterilmesini; üçüncü madde ise sosyal zeka alanını yansıtır. Bu projede, böyle bir metodun seçilmesindeki ana görüş ortaokul yıllarındaki çocukların artık okul atmosferi ile ilgili pratik bilgilere sahip oldukları düşüncesidir. Fiziksel, zihinsel ve duygusal yönden gelişen ve değişen çocukların giderek artan bir şekilde bağımsız olmaya başlamaları ve bunu projelerinde ve aktivitelerinde yansıtmaları da önem kazanmaktadır.

Bu amaçla, çocukların öğrenci olarak rollerinin ne olduğu konusuna açıklık getirmek amacıyla görüşmeler yapılmış ve yapılan analizler sonucunda "ileri", "orta" ve

"düşük" "Okul için Pratik Zeka" profilleri gösteren gruplar oluşturulmuştur. Görüşmeler yoluyla her bir "Okul için Pratik Zeka" program üniteleri tespit edilmiştir. Bunlar, öğrenci olarak aktif görev alma isteği ve yeteneği, farklı akademik aktivitelerdeki öğrenme süreçlerini anlama ve okul çalışmalarını ve rollerini çok yönlü ele alma yeteneğidir. Her bir "Okul için Pratik Zeka" ünitesi bazı ilkeleri yansıtmaktadır. Bunlar, pratik zeka becerileri en verimli olarak alana özel içeriklerde öğrenilmektedir. Bu bakımdan matematik için önemli olan kaynaklar Sosyal Bilgiler için önemli olan kaynaklardan ayrı olarak değerlendirilir; öğrencilerin öğrenmede zorlandığı kavramlar özenle seçilmiş aktiviteler yardımıyla analiz edilir ve anlaşılır hale getirilir; öğrenciler bir bilgiyi en iyi o bilginin kendi yetenekleri ve ilgileriyle ilişkisi oranında kavramaktadırlar. Pratik zeka becerileri, en iyi hem okul hayatına hem de gerçek hayata ait içeriklerle sunulduğunda birbiriyle ilişkilendirilmeleri kolaylaşmaktadır. Öğrenciler, ortaya çıkan ürün kadar, takip edilen süreçten de yararlanmaktadırlar. Kendi kendini izleme, öğrencilerin kendi öğrenmeleri ile ilgili aktif sorumluluk almalarına yardım etmektedir (Akt: Altan, 1998; Seber, 2001, s.41).

Allen (1997; Akt: Seber, 2001, s.45; Temur, 2001, s. 37), araştırmasında Jamestown ortaokulunun düşünerek öğrenme projesi öğretimi geliştirmek için bir yıl süreyle Gardner'ın ortaya koyduğu çoklu zeka kuramını incelemiş ve uygulamıştır. Öğrencilerin öğrenme süreçlerinde kullandıkları stratejilerin belirlenmesi amacıyla likert tipi bir dereceleme ölçeği geliştirmiştir. Araştırmanın sonucunda sosyoekonomik düzeyi yüksek olan çocukların daha başarılı oldukları gözlenmiştir. Araştırma sonuçları, ezberle öğretime öğrencilerin büyük çoğunluğunun (% 89) karşı olduğunu, bir projede birlikte çalışma fikrine katıldıklarını (% 95), benzetim tekniğinin kullanılmasına (% 89), öğretim yöntemi olarak sanatın tercih edilmesine (% 57), renkli harita ve resimlerin kullanılmasının hatırlamayı kolaylaştıracağına (% 50) katılma oranı yüksek bulunmuş; ancak öğretimde müzik dinleme ve şarkı söyleme etkinliklerine (% 78) büyük oranda katılmadıklarını göstermiştir. Öğrenciler birlikte çalışma ve grup etkinlikleri gerçekleştirmeye daha fazla eğilimli bulunmuştur.

2.4. Lise Düzeyinde Çoklu Zeka Uygulamaları (An Introduction To Arts-Art Propel)

1985 yılında Rockefeller Vakfı'na bağlı Sanat ve İnsani Bilimler Bölümü'nün teşviki ile Harvard Üniversitesi'ndeki Proje Sıfır grubu, Ulusal Test Merkezi ve Pittsburgh Devlet Okulları ile birliktelik oluşturarak "Arts PROPEL" adlı ortaöğretim sonrasında sanatsal öğrenmeyi belgelendirmek ve değerlendirme araçları oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen bir projedir. Bu proje kapsamında, müzik, görsel sanatlar ve yaratıcı yazma sanat dalında çalışma olarak üç tür yeterlik incelenmiştir. Bunlar, düzenleme yapma, müzik icra etme, resim yapma veya çizme, yaratıcı veya hayal ürünü yazmayı içeren *üretim*, bir sanat dalı içinde etkileyen ayrılık ve farklılıklar, yani artistik düşünmeyi içeren *algılama*, insanın kendi veya diğer sanatçıların algılamasından ve ürettiklerinden uzaklaşıp, elde edilen etkileri, zorlukları, metotları ve hedefleri anlamasını içeren *yansıtma*dır. Bu amaçla program modülleri oluşturulmuş ve bu modüllerin değerlendirme araçlarıyla eşgüdümlü olmaları sağlanmış, ayrıca programlara ait değerlendirme araçları geliştirilmiştir. Her bir sanat dalı için, disiplinlerarası ekipler kurulmuş ve her bir dal için temel yeterlilikler tespit edilmiştir. Her bir aday, yeterlilik için "alan proje"si adıyla; algılama, üretme ve yansıtma unsurlarını içeren bir takım çalışmalar hazırlamıştır. Alan projeleri kendi başlarına birer program olmayıp, standart bir sanat öğretimi programına eklenebilecek yapıda oluşturulmuşlardır. Alan projeleri için *prosesföy* adı verilen değerlendirme sistemi oluşturulmuştur. *Prosesföyleri*, *portföylerden* ayıran en önemli özellik prosesföylerin içinde sadece bitmiş, gösterime veya yarışmaya hazır ürünlerin değil, aynı zamanda karalama, skeç ve tasarı durumundaki eserlerinde yer almasıdır (Akt: Altan, 1998; Seber, 2001, s.41).

Armstrong (1996; Akt: Obuz, 2001, ss. 61-62), yaptığı çalışmada, yazılı ödevlere ya da ara sınav sonuçlarına bakarak, değişik zeka alanına sahip öğrencilerin "öğrenme özürü" veya dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (ADHD) olarak damgalandığını bulmuştur. Öğretmenler kelimeleri iyi kullanan ve mantıklı öğrencileri sevmektedir. Bununla beraber dans, müzik, sosyal ilişkiler drama yeteneği olan, tabiat ve kendini ifade etmenin diğer alanlarında başarılı olan çocuklar daha az hatırlanmakta, dikkati çekmektedir. Araştırmaya göre, günümüzde dilsel ve matematiksel zekaya daha fazla önem verilirken bir çok öğrenci bu alanlarda akademik olarak başarılı değildir. Test sonuçları dilsel ve matematiksel başarıya ulaşmada, diğer kültürlerle

karşılaştırıldığında, bir düşünüş görülmektedir. Araştırma sonucunda öğrenme yetenekleri için eğitici araçlar aşağıda sıralanmıştır:

Sözel Zeka Alanı: Kitaplar, teyp kasetleri, daktilo, etiket yapıcılar, baskı setleri, hikaye anlatma, konuşma kitapları, yazı gereçleri, tartışmalar, münazaralar ve topluluk önünde konuşma.

Mantıksal-Matematiksel Zeka Alanı: Strateji oyunları (satranç), mantık puzzle (Rubik puzzle), fen kitleri, bilgisayar programlayıcı software, doğa malzemeleri, dedektif oyunları, beyin oyunları.

Görsel Zeka Alanı: Film, slayt, video, şekiller, chart, haritalar, sanat malzemeleri, kameralar, teleskop, grafik tasarım software, üç boyutlu inşa malzemeleri (lego), optik illüzyonlar, görselleme aktiviteleri taslak hazırlama materyali.

Bedensel Zeka Alanı: Oyun alanları, sorun çözme kursları, yüzme havuzları, jimnastik, model yapma kitleri, hayvan yapma hamurları, spor aletleri, hareket etme alanları, marangoz aletleri, makineler, drama kıyafetleri.

Müziksel Zeka Alanı: Perkusyon aletleri, metronom, komputeze ses sistemleri, cd, kaset, müzik aletleri (piyano, gitar, saksafon), insan sesi, doğa sesleri.

Sosyal Zeka Alanı: Klüpler, komiteler, okul sonrası programlar, sosyal olaylar, işbirlikçi öğrenme, interaktif software, internet, grup oyunları ve projeler, tartışmalar, simülasyonlar, rekabete dayalı olan ve olmayan sporlar ve eş öğretme (peerteaching).

İçsel Zeka Alanı: Bireysel projeler, tek kişilik oyunlar ve sporlar, ağaç evler, günlükler ve gazeteler, meditasyon ve kendi kendini dinleme aktiviteleri.

Doğa Zeka Alanı: Akvaryum, hayvanat bahçesi ziyaretleri, doğa yürüyüşleri, küçük hayvanlar, bahçe düzenleme ve ekoloji projeleri.

İlgili alanyazın taranması sonucu, çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulan programların öğretmenler tarafından dikkate alınması durumunda öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu ve öğrenciler ile öğretmenlerin çoklu zeka kuramına dayalı programlara olumlu tepkilerde bulunduklarını gösteren çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir.

Bu nedenle Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesine yönelik çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan öğrenme ortamının 5. sınıf öğrenci başarısına etkisini saptamak amacıyla araştırmanın yapılmasına karar verilmiştir.

ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Yaşamımızın bir çok alanında meydana gelen değişim ve buna bağlı olarak ortaya çıkan gelişimler yaşamımızı oldukça değiştirmektedir. Özellikle bilimsel ve teknolojik alanda ortaya çıkan yeni buluşların, bilgilerin bildiklerimizin bir kısmının yanlış, bir kısmının eksik olduğunu ya da bilemediğimiz noktaları ortaya çıkarmaya başladığını görmekteyiz. Bizlere öğretilen “bilimsel bilgi ancak aksi ortaya çıkıncaya, yanlışlığı kanıtlanıncaya kadar doğru bilgidir.” önermesinin gerçekliği de bu noktada ortada çıkmaktadır.

O nedenledir ki günümüzde özellikle “ezbersiz eğitim” ve “öğrenmeyi öğretme” kavramlarının üzerinde önemle durulduğunu görmekteyiz. Bu noktadan yola çıkarak ezbersiz eğitimi olanaklı kılmak ve salt bilgiyi öğrenene aktarma yerine bilgiye nasıl ulaşacağının ve bilgiyi nasıl yapılandıracağının öğretimi gerekmektedir. Böylece öğrenen birey, karşılaştığı bilgi yığını içerisinde ilgi alanına ve ihtiyaçlarına uygun olanı seçme, anlamlandırma sürecinde bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaptığı davranışları daha net bir şekilde görebilecektir.

Eğitimciler, öğrenme yönteminin önemine dikkat çekerek eğitimsel ilerlemenin çözüm yolunun bireysel öğrenme yöntemini kavramak olduğunu kabul ediyorlar. Geleneksel eğitim programlarıyla, klasik öğretim materyalleri ile bireylerin öğrenenlerin ilgi ve yetenekleri ölçüsünde yetiştirmenin olanaksız olduğu görülmüştür.

Öğrencilere baskın olan zekalarını kullanma fırsatı verilip zevk almaları sağlandığında o öğrencilerin öğrenme sürecine daha çok bağlandıkları görülmektedir. Aynı zamanda Gardner özellikle öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde tüm zeka alanlarını dikkate almaları gerektiğini belirtmekte ve böyle bir sunumun öğrencileri güdülemekle kalmadığını, aynı zamanda öğretmenin de farklı materyaller ve faaliyetler kullanması öğretime karşı güdüleyebileceğini belirtmektedir (Brualdi, 1996).

Gerek ülkemizde gerekse yurtdışında çoklu zeka kuramı ile ilgili yapılan çalışmalarda bu kuramı temel alan uygulamaların öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği, öğrencilerin derse aktif katılımının ve motivasyonlarının arttığı görülmektedir (Hoerr, 2002). Her çocuğun aynı konuları farklı yöntemlerle

öğrenecekleri öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı oluşturulduğunda öğrenci kendini daha iyi hissetmekte, etkinliklerden keyif almakta ve dolayısıyla da olumlu bir sınıf ortamı oluşmaktadır. Oysa ki belirli zeka alanlarının ön planda tutulduğu bir öğrenme ortamında öğrenci kendini yeteneksiz hissedecek, mutsuz olacak ve dolayısıyla da kendini sınıf ortamından soyutlayacaktır. Bu nedenlerle geleneksel öğretimin (öğretmen merkezli) zenginleştirilmesi, eğitimin bireyselleştirilmesi, arzu edilen yeteneklerin geliştirilmesi, bir konuya farklı yöntemlerle yaklaşılması için çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle desteklenmiş öğretim çalışmalarının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Çoklu zeka kuramının ülkemizde özellikle ilköğretim okullarında uygulanmasının ve yaygınlaştırılmasının ayrıcalıklı bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Öğrencinin okul yaşamını sevmesi, kalıcı ve zevkli bir öğrenme gerçekleştirmesi, mutlu, kendine güvenen bir birey olabilmesi için öncelikle sevdiği, daha kolay öğrendiği etkinliklerle öğrenme yaşantısı geçirmesi ve doğuştan sahip olduğu zeka alanlarını geliştirici uygulamalar içinde bulunması gerekmektedir. İlköğretimin temel basamak olduğu ve formal eğitim sürecinin ilk adımı olduğu düşünüldüğünde bu araştırmanın 5. sınıf düzeyinde yapılması uygun görülmüştür.

Bu gerekçeler ile bu çalışmanın, eğitimcilere öğrencilerinin farklı zeka alanlarını keşfetmeleri ve geliştirecekleri programları bu zeka alanlarını dikkate alarak hazırlamaları konusunda katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca MEB 2003-2004 eğitim öğretim yılı itibariyle ünitelendirilmiş yıllık planlar ve günlük planlarda değişiklik yaparak öğretmenlerin bu planlarda öğrencilerin sahip olduğu tüm zeka alanlarını harekete geçirici etkinliklere yer verilmesini istemektedir. Bu nedenle araştırmada kullanılan çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan günlük planların ve kullanılan materyallerin uygulayıcıların kendi sınıflarında gerçekleştirecekleri etkinliklere ışık tutması beklenmektedir.

Araştırmacılar açısından ise, araştırma sonucunda elde edilen bulguların yeni araştırmalara örnek oluşturarak geleneksel öğretim tasarımının etkili ve verimli hale getirmede yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulacak öğretim tasarımı çalışmalarına ve bu alanda yürütülecek yeni çalışmalara katkı getirmesi beklenmektedir.

PROBLEM

İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesine yönelik çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan öğretim tasarımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi nedir?

DENENCELER

1. Öğrencilerin “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
2. Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle öğretim tasarımı uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan kontrol grubunun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.
3. Deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.
4. Kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.
5. Kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.

SINIRLILIKLAR

1. Araştırma 2003-2004 öğretim yılı bahar dönemi ile sınırlıdır.
2. Araştırma, araştırma için ayrılmış süre ile sınırlıdır.
3. Araştırma, Dr. Reşit Galip İlköğretim Okulu 5/D sınıfı Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesiyle sınırlıdır.
4. Araştırma İlköğretim birinci kademedeki öğrenim gören öğrenciler ile sınırlıdır.

SAYILTILAR

Bu araştırmada aşağıdaki sayılıtlardan hareket edilmiştir:

1. Araştırma sırasında öğrenciler ölçme araçlarını içtenlikle yanıtlamışlardır.
2. Uygulama sırasında kullanılan yöntem ve teknikler çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulan öğrenme ortamı için uygundur.
3. Uygulama sırasında kullanılan materyaller çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulan öğrenme ortamı için uygundur.

TANIMLAR

Çoklu Zeka Kuramı (The Theory Of Multiple Intelligences): Bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zeka düzeyinin özerk güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve en az yedi gücün (zeka alanının) var olduğunu savunan kuram (Demirel, 2000, s. 309).

Geleneksel Öğretim (Öğretmen Merkezli) Tasarımı: Öğrenme-öğretme ortamında öğretmenin aktif, öğrencinin pasif-dinleyici konumda bulunduğu, ödül ve cezanın yer aldığı öğretmen odaklı öğretim süreci.

Çoklu Zeka Etkinlikleriyle Öğretim Tasarımı: Öğrenme süreci sonunda kazanılması öngörülen hedeflere uygun içeriğin, bireyin sahip olduğu sekiz zeka alanını harekete geçirici etkinliklerin ve değerlendirme tekniklerinin kullanıldığı süreç.

BÖLÜM II

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmada kullanılan araştırma modeli, deney deseni, denekler, materyallerin geliştirilmesi, materyallerin uygulanması ve verileri çözümleme tekniklerine yer verilmiştir.

ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma, deneysel araştırma modeli ile gerçekleşmiştir. Kaptan (1995, s. 74) deneysel yöntemi, problemin kontrol edilmiş denel koşullar altında incelenmesi, diğer bir deyişle dikkatle kontrol edilmiş koşullar altında, belirli bir etkiye, harekete (girdi) karşılık nasıl bir tepkinin, davranışın meydana geleceğini saptamaya yönelmiş bir süreç olarak tanımlamaktadır. Karasar (1999, ss. 87-88)'a göre deneysel model, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacıyla doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelidir. Deneme ortamı yapay ya da doğal koşullarda fakat araştırmacının kontrolü altında gerçekleştirilir. Deneme, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişiklikler yapılması ve sonuçların izlenmesi ile olur. Bu araştırmada da çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrencilerin başarılarına etkisi araştırıldığından, araştırmanın modeli deneysel modeldir.

2003-2004 Eğitim-öğretim yılı bahar döneminde MEB'e bağlı resmi ilköğretim okullarında şubeler halinde düzenlenmiş iki beşinci sınıf üzerinde uygulanmıştır. Doğal sınıf koşullarının bozulmaması için sınıflardaki öğrenciler arasında seçme yapılmamış, tüm öğrenciler araştırmaya katılmışlardır.

DENEY DESENİ

Araştırmada deneysel modellerden “kontrol gruplu öntest-sontest model” (Karasar, 1999, s. 97) kullanılmıştır. Karasar (1999, s. 97) kontrol gruplu öntest-sontest modelin biri deney, diğeri kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluştuğunu belirtmektedir. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılır. Modelde öntestlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik derecelerinin bilinmesine ve sontest sonuçlarının buna göre düzenlenmesine yardım eder. Bu araştırmada da öğrenci gruplarını denkleştirmek amacıyla ve öğrencilerin üniteye ilişkin önbilgilerini ortaya çıkarmak amacıyla her iki gruba da öntest, denel işleminden sonra ise sontest uygulanmıştır. Araştırma deseni şu şekildedir.

Tablo 4. Araştırmanın Deney Deseni

Gruplar	Başarı Testi (Öntest)	Denel İşlem	Başarı Testi (Sontest)
G ₁ Deney Grubu	T _{1.1.}	G ₁ Çoklu zeka kuramı etkinlikleri	T _{1.2}
G ₂ Kontrol Grubu	T _{2.1.}	G ₂ Geleneksel	T _{2.2}

Araştırma 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde uygulanmıştır. “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesi deney grubunda çoklu zeka kuramına göre hazırlanan etkinliklerle, kontrol grubunda ise geleneksel öğretimin etkinlikleriyle (öğretmen merkezli) işlenmiştir.

DENEKLER

Bu araştırmada 2003-2004 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde MEB’e bağlı resmi ilköğretim okulunda şubeler halinde düzenlenmiş iki beşinci sınıf üzerinde

uygulanmıştır. Dr. Reşit Galip İlköğretim Okulu 5 şubeli 5. sınıf içinden öğrenci seviyeleri birbirine benzer olan 5-C sınıfı kontrol grubu, 5-D sınıfı ise deney grubu olarak belirlenmiştir. Tablo 5'te deney ve kontrol grubunun öğrenci dağılımına yer verilmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarının Öğrenci Dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Kız	19	12	31
Erkek	18	24	42
Toplam	37	36	73
Başarı Ortalamaları	3.13	3.11	

Tablo 5'te de görüldüğü gibi deney grubunda öğrenci sayısı 37, kontrol grubunda ise 36'dır. Deney grubunda 19 kız, 18 erkek öğrenci; kontrol grubunda 12 kız, 24 erkek öğrenci olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunun belirlenmesinde 2003-2004 eğitim-öğretim yılı 1. dönem Sosyal Bilgiler dersi başarı ortalamaları dikkate alınmıştır. Tablo 5'ten de incelenebileceği gibi deney grubunun 2003-2004 eğitim-öğretim yılı 1. dönem Sosyal Bilgiler dersi başarı ortalaması 3.13, kontrol grubunun ise 3.11'dir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaş dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Yaş Dağılımı

Yaş	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
10	1	-	1
11	34	33	67
12	1	2	3
13	1	1	2
Toplam	37	36	73

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin yaş ortalaması 11’dir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin birbirine denk olduğunu sınamak amacıyla SPSS 9.01 paket programında “bağımsız gruplarda t testi” yapılmıştır. Uygulamaya ilişkin hipotez aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 = \bar{X}_D = \bar{X}_K$$

$$H_1 = \bar{X}_D \neq \bar{X}_K$$

$\bar{X}_D$: Deney grubu öğrencilerinin öntest puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_K$: Kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanlarına ait ortalama

İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinin çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı ve geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan grupların öntest puanları ortalamaları, standart sapmaları ve bu puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin “bağımsız gruplarda t testi” sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Grupların Öntest Puanları

Gruplar	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Soru Sayısı	30	30
N	37	36
$\bar{X}$	33.87	32.96
SS	10.82	11.01
t	0.35	
p	0.72	

Tablo 7’deki analiz sonuçlarına göre toplam öntest puan ortalamaları deney grubunun 33.87, kontrol grubunun ise 32.96; standart sapma puanları deney grubunun 10.82, kontrol grubunun ise 11.01’dir. Grupların öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı “bağımsız gruplar t testi” ile yoklanmıştır. Hesaplanan t değeri 0.35 bulunmuştur. Tablo 7’de de görüldüğü gibi p değeri 0.01 değerinden büyük bulunduğu için ($p=0.72 > 0.01$) H_0 hipotezi kabul edilerek deney ve kontrol grubunun ön test puan ortalamaları arasında 0.01 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark

bulunmamıştır. Bu durum her iki grubun öntest puanları açısından birbirine denk kabul edilebileceğini göstermektedir.

MATERYALLERİN GELİŞTİRİLMESİ

Araştırmada veri toplama aracı olarak çoklu zeka testi, öntest ve sontest kullanılmıştır.

Çoklu Zeka Testi

Araştırmanın “Öğrencilerin ‘Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiş olan birinci denencesini test etmek amacıyla ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarında değerlendirilecekleri, güçlü ve zayıf yönlerinin belirleneceği Seber (2001) tarafından geliştirilen çoklu zeka ölçeği (Ek 1) kullanılmıştır.

Seber’in yaptığı araştırmanın çalışma grubunu üst, orta ve alt sosyoekonomik özellikleri yansıttığı düşünülen üç farklı okuldan toplam 380 öğrenci ve 13 öğretmen oluşturmuştur. Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış değişik ölçeklerden yararlanılarak Seber tarafından geliştirilen ve on iki uzman görüşü alınarak şekillendirilen ölçek yardımıyla veriler toplanmış, geçerlik güvenirlik analizleri SPSS programında yapılmıştır.

On iki uzmandan alınan görüşler doğrultusunda çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeğinin maddelerinin, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin gelişim özelliklerini yansıtmaması, ilgili zeka alanlarını temsil edebilmesi, dil ve anlaşılabilirlik düzeyinin yaş grubuna uygun olması açılarından kapsam geçerliğine sahip bir ölçek olarak görülerek ölçekte yer alan maddelerin ölçülmek istenen özellikleri kapsadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Faktör analizi sonuçlarına göre çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği sekiz boyuttan ve her boyutta sekizer madde olmak üzere toplam 64 maddeden oluşan bir yapıya sahiptir (Seber, 2001, s.121). Aşağıda yer alan tabloda ölçeğin her bir zeka alanında yer alan madde numaraları yer almaktadır.

Tablo 8. Çoklu Zeka Alanı Belirleme Ölçeğinde Zeka Alanlarının Yer Aldığı Madde Numaraları

Zeka Alanı	Maddeler							
Sözel Zeka	6	7	10	15	26	34	39	53
Matematiksel Zeka	3	19	21	31	32	51	54	63
Görsel Zeka	2	20	24	35	42	52	57	61
Bedensel Zeka	4	18	23	28	38	43	46	50
Müziksel Zeka	12	17	41	44	47	49	56	60
Sosyal Zeka	1	5	13	22	30	48	55	62
İçsel Zeka	8	11	16	25	29	37	40	59
Doğa Zekası	9	14	27	33	36	45	58	64

Kaynak: Seber, 2001, s.121

Alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde en yüksek korelasyon matematiksel zeka alanında (0.85) görülmekte, bunu sırasıyla müziksel zeka alanı (0.84), bedensel zeka alanı ve doğa zeka alanı (0.80), görsel zeka alanı (0.74), sözel zeka alanı (0.72), içsel zeka alanı (0.64), sosyal zeka alanı (0.55) izlemektedir. Bu değerler ölçekte yer alan maddelerin ilgili zeka alanını yordayabildiğini göstermektedir. Seber (2001)'in çalışmasındaki öğretmen ve öğrencilerin ölçek puanları korelasyonları ölçeğin, çoklu zeka alanlarında öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini, bireysel özelliklerini ve farklılıklarını yordama özelliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Test Tekrar Test güvenilirliği ile elde edilen sonuçlara göre ölçeğin güvenilirlik katsayıları sözel zeka alanı 0.86, matematiksel zeka alanı 0.97, görsel zeka alanı 0.85, bedensel zeka alanı 0.95, müziksel zeka alanı 0.95, sosyal zeka alanı 0.77, içsel zeka alanı 0.92, doğa zeka alanı 0.96'dır. Bu değerler, maddelerin aynı niteliği ölçme derecesi açısından ölçeğin kararlı sonuçlar verdiğini göstermektedir (Seber, 2001, s.121).

Sonuç olarak, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin çoklu zeka alanlarında ilgi ve yetenekleri konusunda kendilerini değerlendirebilecekleri, yeterli geçerliğe ve güvenilirliğe sahip bir ölçme aracı geliştirildiği düşünüldüğünde araştırmada Seber'in hazırladığı "Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği"nin kullanılması uygun görülmüştür.

Ölçek, kişisel bilgilerin yer aldığı 1. kısım ve 8 zeka alanından ve zeka alanlarının her birinde 8'er madde olmak üzere toplam 64 maddeden ve her bir madde üç dereceden oluşan testin yer aldığı 2. kısımdan oluşmaktadır. Her bir zeka alanında yer alan maddelere verilen yanıtlardan "Evet" seçeneği 3 puanı ve bu puanın ağırlığı öğrencinin en yetenekli olduğu alanlarını, "Kısmen" seçeneği 2 puanı ve bu puanın ağırlığı öğrencinin yetenekli olabileceği ya da geliştirilmesi gereken alanlarını, "Hayır" seçeneği 1 puanı ve bu puanın ağırlığı öğrencinin zayıf olduğu alanlarını belirlemede yardımcı olmaktadır. Ölçeğin her bir alt boyutunda alınabilecek minimum puan 8, maksimum puan ise 24'tür. Ölçeğin toplam puanı yoktur. Öğrencinin her maddeyi okuduktan sonra "Evet", "Hayır" ve "Kısmen Uygun" seçeneklerinden kendine uygun olan bir seçeneği işaretlemesi gerekmektedir (Seber, 2001, s. 121-122). Problem durumunda belirtilen 9. zeka alanı "varoluşçu zeka" sonra eklendiği için bu zeka alanına ölçekte yer verilmemiş ve bu nedenle de bu zeka alanı ölçülememiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenirliğini belirlemek amacıyla "SPSS 9.01" istatistik programı aracılığıyla Cronbach α güvenirlik katsayısı, bu araştırmadan elde edilen veriler için de çözümlenmiştir. Buna göre ölçeğin toplam güvenirliğinin 0.76 olduğu görülmüştür.

Öğrenme Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Bu bölümde hedefler, öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi ve materyallerin seçiminin nasıl belirlendiği ve uygulamanın nasıl gerçekleştirildiği açıklanmıştır.

Kazanım Hedefleri: MEB tarafından hazırlanan İlköğretim Okulu Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında 5. sınıf "Güzel Yurdumuz Türkiye" ünitesine yönelik hedefler baz alınmış; bu hedefler araştırmacı tarafından daha kolay gözlenebilmesi amacıyla kazanım hedefleri şeklinde ifade edilmiştir (Ek 2). Araştırmacı tarafından bu hedeflere uygun öğrenme yaşantıları hazırlanmıştır (Ek 5).

Öğrenme Yaşantıları: Kazanım hedeflerinin düzenlenmesinin ardından, 2002-2003 eğitim-öğretim döneminde 5. sınıflarda öğretmenlik yapmış olan 2 öğretmen ve araştırmacı tarafından ünite konularının ağırlık dereceleri saptanarak ve öğrencilerin konular ile ilgili ön bilgileri dikkate alınarak hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli olan ders saatleri kararlaştırılmıştır. Konuların ünite içinde dağılımları ve hedefler dikkate alınarak araştırmacı tarafından sekiz zeka alanını da içeren etkinliklere dayalı günlük

planlar hazırlanmıştır (Ek 5). Günlük planlar hazırlanırken araştırmacı tarafından konular tek tek incelenerek hangi konuda hangi zeka alanlarına uygun etkinlikler hazırlanacağı düşünülmüş; araştırmanın amacı doğrultusunda, öğrencilerde varolan tüm zeka alanlarını ortaya çıkaracak, mümkün olduğunca fazla zeka alanını harekete geçirecek etkinliklere günlük planda yer verilmeye çalışılmıştır.

Materyal: Çoklu zeka kuramına dayalı oluşturulan öğrenme yaşantısında daha önce de belirtildiği gibi öğrencilerde varolan sekiz zeka alanını harekete geçirici etkinliklerin yapılması amaçlanmış ve buna uygun materyaller temin edilmiştir. Materyal seçiminde yaş grubunun özellikleri ve okulun fiziksel olanakları dikkate alınmıştır. Materyallerin bir kısmı araştırmacı tarafından hazırlanmış, bir kısım materyalleri ise öğrencilerin kendilerinin geliştirmeleri sağlanmıştır (Ek 6).

Hedefler ve öğrenme yaşantıları hazırlandıktan sonra tez danışmanı tarafından kontrol edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Uygulama deney grubunda bizzat araştırmacı öğretmen tarafından yürütülmüştür. Uygulamadan önce araştırmacı tarafından tüm materyaller hazır hale getirilmiştir.

Öntest-Sontest

MEB tarafından hazırlanan hedef ve davranışlar baz alınarak oluşturulan kazanım hedeflerine uygun olarak öntest-sontest hazırlanmıştır (Ek 3).

Öntest-sontest araştırmacı tarafından hazırlanmış ve bu konuda 5. sınıf zümre öğretmenleri ile tez danışmanının da görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Testlerin hazırlanması ve madde analizi aşaması şu şekilde gerçekleştirilmiştir:

1. Testte yer alacak sorular, önceki yıllarda Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesi değerlendirme sınav sorularından, çeşitli kaynak kitaplardan (Tudem Tüm Dersler 5. Sınıf Soru Bankası. Ankara: Erdem Matbaası, 1993; Zambak Ünite Dergisi, İstanbul: Zambak Basım Yayın Dağıtım, 2001), ilgili Internet sitelerinden (www.kokosoft.com, www.ogretmenlersitesi.com) elde edilen ve araştırmacı tarafından oluşturulan sorular kazanım hedeflerine uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Soruların hedeflere dağılımını gösteren belirtke tablosu oluşturulmuştur (Ek 2).

3. Her bir hedefe uygun iki adet çoktan seçmeli soru yazılmıştır.

4. Hazırlanan öntest tez danışmanı tarafından kontrol edilmiş; gerekli düzeltmeler araştırmacı tarafından yapılarak 60 sorudan oluşan test uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

5. Testlerin hazırlanmasının ardından Dr. Reşit Galip İlköğretim okulu Türkçe öğretmene Türkçe dilbilgisi, yazım ve imla kurallarına uygunluğu kontrol ettirilmiştir.

6. Test, sosyoekonomik düzeyin farklılaşmaması amacıyla aynı ilçede yer alan, “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesini öğrenmiş olan, 32 öğrenciden oluşan, 2003-2004 eğitim öğretim yılı 1. dönem Sosyal Bilgiler dersi akademik başarı ortalaması 3.21 olan Kazlıçeşme Abay İlköğretim Okulu 5/A sınıfı üzerinde uygulanmıştır.

7. Elde edilen sonuçlara göre madde analizi yapılarak her maddenin güçlük indeksi (p) ve madde ayırıcılık (d) gücü bulunmuştur. Ayırıcılık gücü 0.20’nin altında olan maddeler ünitenin kapsam geçerliğini bozmamak kaydıyla çıkarılmıştır (Ek 4). Çeldiricileri düzeltme isteyen sorular düzeltilmiş ve teste son şekli verilmiştir. Bu yolla oluşturulan testte 12 bilgi, 11 kavrama, 4 uygulama ve 3 analiz basamağında olmak üzere toplam 30 soru yer almıştır (Ek 3). 30 maddelik testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır. Madde analiz tablosu Ek 4’te verilmiştir.

MATERYALLERİN UYGULANMASI

Çoklu Zeka Testi

“Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” (Ek 1) deney ve kontrol grubunun her ikisine de uygulanmıştır. Ölçek araştırmacı tarafından 1 ders saati içerisinde uygulanmıştır. Ölçek uygulanmadan önce araştırmacı tarafından öğrencilere açıklama yapılmıştır. Araştırmacı ölçeğin uygulama amacının, onları daha yakından tanımak olduğunu, sevdikleri, hoşlandıkları etkinlikleri belirleyerek elde edilen bilgiler doğrultusunda ünitenin işleneceğini, bu ölçeğin bir test ya da sınav olmadığını belirterek kendilerine uygun seçeneği işaretlemelerini istemiştir.

Ünitenin İşlenişi

Kazanım hedeflerine uygun hazırlanan öğrenme yaşantıları günlük planda (Ek 5) planlandığı gibi, araştırmacı tarafından işlenmiştir. Uygulama, haftada 6 ders saati

olmak üzere 4 hafta sürmüştür. Uygulama sırasında sınıf mevcudunun fazla olması, sınıfın oturma düzeninin klasik oturma düzeni olması başka bir ifadeyle öğrencilerin yüzlerinin tahtaya, öğretmene dönük ve öğrencilerin arka arkaya sıralandığı dört gruptan oluşan bir oturma düzeninin mevcut olması dışında herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır. Bu problem her ders öncesinde öğrencilerin birlikte çalışmalarına, küme çalışmasına olanak verecek şekilde oturma düzeninin değiştirilmesiyle ve gerekli hallerde teknoloji sınıfının kullanılmasıyla çözülmüştür. Aynı zamanda özellikle öğrencilerin uygulamadan zevk almaları ve tüm etkinliklere istekle katılmaları, ders araç ve gereçlerini eksiksiz olarak getirmeleri uygulamanın sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini sağlamıştır.

Öntest-Sontest

Öntest, üniteye başlamadan bir gün önce, sontest ise ünite bitiminde araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Ünite süresi 4 hafta olduğundan öğrencilerin yaş grupları göz önünde bulundurularak sontestin ünite bitiminde (öntestten bir ay sonra) uygulanması uygun görülmüştür. Öntestin, öğrencilere ünite ile ilgili hiçbir açıklama yapılmadan ve üniteye başlanmadan yapılması önem taşıdığından, araştırmacı tarafından bu husus üzerinde önemle durulmuş ve kontrol grubu öğretmeni de bu konuda bilgilendirilmiştir. Aynı şekilde sontest deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulama bitiminde 1 ders saati içerisinde uygulanmıştır (Öntest-Sontest: Ek 3).

VERİ ÇÖZÜMLEME TEKNİKLERİ

Kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen veriler, araştırmanın denencelerine uygun olarak “SPSS 9.01” istatistik programı aracılığıyla çözümlenmiştir. Çözümleme esnasında kullanılan tüm istatistiksel işlemlerde denek sayısının az olması nedeniyle veri çözümlemesi sonucunda elde edilen bulguların daha nitelikli olması amacıyla anlamlılık düzeyi 0.01 olarak belirlenmiştir. Her denence için kullanılan istatistiksel işlemler aşağıda sunulmuştur.

Birinci Denence

Araştırmanın birinci denencesi “Öğrencilerin ‘Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir. Birinci denenceyi analiz etmek amacıyla oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

$H_0 : \bar{X}_{SO} = \bar{X}_{MA} = \bar{X}_{GO} = \bar{X}_{BE} = \bar{X}_{MU} = \bar{X}_{SO} = \bar{X}_{IC} = \bar{X}_{DO}$
$H_1 : \bar{X}_{SO} \neq \bar{X}_{MA} \neq \bar{X}_{GO} \neq \bar{X}_{BE} \neq \bar{X}_{MU} \neq \bar{X}_{SO} \neq \bar{X}_{IC} \neq \bar{X}_{DO}$

$\bar{X}_{SO}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Sözel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{MA}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Matematiksel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{GO}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Görsel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{BE}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Bedensel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{MU}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Müziksel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{SO}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Sosyal Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{IC}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “İçsel Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{DO}$: “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan “Doğa Zeka” alanı puanlarına ait ortalama

Birinci denenceyi test etmek amacıyla uygulanan “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nin çözümlenmesi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Öğrencilerin ölçeğin her bir maddesine verdiği “Evet”, “Hayır” ve “Kısmen” yanıtları Microsoft Excel programı yardımıyla tablollaştırılarak öğrencilerin baskın olan ve geliştirilmesi gereken zeka alanları ortaya çıkarılmıştır. Öğrencilerin yanıtlarının hangi

alanlarda geliştirilmesi gerektiği, boyutlar arasında bir karşılaştırma yapılarak değerlendirilmiştir.

Her bir zeka alanında yer alan maddelere öğrencilerin verdiği yanıtlardan “Evet” seçeneği 3 puan ve bu puanın ağırlığı öğrencinin en yetenekli olduğu alanları, “Kısmen” seçeneği 2 puanı ve bu puanın ağırlığı öğrencinin yetenekli olabileceği ya da geliştirilmesi gereken alanları, “Hayır” seçeneği 1 puanı ve bu puanın ağırlığı öğrencinin zayıf olduğu alanları göstermektedir. Öğrencinin her bir boyuttan aldığı yüksek test puanı, öğrencinin o zeka alanında daha güçlü olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla öğrencinin her öğrencinin her bir boyuttan aldığı yüksek puan, öğrencinin o boyutta baskın olduğu; her bir boyuttan alınan düşük puan öğrencinin o boyutta güçsüz olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Buna göre öğrencilerin verdikleri cevaplar Microsoft Excel programında tablolastırılarak hangi zeka alanına ait olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Öğrencilerin zeka alanları puanlarının çıkarılmasının ardından zeka alanları puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır. Zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle hangi zeka alanları arasında anlamlı bir farkın söz konusu olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma tekniklerinden “Tukey HSD” SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır.

Testin çözümlenmesinden elde edilenler, bulgular bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir.

İkinci Denence

Araştırmanın “Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle öğretim tasarımı uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan kontrol grubunun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiş olan ikinci denencesini test etmek amacıyla uygulanan öntest-sontest’in çözümlenmesi araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Araştırmanın ikinci denencesi, çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim ve geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) ile ders işlenen grupların öntest-sontest puan ortalamaları, standart sapmaları ve bu puanlar arasında bir fark olup olmadığı “bağımsız gruplarda t testi” ile analiz edilmiştir.

Sontest uygulamasının ardından sontest hakkındaki veriler ortaya çıkarılmıştır. Araştırmada ikinci denenceyi test etmek için deney ve kontrol gruplarının sontest-öntest puanları hesaplanmış ve gruplar arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek amacıyla “bağımsız gruplarda t testi” kullanılarak bulgular tablolaştırılarak sunulmuştur. İkinci denenceyi analiz etmek amacıyla oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 : \bar{X}_{DS} = \bar{X}_{KS}$$

$$H_1 : \bar{X}_{DS} \neq \bar{X}_{KS}$$

$\bar{X}_{DS}$: Deney grubu öğrencilerinin sontest puanlarına ait ortalama

$\bar{X}_{KS}$: Kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanlarına ait ortalama

Araştırmada öntest-sontest verilerini analiz etmek amacıyla kullanılan “bağımsız gruplar t testi” ve “bağımlı gruplar t testi” SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır.

Üçüncü Denence

Araştırmanın “Deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiş olan üçüncü denencesini test etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır. Üçüncü denenceyi analiz etmek amacıyla oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 : \bar{X}_{DSO} = \bar{X}_{DMA} = \bar{X}_{DGO} = \bar{X}_{DBE} = \bar{X}_{DMÜ} = \bar{X}_{DSO} = \bar{X}_{DII} = \bar{X}_{DDO}$$

$$H_1 : \bar{X}_{DSO} \neq \bar{X}_{DMA} \neq \bar{X}_{DGO} \neq \bar{X}_{DBE} \neq \bar{X}_{DMÜ} \neq \bar{X}_{DSO} \neq \bar{X}_{DII} \neq \bar{X}_{DDO}$$

$\bar{X}_{DSO}$: Deney grubundaki “Sözel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DMA}$: Deney grubundaki “Matematiksel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DGO}$: Deney grubundaki “Görsel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DBE}$: Deney grubundaki “Bedensel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DMÜ}$: Deney grubundaki “Müziksel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DSO}$: Deney grubundaki “Sosyal Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{DII}$: Deney grubundaki “İçsel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.
alanı

$\bar{X}_{DDO}$: Deney grubundaki “Doğa Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

Dördüncü Denence

Araştırmanın “Kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiş olan dördüncü denencesini test etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır. Dördüncü denenceyi analiz etmek amacıyla oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 : \bar{X}_{KSÖ} = \bar{X}_{KMA} = \bar{X}_{KGO} = \bar{X}_{KBE} = \bar{X}_{KMÜ} = \bar{X}_{KSO} = \bar{X}_{Kİİ} = \bar{X}_{KDO}$$

$$H_1 : \bar{X}_{KSÖ} \neq \bar{X}_{KMA} \neq \bar{X}_{KGO} \neq \bar{X}_{KBE} \neq \bar{X}_{KMÜ} \neq \bar{X}_{KSO} \neq \bar{X}_{Kİİ} \neq \bar{X}_{KDO}$$

$\bar{X}_{KSÖ}$: Kontrol grubundaki “Sözel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{KMA}$: Kontrol grubundaki “Matematiksel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{KGO}$: Kontrol grubundaki “Görsel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{KBE}$: Kontrol grubundaki “Bedensel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{KMÜ}$: Kontrol grubundaki “Müziksel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{KSO}$: Kontrol grubundaki “Sosyal Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

$\bar{X}_{Kİİ}$: Kontrol grubundaki “İçsel Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.
alanı

$\bar{X}_{KDO}$: Kontrol grubundaki “Doğa Zeka” alanına sahip öğrencilerin son test puanlarının ortalaması.

Beşinci Denence

Araştırmanın “Kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiş olan beşinci denencesini test etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi SPSS 9.01 paket programında yapılmıştır. Beşinci denenceyi analiz etmek amacıyla oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 : \bar{X}_{KZAB} = \bar{X}_{EZAB}$$

$$H_1 : \bar{X}_{KZAB} \neq \bar{X}_{EZAB}$$

$\bar{X}_{KZAB}$ = Kız öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları ortalaması

$\bar{X}_{EZAB}$ = Erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları ortalaması

Denencelerin çözümlenmesinden elde edilenler bulgular bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir.



BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın problem ve denencelerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci denencesi “Öğrencilerin ‘Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrencilerin zeka alanları ele alınırken “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” uygulanan öğrenciler ayrı ayrı incelenmiştir. Öğrenciler sözel zeka, matematiksel zeka, görsel zeka, bedensel zeka, müziksel zeka, sosyal zeka, içsel zeka ve doğa zeka alanı olmak üzere sekiz alanda incelenmiştir. Tablo 9’da deney grubu (5/D sınıfı) ve kontrol grubu (5/C sınıfı) öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına dağılımları yer almaktadır.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Dağılımı

Zeka Alanları	Deney Grubu				Kontrol Grubu			
	f	%	$\bar{X}$	SS	f	%	$\bar{X}$	SS
Sözel Zeka	3	8	21.57	1.15	7	19	21.57	1.62
Matematiksel Zeka	5	14	22.50	2.07	2	6	22.50	0.71
Görsel Zeka	10	27	22.67	1.36	7	19	22.67	1.97
Bedensel Zeka	4	11	21.50	1.71	4	11	21.50	2.08
Müziksel Zeka	1	3	23.33	-	3	8	23.33	0.58

Tablo 9-devam

Sosyal Zeka	4	11	21.00	1.50	2	6	21.00	1.41
İçsel Zeka	3	8	24.00	0.58	1	3	24.00	-
Doğa Zeka	7	19	22.30	1.07	10	28	22.30	1.16
Toplam	37	100			36	100		

Tablo 9’da da görüldüğü gibi öğrencilerin çoklu zeka alanları birbirinden farklılık göstermektedir. Tablo 9’daki öğrencilerin çoklu zeka alanlarına dağılımı incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin görsel ve doğa zeka alanlarının baskın olduğu görülmektedir. Ancak ölçekten en yüksek puanı (24.00) içsel zeka alanına sahip öğrencilerin aldığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle içsel zeka alanına sahip öğrencilerin ölçekten bir zeka alanına ait alınabilecek en yüksek puanı aldıkları görülmektedir.

Aynı şekilde kontrol grubu öğrencilerinin de çoklu zeka alanları birbirinden farklılık göstermektedir. Tablo 9’daki öğrencilerin çoklu zeka alanlarına dağılımı incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin de doğa zeka alanının baskın olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol grubunda da ölçekten en yüksek puanı (24.00) içsel zeka alanına sahip öğrencilerin aldığı görülmektedir. Sınıf öğretmeni olan araştırmacının öğrencilerin kişisel bilgilerinin yer aldığı kişisel gelişim dosyalarını incelemesi sonucunda bu durumun nedenlerine ilişkin gözlemleri şunlardır: Uygulama yapılan okulun sosyoekonomik durumu, öğrencilerin yaz tatillerini memleketlerinde geçiriyor olmaları ve sınıfta bir çok öğrencinin bebeklik ve ilk çocukluk dönemlerini kırsal alanlarda geçirerek ancak ilkokulun belirli sınıflarında İstanbul’a gelmiş olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin baskın olan zeka alanları incelendiğinde deney grubunda 37 öğrencinin 10 tanesinde, başka bir ifadeyle yüzde 27’sinde görsel zeka alanının baskın olduğu görülmektedir. Deney grubunda yer alan 37 öğrencinin 7 tanesinde ise yani yüzde 19’unda doğa zeka alanının baskın olduğu Tablo 9’dan çıkartılabilecek bir başka sonuçtur. Aynı şekilde kontrol grubunda yer alan 36 öğrencinin 10 tanesinde, başka bir ifadeyle yüzde 28’inde doğa zeka alanının baskın

olduğu; 7 öğrencide ise yüzde olarak ifade etmek gerekirse yüzde 19’unda da görsel ve sözel zeka alanının baskın olduğu Tablo 9’den çıkartılabilecek diğer bir sonuçtur.

Baskın olmayan ya da geliştirilmesi gereken zeka alanları incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin müziksel zeka alanının baskın olmadığı görülmüştür. Müziksel zeka alanı 37 öğrencinin 1 tanesinde diğer bir ifadeyle yüzde 3’ünde gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise içsel zeka alanının baskın olmadığı görülmüştür. 36 öğrenciden 1 öğrencide diğer bir ifadeyle yüzde 3’ünde içsel zeka alanı gözlenmiştir. Deney grubunda müziksel zeka alanının, kontrol grubunda ise içsel zeka alanının geliştirilmesi gereken zeka alanları olduğu Tablo 9’den çıkartılabilecek diğer bir sonuçtur.

Tablo 10’da deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını sınamak amacıyla uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10. “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden Alınan Zeka Alanları Puan Ortalamalarına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Zeka Alanları	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	440.70	7	62.96	8.79	0.00*
Grup İçi	4127.29	576	7.16		
Toplam	4567.98	583			

*0.01 anlamlılık düzeyinde fark vardır.

Tablo 10’da da görüldüğü gibi “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden alınan zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınamasında p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.00 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden küçük olduğu için ($p=0.00 < 0.01$) H_1 hipotezi kabul edilerek ölçekten alınan zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum öğrencilerin farklı zeka alanlarına sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin hangi zeka alanları arasındaki farkın anlamlı olduğunu tespit etmek amacıyla uygulanan “Tukey HSD” analiz sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Zeka Alanları Çoklu Karşılaştırma Puanlarına Göre Yapılan Tukey HSD Testi Sonuçları

Zeka Alanları	Sözel Zeka Alanı	Matematiksel Zeka Alanı	Görsel Zeka Alanı	Bedensel Zeka Alanı	Müziksel Zeka Alanı	Sosyal Zeka Alanı	İçsel Zeka Alanı	Doğa Zeka Alanı
Sözel Zeka Alanı	-	0.99*	0.00**	0.99*	0.43*	0.70*	0.97*	0.00**
Matematiksel Zeka Alanı	0.99*	-	0.09*	0.80*	0.08*	0.98*	1.00*	0.01*
Görsel Zeka Alanı	0.00**	0.09*	-	0.00**	0.00**	0.56*	0.16*	0.99*
Bedensel Zeka Alanı	0.99*	0.80*	0.00**	-	0.88*	0.23*	0.66*	0.00**
Müziksel Zeka Alanı	0.43*	0.08*	0.00**	0.88*	-	0.00*	0.04*	0.00**
Sosyal Zeka Alanı	0.70*	0.98*	0.56*	0.23*	0.00**	-	0.99*	0.18*
İçsel Zeka Alanı	0.97*	1.00*	0.16*	0.66*	0.04*	0.99*	-	0.02*
Doğa Zeka Alanı	0.00**	0.01*	0.99*	0.00**	0.00**	0.18*	0.02*	-

*Tablodaki değerler p değerleridir.

**0.01 anlamlılık düzeyinde fark vardır.

Tablo 11’de de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sözel zeka alanı puanları ile görsel zeka alanı puanları arasında anlamlılık 0.00 ve sözel zeka alanı puanları ile doğa zeka alanı puanları arasında anlamlılık 0.00 olarak hesaplanmıştır. p değeri 0.01 değerinden küçük olduğu için ($p=0.00 < 0.01$) öğrencilerin ölçekten aldıkları sözel zeka alanı puanları ile görsel ve doğa zeka alanı puanları anlamlı bir fark olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle öğrencilerin sözel

zeka alanı puanları ile görsel ve doğa zeka alanına ait puanlarının farklılık gösterdiği söylenebilir.

Aynı şekilde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları görsel zeka alanı puanları ile müziksel ve bedensel zeka alanı puanları arasında ($p=0.00 < 0.01$); bedensel zeka alanı puanları ile doğa zeka alanı puanları arasında ($p=0.00 < 0.01$); müziksel zeka alanı puanları ile sosyal ve doğa zeka alanı puanları arasında ($p=0.00 < 0.01$) anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 12’de anlamlı bir fark tespit edilen zeka alanlarının kendi içinde oluşturdukları alt kümeleri sunulmuştur.

Tablo 12. Zeka Alanları (Alt Kümeler) Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Arasındaki Farklılıklar

Zeka Alanları	N	0.01*		
		1’inci Benzeşik Alt Küme*	2’inci Benzeşik Alt Küme*	3’üncü Benzeşik Alt Küme*
Müziksel Zeka Alanı	73	17.12		
Bedensel Zeka Alanı	73	17.71	17.71	
Sözel Zeka Alanı	73	18.04	18.04	
Matematiksel Zeka Alanı	73	18.38	18.38	18.38
İçsel Zeka Alanı	73	18.47	18.47	18.47
Sosyal Zeka Alanı	73		18.78	18.78
Görsel Zeka Alanı	73			19.61
Doğa Zeka Alanı	73			19.90
p		0.04	0.23	0.01

* Aynı alt kümede bulunan aritmetik ortalamalar arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde farklılık olmamakla birlikte; farklı alt kümelerde bulunan aritmetik ortalamalar arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde farklılık mevcuttur.

Tablo 12’de de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları puanları üç alt kümeye ayrılmaktadır. Her alt küme içinde yer alan öğrencilerin zeka alanlarına ait puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken; doğa

zeka alanına ait puanlar ile sözel, bedensel ve müziksel zeka alanlarına ait puanlar arasında, 3. alt kümede yer alan görsel zeka alanına ait puanlar ile sözel, bedensel ve müziksel zeka alanlarına ait puanlar arasında, sosyal zeka alanına ait puanlar ile müziksel zeka alanına ait puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları zeka alanlarına ait puanlar, öğrencilerin doğa zeka alanının diğer zeka alanlarına göre anlamlı bir oranda baskın olduğu, müziksel zeka alanının diğer zeka alanlarına göre anlamlı bir oranda geliştirilmesi gereken zeka alanı olduğu Tablo 12’den çıkartılabilecek bir başka sonuçtur.

Birinci denencenin analizinde kullanılan “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” sonuçları Gardner (1999, s. 133)’ın tüm bireylerin dokuz zeka alanına sahip olarak doğdukları, ancak çevresel faktörler, öğretim yöntem ve teknikleri ile öğrenciye sunulan materyaller ve anne babanın tutumu gibi faktörler bazı zeka alanlarının diğerlerine oranla daha baskın olduğu görüşünü desteklemektedir. Çoklu zeka kuramına göre, her insanda söz konusu olan bu zeka alanları değişik düzeylerde bulunabilmektedir. Dolayısıyla, her insan bazı zeka alanlarında oldukça gelişmiş, bazılarında orta düzeyde gelişmiş ve diğer bazılarında çok az gelişmiş olabilmektedir (Saban, 2002, s. 19). Özellikle araştırma yapılan ilçenin büyük oranda Anadolu’nun çeşitli yörelerinden göç alan bir ilçe olması, deney grubu (5/D sınıfı) ve kontrol grubu (5/C sınıfı) öğrencilerinden 4. sınıfta köyden aileleriyle birlikte göç etmiş olan öğrencilerde doğa zeka alanının baskın olması bu sonucu doğrular niteliktedir.

Bu bulgular Yılmaz (2002) tarafından yapılan araştırmayla tutarlık göstermektedir. Yılmaz (2002) tarafından 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde çoklu zeka kuramı etkinliklerinin kullanılarak öğrencilerin akademik başarısına etkisinin araştırıldığı çalışmada uygulanan çoklu zeka testi sonucunda, öğrencilerin sadece görsel ve bedensel zeka alanı olmak üzere bir veya iki zeka alanında gelişim gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

İkinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci denencesi “Çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle öğretim tasarımı uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli)

uygulanan kontrol grubunun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir.

Bu denencenin test edilmesi için deney ve kontrol grubuna öntest ve sontest uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanları ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış; deney ve kontrol grupları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla “bağımsız gruplarda t testi” yapılmıştır. Tablo 13’te deney grubunun öntest ve sontestinden elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 13. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarına Göre Durumları

Deney Grubu	Öntest	Sontest
N	37	37
$\bar{X}$	32.56	63.78
SS	10.82	16.71
t	9.92	
p	0.00*	

*0.01 anlamlılık düzeyinde fark vardır.

Tablo 13’teki verilerden de görüleceği gibi, deney grubunun öntest puanları ortalaması 32.56, sontest puanları ortalaması 63.78; deney grubunun öntest standart sapma puanı 10.82, deney grubunun sontest standart sapma puanı ise 16.71 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığı “bağımlı gruplar t testi”yle kontrol edilmiştir. Hesaplanan t değeri 9.92 bulunmuştur. 0.01 anlamlılık düzeyinde p değeri 0.00 bulunmuştur. p değeri 0.01 değerinden küçük olduğu için ($p=0.00 < 0.01$) H_1 hipotezi kabul edilerek, deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 14'te deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontestlerinden elde edilen sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Puanlarına Göre Durumları

	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Öntest $\bar{X}$	32.56	32.96
Sontest $\bar{X}$	63.78	45.37
N	37	36
SS	18.33	9.77
t	9.92	7.61
p	0.00*	

*0.01 anlamlılık düzeyinde fark vardır.

Tablo 14'ten de anlaşılabileceği gibi deney grubunun öntest puanlarının ortalaması 32.56, sontest puanlarının ortalaması 63.78 bulunmuştur. Deney grubunun öntest ve sontest puanlarının standart sapma puanı 18.33 ve t değeri 9.92 olarak bulunmuştur. Aynı şekilde kontrol grubunun öntest puanlarının ortalaması 32.96, sontest puanlarının ortalaması 45.37 bulunmuştur. Kontrol grubunun öntest ve sontest puanlarının standart sapma puanı 9.77 ve t değeri 7.61 olarak bulunmuştur.

Kontrol grubunun öntest ve sontest puanlarının ortalaması arasında da anlamlı bir fark bulunmaktadır. Kontrol grubunun öntest ve sontest ortalamaları arası farkın anlamlı olup olmadığı bağımlı gruplar t testi ile kontrol edilmiştir. Hesaplanan t değeri 7.61'dir. p değeri, 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden küçük olduğu için ($p=0.00 < 0.01$) H_1 hipotezi kabul edilerek, kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuç çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulaması ile geleneksel öğretim tasarımının (öğretmen merkezli) öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunun sontest ortalamalarına ilişkin elde edilen sonuçlara Tablo 15'te yer verilmiştir.

Tablo 15. Deney ve Kontrol Grubunun Sontest Puanlarına Göre Durumları

Sontest	Deney Grubu	Kontrol Grubu
N	37	36
$\bar{X}$	63.78	45.37
SS	16.71	13.60
t	5.01	
p	0.00*	

*0.01 anlamlılık düzeyinde fark vardır.

Tablo 15'teki analiz sonuçlarından da anlaşılabileceği gibi deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarının ortalaması arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark vardır.

Deney grubunun sontest puanlarının ortalaması 63.78, kontrol grubunun sontest puanlarının ortalaması 45.37; deney grubunun standart sapma puanı 16.71, kontrol grubunun standart sapma puanı ise 13.60 bulunmuştur. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığı “bağımsız gruplar t testi”yle kontrol edilmiştir. Hesaplanan t değeri 5.01 bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden küçük olduğu için ($p=0.00 < 0.01$) grupların sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Başka bir ifadeyle H_1 hipotezi kabul edilerek, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bulgular, öntest ve sontestten elde edilen veriler çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular Coşkungönüllü (1998), Demirel ve Şahinel (1999; Akt: Temur, 2001, s.38), Temur (2001), Obuz (2001), Özdemir, Korkmaz ve Kaptan (2002) ve Yılmaz (2002) tarafından yapılan araştırmalarla tutarlılık göstermektedir.

Coşkungönüllü (1998) tarafından TED Ankara Koleji 5. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çoklu zeka kuramının öğrencilerin matematik erişileri üzerine etkisinin ve derse karşı tutumlarında bir değişme olup olmadığının araştırıldığı çalışmada çoklu zeka kuramı uygulamasının 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişisine anlamlı etkisi bulunmuştur.

Demirel ve Şahinel (1999; Akt: Temur, 2001, s.38) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada da Ankara Özel Tevfik Fikret İlköğretim Okulu 4. sınıf öğrencileri üzerinde düşünme becerileri ve çoklu zeka kuramı tabanlı Türkçe dersi öğretim programı ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi modelinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin toplam erişileri ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin toplam erişileri arasında modelin uygulandığı sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Temur (2001)'un 4. sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrenilen bilginin kalıcılığına etkisini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirildiği araştırmada ise yine deney grubu lehine anlamlı fark bulunurken, çoklu zeka kuramına göre yapılan öğrenim etkinliklerinin ardından uygulanan kalıcılık testi sonuçları da çoklu zeka ile öğrenimin geleneksel yöntemle öğrenilen bilgilerin hatırlanmasında etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Obuz (2001) ise çoklu zeka kuramının ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin Hayat Bilgisi dersine etkisini araştırmış ve çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımlarının olduğu, kullanılan farklı yöntem ve materyallere karşı ilgi gösterdikleri, süreç içerisinde bireysel ve grup olarak yapılan etkinliklerden etkilendikleri görülmüştür. Çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış ders planının uygulandığı deney grubu, Çevremizdeki Canlılar ünitesinde geleneksel yöntemle eğitime devam eden kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları bulgusuna ulaşmıştır.

Özdemir, Korkmaz ve Kaptan (2002)'ın çoklu zeka kuramı tabanlı fen öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme düzeyine etkisini araştırdıkları çalışmada ise deney grubundaki 4. sınıf öğrencilerinin üst düzey düşünme becerilerini test etmek amacıyla hazırlanan Fen Bilgisi Testinin kavrama, problem çözme, bilimsel yöntem süreç becerilerini yoklayan alt test boyutlarına ilişkin aldıkları puanların aritmetik ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda öğrencilerin aldıkları puanların t değerleri dikkate alındığında, 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Yılmaz (2002) tarafından 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi çoklu kuramı etkinlikleriyle gerçekleştirilen araştırmada ise öntest ve sontestler arasında anlamlı bir fark çıkmış ve kullanılan çoklu zeka yönetiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

İlköğretim birinci kademe öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen yukarıda sunulan araştırmalarda, çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etkileri olduğu sonuçlarına ulaşılmış olduğu görülmektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgular bu sonucu destekler niteliktedir.

Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü denencesi “Deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu denence ile ilgili bulgular şunlardır.

Bu denencenin test edilmesi için deney grubu öğrencilerinin sontest puanları ve “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden elde edilen puanlar hesaplanmıştır.

Tablo 16’da deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanları dağılımı ile sontest ortalamaları karşılaştırmasına yer verilmiştir.

Tablo 16. Deney Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması

Zeka Alanları	N	$\bar{X}$	SS
Sözel Zeka	3	54.39	5.09
Matematiksel Zeka	5	75.26	14.25
Görsel Zeka	10	64.27	12.95
Bedensel Zeka	4	67.43	11.00
Müziksel Zeka	1	73.26	-

Tablo 16-devam

Sosyal Zeka	4	64.94	30.09
İçsel Zeka	3	41.07	13.46
Doğa Zekası	7	64.22	16.28
Toplam	37		

Tablo 16'dan da anlaşılacağı gibi deney grubu öğrencilerinin en gelişmiş zeka alanı 10 öğrenci ile görsel alanı iken, geliştirilmesi gereken zeka alanı olarak 1 öğrenci ile müziksel zeka alanının olduğu görülmektedir. En yüksek aritmetik ortalama 75.26 ile matematiksel zeka alanı gelişmiş öğrencilerde görülmekte, en düşük aritmetik ortalama ise 41.07 ile içsel zeka alanı ve 54.39 ile sözel zeka alanı gelişmiş olan öğrencilerin ortalamaları olduğu görülmektedir.

Tablo 16'dan elde edilen veriler ile deney grubu öğrencilerinin zeka alanlarına dağılımlarına göre aritmetik ortalama farklarının 0.01 düzeyinde anlamlı olup olmadığını analiz etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Tablo 17'de deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark sınaması sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 17. Deney Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması

Deney Grubu	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	4261.75	7	608.822	3.05	0.02
Grup İçi	5786.30	29	199.527		
Toplam	10048.05	36			

Tablo 17'de de görüldüğü gibi deney grubu öğrencilerinin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınamasında p değeri 0.01

anlamlılık düzeyinde 0.02 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden büyük olduğu için ($p=0.02 > 0.01$) H_0 hipotezi kabul edilerek, deney grubu öğrencilerinin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle zeka alanlarına göre deney grubu öğrencilerinin son test puanları arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde bir farklılığın olmadığı söylenebilir.

Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü denencesi “Kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu denence ile ilgili bulgular şunlardır.

Bu denencenin test edilmesi için kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları ve “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden elde edilen puanlar hesaplanmıştır.

Tablo 18’de kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanları dağılımı ile sontest ortalamaları karşılaştırmasına yer verilmiştir.

Tablo 18. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması

Zeka Alanları	N	$\bar{X}$	SS
Sözel Zeka	7	33.30	9.22
Matematiksel Zeka	2	49.95	18.84
Görsel Zeka	7	54.23	19.48
Bedensel Zeka	4	48.29	14.52
Müziksel Zeka	3	48.84	12.61
Sosyal Zeka	2	48.29	16.48

Tablo 18-devam

İşsel Zeka	1	36.63	-
Doğa Zekası	10	47.29	7.50
Toplam	36		

Tablo 18'den de anlaşılabacağı gibi kontrol grubu öğrencilerinin en gelişmiş zeka alanı 10 öğrenci ile doğa zeka alanı iken, geliştirilmesi gereken zeka alanı olarak 1 öğrenci ile işsel zeka alanının olduğu görülmektedir. En yüksek aritmetik ortalama 54.23 ile görsel zeka alanı gelişmiş öğrencilerde görülmekte, en düşük aritmetik ortalama ise 33.30 ile sözel zeka alanı ve 36.63 ile işsel zeka alanı gelişmiş olan öğrencilerin ortalamaları olduğu görülmektedir.

Tablo 18'den elde edilen veriler ile kontrol grubu öğrencilerinin zeka alanlarına dağılımlarına göre aritmetik ortalama farklarının 0.01 düzeyinde anlamlı olup olmadığını analiz etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Tablo 19'da kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark sınaması sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 19. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması

Deney Grubu	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1461.41	7	208.773	1.17	0.3
Grup İçi	5011.43	28	178.980		
Toplam	6472.84	35			

Tablo 19'da da görüldüğü gibi kontrol grubu öğrencilerinin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınamasında p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.3 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden büyük olduğu için ($p=0.3 > 0.01$) H_0 hipotezi kabul edilerek, kontrol grubu

öğrencilerinin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle zeka alanlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde bir farkın olmadığı söylenebilir.

Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın beşinci denencesi “Kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 20’de kız ve erkek öğrencilerin sontest başarı durumlarına yer verilmiştir.

Tablo 20. Kız ve Erkek Öğrencilerin Sontest Başarı Durumları

Öğrenciler	Kız Öğrenciler	Erkek Öğrenciler
N	31	42
$\bar{X}$	62.37	49.05
SS	18.76	14.80

Tablo 20’deki analiz sonuçlarından da anlaşılabileceği gibi kız öğrencilerin sontest puanlarının ortalaması 62.37, erkek öğrencilerin sontest puanlarının ortalaması 49.05; kız öğrencilerin standart sapma puanı 18.76, erkek öğrencilerin standart sapma puanı ise 14.80 bulunmuştur. Bu durum ilköğretim çağındaki bu çocukların fiziksel ve zihinsel kapasiteleri açısından öğrenmeye hazır olmaları ile açıklanabilir. Ancak bu dönem erkek çocukları için oyun halen önemini korurken kız çocukları için bir şeyler üretmek, yaptığı işte başarılı olma isteğinin önem kazanması kız öğrencilerin başarı ortalamalarının erkek öğrencilere oranla daha yüksek çıkmasının bir nedeni olarak söylenebilir (Erden ve Akman, 1997, s. 47, 80).

Tablo 21’de öğrencilerin çoklu zeka alanları dağılımı ile sontest ortalamaları karşılaştırmasına yer verilmiştir.

Tablo 21. Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanları Dağılımı İle Sontest Ortalamaları Karşılaştırması

Zeka Alanları	N	$\bar{X}$
Sözel Zeka	10	39.66
Matematiksel Zeka	7	68.09
Görsel Zeka	17	58.82
Bedensel Zeka	8	57.91
Müziksel Zeka	4	53.33
Sosyal Zeka	6	59.44
İçsel Zeka	4	40
Doğa Zekası	17	53.52
Toplam	73	

Tablo 21’den de anlaşılacağı gibi en gelişmiş zeka alanı 17 öğrenci ile görsel ve doğa zeka alanları iken, geliştirilmesi gereken zeka alanı olarak 4’er öğrenci ile içsel ve müziksel zeka alanlarının olduğu görülmektedir. En yüksek aritmetik ortalama 68.09 ile matematiksel zeka alanı gelişmiş öğrencilerde görülmekte, en düşük aritmetik ortalama ise 39.66 ile sözel zeka alanı ve 40 ile içsel zeka alanı gelişmiş olan öğrencilerinin ortalamaları olduğu görülmektedir.

Tablo 21’den elde edilen veriler ile öğrencilerin zeka alanlarına dağılımlarına göre aritmetik ortalama farklarının 0.01 düzeyinde anlamlı olup olmadığını analiz etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Tablo 22’de kız öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark sınaması sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 22. Kız Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması

Kız Öğrenciler	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1662.69	6	277.11	0.74	0.62
Grup İçi	8896.82	25	370.70		
Toplam	10559.52	31			

Tablo 22’de de görüldüğü gibi kız öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınavında p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.62 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden büyük olduğu için ($p=0.62 > 0.01$) kız öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 23’te erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark sınavı sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 23. Erkek Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması

Erkek Öğrenciler	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	2701.60	7	385.943	2.08	0.07
Grup İçi	6300.01	35	185.294		
Toplam	9001.61	42			

Tablo 23’te de görüldüğü gibi erkek öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınavında p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.07 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden büyük olduğu için ($p=0.07 > 0.01$) erkek öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 24’te kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark sınavı sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 24. Kız ve Erkek Öğrencilerin Çoklu Zeka Alanlarına Göre Akademik Başarıları Karşılaştırması

Kız ve Erkek Öğrenciler	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	4914.73	7	702.105	2.53	0.02
Grup İçi	18000.79	66	276.935		
Toplam	22915.53	73			

Tablo 24'te de görüldüğü gibi kız ve erkek öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sınamasında p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.02 olarak bulunmuştur. p değeri 0.01 anlamlılık düzeyinde 0.01 değerinden büyük olduğu için ($p=0.02 > 0.01$) H_0 hipotezi kabul edilerek kız ve erkek öğrencilerin zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

İlgili alanyazın taraması sonucunda çoklu zeka kuramı ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunluğunun akademik başarı üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak araştırmacının ulaşabildiği araştırmalarda ve kaynaklarda kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının analiz edildiği bir araştırma bulgusuna rastlanamamıştır.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Bu araştırmada denencelerle ilgili ulaşılan bulguların sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Birinci denenceye ilişkin bulgular incelendiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Öğrencilerin zeka alanları birbirinden farklılık göstermiştir.
2. Öğrencilerin “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden aldıkları zeka alanları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.
3. Deney grubu öğrencilerinin görsel ve doğa zeka alanlarının, kontrol grubu öğrencilerinin doğa, görsel ve sözel zeka alanlarının baskın olduğu ortaya çıkmıştır.
4. Öğrencilerin “Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”nden aldıkları zeka alanlarına ait puanlar doğa zeka alanının diğer zeka alanlarına göre anlamlı bir oranda baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
5. Müziksel zeka alanının diğer zeka alanlarına göre anlamlı bir oranda geliştirilmesi gereken zeka alanı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci denenceye ilişkin bulgular incelendiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Sosyal Bilgiler dersi “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan kontrol grubunun akademik

başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bir başka ifadeyle, çoklu zeka kuramı etkinlikleri, deney grubu öğrencilerine ait sontest puanlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Üçüncü denenceye ilişkin bulgular incelendiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Deney grubunda matematiksel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının en yüksek, sözel ve içsel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının ise en düşük olduğu ortaya çıkmıştır.
2. Ancak deney grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dördüncü denenceye ilişkin bulgular incelendiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Kontrol grubunda görsel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının en yüksek, sözel ve içsel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının ise en düşük olduğu ortaya çıkmıştır.
2. Ancak kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Beşinci denenceye ilişkin bulgular incelendiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Kız öğrencilerin sontest puanlarının ortalamasının, erkek öğrencilerin sontest puanlarının ortalamasından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2. Matematiksel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının en yüksek, sözel ve içsel zeka alanı gelişmiş öğrencilerin akademik başarı ortalamasının ise en düşük olduğu ortaya çıkmıştır.
3. Kız ve erkek öğrencilerin çoklu zeka alanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

Araştırmanın bulguları göz önüne alınarak araştırmacılar ve uygulayıcılara yönelik aşağıda sıralanan önerilerde bulunulabilir.

Araştırmacılar İçin Öneriler

Araştırma bulguları göz önüne alınarak çoklu zeka kuramı ile ilgili çalışmalarda bulunacak araştırmacılara yönelik olarak aşağıda yer alan önerilerde bulunulabilir.

1. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin zeka alanlarının gelişim düzeyinin birbirinden farklılık gösterdiği bulgusuna dayanarak çoklu zeka kuramına dayalı öğretim tasarımı uygulamaları değişik düzeydeki konu alanlarında ve farklı sosyoekonomik çevrede bulunan okullarda gerçekleştirilebilir.
2. Araştırma deneysel bir araştırma olması nedeniyle araştırma bulguları ancak denek grubuna genellenebileceğinden, Türkiye genelinden örneklem alınarak Türkiye’de çeşitli kademelere devam eden öğrencilerin baskın olan ve geliştirilmesi gereken zeka alanları belirlenerek bu zeka alanlarını geliştirici etkinlik örnekleri oluşturulabilir.

Uygulayıcılar İçin Öneriler

Araştırma bulguları göz önüne alınarak çoklu zeka kuramını sınıflarında uygulayacak eğitimcilere yönelik olarak aşağıda yer alan önerilerde bulunulabilir.

1. Elde edilen bulgulara göre çoklu zeka kuramı etkinlikleriyle düzenlenen öğretim tasarımı uygulanan deney grubunun, geleneksel öğretim tasarımı (öğretmen merkezli) uygulanan kontrol grubuna oranla daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu nedenle öğretmenler çoklu zeka kuramının ne olduğu ve nasıl uygulanabileceğine yönelik hizmetiçi eğitim, seminerler veya konferanslar yoluyla bilgilendirilerek çoklu zeka kuramını sınıf ortamına yansıtma sağlanabilir.
2. Araştırmanın uygulama sürecinde sınıfın fiziksel koşullarının uygun olmamasının sorun yaratması nedeniyle okullarımızın sınıf ortamının çoklu zeka kuramını uygulamaya olanak sağlayacak şekilde düzenlenmesi, kuramın uygulanabilmesi için gerekli olan materyallerin sağlanması gerekmektedir.

3. Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin baskın olan ve geliştirilmesi gereken zeka alanlarının birbirinden farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Çevresel faktörler, ana baba tutumu gibi faktörlerin çocukların bazı zeka alanlarının diğerlerine oranla daha baskın olmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, ailenin, öğrencinin eğitim öğretim hayatı üzerindeki rolü dikkate alınarak çeşitli etkinliklerle aileler de çoklu zeka kuramı hakkında bilgilendirilebilirler.

4. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin zeka alanlarının gelişim düzeyinin birbirinden farklılık gösterdiği bulgusuna dayanarak ailelerin çocuklarının baskın olan ve baskın olmayan zeka alanlarının farkında olması ve baskın olmayan zeka alanlarını nasıl geliştirebilecekleri konusunda okul ile işbirliği içinde olmaları sağlanabilir.

5. Öğrencilerin zeka alanları belirlenerek baskın olmayan zeka alanlarını geliştirici etkinlikler öğretim tasarımına yansıtılabilir. Böylece öğrencide varolan tüm zeka alanlarının dikkate alındığı, her çocuğun aynı konuları farklı yöntemlerle öğrenebildiği, öğrencinin kendini iyi hissettiği, motivasyonun arttığı olumlu bir sınıf ortamı oluşması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Acat, B. (2001). '*Çoklu Zeka Kuramının Türkiye Koşullarında Öğrenme-Öğretme Ortamlarının Planlanmasında Ve Düzenlenmesinde Kullanılabilirliği*'. 02.05.2004 tarihinde <http://aof20.anadolu.edu.tr/program.htm> web adresinden indirildi.
- Altan, M. Z. (1998). '*Ülkelerin Eğitim Çıkmazı: Amerika Birleşik Devletleri Örneği*.' Milli Eğitim, 140, 29-35, 06.03.2004 tarihinde <http://stu.inonu.edu.tr/~e0499918/makaleler/makaleler.htm> web adresinden indirildi.
- Aslanoğlu, A. (2004). '*Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric)*' 01.05.2004 tarihinde <http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004/> web adresinden indirildi.
- Aşçı, Z. Demircioğlu, H. (2002). '*Çoklu Zeka Kuramına Göre Geliştirilen Ekoloji Ünitesinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına ve Tutumlarına Olan Etkileri*'. ODTU, Eğitim Fakültesi, OÖFMAE Bölümü, Ankara.
- Ayaydın, A. (2002). '*İlköğretim Okullarındaki Sanat (Resim-İş) Eğitiminde Çoklu Zeka Kuramının Uygulanması*.' Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Bakırcıoğlu, R. (2000). *İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bal, H. (2002). '*Çoklu Zeka ve Öğrenme Türleri*'. 21.10.2003 tarihinde <http://adana.meb.gov.tr/sayfalar/cokluzeka.htm> web adresinden indirildi.

- Baran, A. (2000). '*Üniversite Öğrencilerin Çoklu Yetenek-Öğrenme Stilleri İle Benlik Saygısı Ve Sürekli Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Batman. K. (2002). '*Çok Boyutlu Zeka Kuramı Etkinlikleri İle Destekli Öğretimin Erişi, Tutum Ve Kalıcılığa Etkisi.*' Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Beckman, M. (1995). '*Multiple Ways of Knowing: Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences Extend and Enhance Student Learning.*' 13.10.2003 tarihinde <http://www.earlychildhood.com/Articles/index.cfm?FuseAction=Article&A=19> web adresinden indirildi.
- Brualdi, A. (1996). '*Multiple Intelligences: Gardner Theory.*' 30.11.2003 tarihinde [http://www.ed.gov/databases/ERIC DIGEST/ed.410226.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_DIGEST/ed.410226.html). web adresinden indirildi.
- Bümen, N. (2001). '*Gözden Geçirme Stratejisi İle Desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Erişi, Tutum Ve Kalıcılığa Etkisi.*' Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Campbell, B. (1989). '*Multiplying Intelligence In The Classroom.*' New Horizons for Learning On The Beam Vol. IX No. 2 Winter, 7-167. 16.02.2004 tarihinde <http://www.newhorizons.org> web adresinden indirildi.
- Checkley, K. (1997). '*The First Seven ...And The Eight: A Conversation With Howard Gardner.*' Educational Leadership, 55 (1), 8-13, 04.11.2003 tarihinde http://www.ascd.org/publications/ed_lead/199709/toc.html web adresinden indirildi.
- Coşkungönüllü, R. (1998). '*The Effects Of Multiple Intelligences Theory On Fifth Graders' Mathematics Achievement.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, METU Department Of Science Education, Ankara.

- Demirci, C. (1999). '*Etkin Öğrenme Yaklaşımının İlköğretimde Uygulanması*' 12.11.2003 tarihinde [www.epo.hacettepe.edu.tr/eleman/](http://www.epo.hacettepe.edu.tr/eleman/yayinlar/c-etkin-ogrenme.doc) yayınlar/c-etkin-ogrenme.doc web adresinden indirildi.
- Demirel, Ö. (2000). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- _____ (2003). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ekici, G. (2002). '*Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi*'. G.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara. 30.11.2003 tarihinde <http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5> web adresinden indirildi.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erden, M., Akman, Y. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erkuş, A. (1999). '*Zeka Konusundaki Son Gelişmeler-I*'. Türk Psikoloji Bülteni. 5, 12. 15.11.2003 tarihinde www.psikolog.org.tr/bulten/12/12_zeka.htm web adresinden indirildi.
- Existential Intelligence.<http://www.chariho.k12.ri.us/curriculum/MISmart/exisnjoy.html> 14.03.2004 tarihinde web adresinden indirildi.
- Fidan, N. (1996). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Gardner, H. (1999). *Çoklu Zeka-Görüşmeler ve Makaleler*. (Çev: Meral Tüzel). İstanbul: BZD Yayıncılık, Enka Okulları.
- Gilman, L. (2001). 'The Theory of Multiple Intelligences' 11.12.2003 tarihinde <http://www.indiana.edu/~intell/mittheory.shtml> web adresinden indirildi.

Gürkan, T. (2001). '*Bireyin Çok Yönlü Gelişimi.*' Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 22, 2. 21.10.2003 tarihinde <http://yayim.meb.gov.tr> web adresinden indirildi.

Harvard College (1999). '*Theory Of Multiple Intelligences.*' 05.11.2003 tarihinde <http://www.pzweb.harvard.edu/sumit/misumit.htm> web adresinden indirildi.

_____(2000). *Project Sumit (Schools Using Multiple Intelligence Theory).* 05.11.2003 tarihinde <http://pzweb.harvard.edu/SUMIT/> web adresinden indirildi.

Hoerr, T.R. (2002). '*More About Multiple Intelligences.*' 13.10.2003 tarihinde <http://web16.epnet.com/DeliveryPrintSave.asp> web adresinden indirildi.

Kaptan, F. (1998). *Fen Bilgisi Öğretimi.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Kaptan, S. (1995). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri.* Ankara: Bilim Yayınları.

Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi.* Ankara: Nobel Yayınları.

_____(1995). *Araştırmalarda Rapor Hazırlama.* Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

Kaya, O. (2002). '*İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom Ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum Ve Algılamalarına Çoklu Zeka Kuramının Etkisi.*' Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kuntz, J. and Kuntz, S. (1997). '*And the Survey Says... How Teachers Use the Theory of Multiple Intelligences*' Classroom Leadership, 1, 1. 12.04.2004 tarihinde http://www.ascd.org/publications/class_lead/199709/johnson.html web adresinden indirildi.

Morgil, İ., Cingör, N., Arda, S., Yavuz, S., Oskay, Ö. (2004). '*Bilgisayar Destekli Kimya Eğitiminde Portfolyo Çalışmaları.*' The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet, 3, 2, 15. 24.04.2004 tarihinde www.tojet.net/articles/3215.doc web adresinden indirildi.

Morris, A. G. (2002). *Psikolojiyi Anlamak*. (Çev: Ekrem Düzen). Ankara: Türk Psikoloji Derneği Yayınları, 23.

Naturalist Intelligence. <http://www.newcityschool.org/innovations/mi/naturalist.html>

Obuz, C. (2001). '*Çoklu Zeka Kuramının Hayat Bilgisi Dersinde Öğrenme Sürecine Etkisi.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Öktem, F. (2001). '*Zeka Kavramı.*' Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 2 (22). 26.11.2003 tarihinde <http://yayim.meb.gov.tr/yayimlar/sayi22/oktem.htm> web adresinden indirildi.

Önder, H., Kuset, E. (2003). '*Zeki Öğretim Sistemlerinde Çoklu Zeka Kullanımına İlişkin Bir Model.*' 10.02.2004 tarihinde www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/semp2004/pdf/pdf/33.pdf web adresinden indirildi.

Özdemir, P., H. Korkmaz, F. Kaptan (2002). '*İlköğretim Okullarında Çoklu Zeka Kuramı Temelli Fen Eğitimi Yoluyla Üst Düzey Düşünme Becerilerini Geliştirme Üzerine Bir İnceleme.*' Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D 30.11.2003 tarihinde www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/B_kitabi/pdf/fen/bildiri/t085da.pdf web adresinden indirildi.

Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 5. Basım.

Saban, A. (2002). *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Seber, G. (2001). '*Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Selçuk, Z., Kayılı, H., Okur, L. (2003). *Çoklu Zeka Uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayınları
- Smith, M. K. (2002). '*Howard Gardner And Multiple Intelligences*', The Encyclopedia Of Informal Education, 26.10.2003 tarihinde <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm> web adresinden indirildi.
- Sternberg, R.J. (1994). '*Commentary: Reforming School Reform: Comments on Multiple Intelligences: The Theory in Practice*'. Teachers College Record Volume 95, 4, 561-569.
- Summak, S., Summak, E. (1999). '*Çoklu Zeka Kuramı*'. 16.04.2003 tarihinde <http://www.superanne.com/hamilelik/bebek/dahi.shtml> web adresinden indirildi.
- Tarman, S. (1999). '*Program Geliştirme Sürecinde Çoklu Zeka Kuramının Yeri.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Temur Doğan, Ö. (2001). '*Çoklu Zeka Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişilerine ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi.*' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turan. M. (2003). '*İlköğretim Okullarında Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Materyallerin Mevcut Durumu ve İhtiyaç Derecesi.*' Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 29.01.2003 tarihinde <http://egitim1.sitemynet.com> web adresinden indirildi.

Turgut, F. (1997). *Eğitimde Ölçme Metotları*. Ankara: Yargıcı Matbaası.

Ülgen, G. (1995). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Bilim Yayınları.

Yalın, H. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.

Yılmaz, G. (2002). '*İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Vatan Ve Millet Ünitesinde Çoklu Zeka Kuramına Göre Geliştirilen Eğitim Durumunun Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrenci Görüşleri*.' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Wilson, L.O. (1997). '*The Eighth Intelligence: Naturalistic Intelligence*' 14.03.2004 tarihinde <http://www.uwsp.edu/education/lwilson/learning/natintel.htm> web adresinden indirildi.

——— (2003). "*The Ninth Intelligence – Maybe*" 14.03.2004 tarihinde http://www.uwsp.edu/education/lwilson/learning/ninth_intelligence.htm web adresinden indirildi.

EKLER

Ek	Sayfa
1- Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği.....	127
2- 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Güzel Yurdumuz Türkiye Ünitesi Kazanım Hedefleri ve Belirtke Tablosu.....	131
3- Sosyal Bilgiler Testi.....	136
4- Madde Analiz Tablosu.....	143
5- Çoklu Zeka Kuramı Etkinlikleriyle Oluşturulan Günlük Planlar.....	146
6- Çoklu Zeka Kuramına Uygun Hazırlanan Materyaller.....	163

EK 1

**ÇOKLU ZEKA ALANLARINDA KENDİNİ DEĞERLENDİRME
ÖLÇEĞİ**

Sevgili Öğrenciler,

Sizi daha yakından tanımak amacıyla hazırlanmış bu çalışmada sevdiğiniz, hoşlandığınız, ilgi duyduğunuz ya da yapmaktan zevk aldığınız etkinlikler bulunmaktadır. Bu bir test değildir, “Doğru” ya da “Yanlış” yanıt yoktur.

Cümlelerin yanındaki kutucuklardan size uygun olanı (X) işareti ile işaretleyiniz. Lütfen her cümle ile ilgili düşüncenizi belirtiniz ve boş bırakamayınız.

İçten ve doğru verdiğiniz bilgiler için teşekkür ederim.

Adı soyadı	
Doğum Tarihi	
Cinsiyeti	

		Hayır	Kısmen	Evet
1	Sorunları olan arkadaşlarıma önerilerde bulunurum.			
2	Resim ve çizim yapmayı, grafik ve harita oluşturmayı severim.			
3	Her türlü problemi çözmek hoşuma gider.			
4	Kendimi yüz ve beden hareketleri ile ifade etmek hoşuma gider.			
5	Başkaları ile işbirliği içinde çalışmayı severim.			
6	Şiir, günlük, mektup yazmak ve/veya özet çıkarmak hoşuma gider.			
7	İsimleri, olayları, tarihleri, yerleri kolaylıkla hatırlarım.			
8	Çoğu zaman ne hissettiğimi bilirim.			
9	Sağlıklı bir çevreye ve çevrenin korunması için gerekli önlemlere ilgi gösteririm.			
10	Sözcükleri anlamlarına ve yazım kurallarına uygun kullanmaya çalışırım.			
11	Kendi kendimi değerlendirebilirim.			
12	Dinlediğim müzikteki ses ve ritm bozukluklarını fark ederim.			

		Hayır	Kısmen	Evet
13	Gerektiğinde kendimi başkalarının yerine koyarak düşünürüm.			
14	Dağcılık, izcilik, balık tutma, yürüyüş gibi doğada yapılan etkinlikleri severim.			
15	Sözcük bulmacalarını çözme ve öykü tamamlama ilgimi çeker.			
16	Kendime güvenim ve saygım vardır.			
17	Konuşurken, hareket ederken, ellerimle-ayaklarımla tempo tutarım.			
18	İlk kez gördüğüm şeylere dokunmak hoşuma gider.			
19	Satranç ve dama gibi oyunlardan hoşlanırım.			
20	Resimleri ve şekilleri kelimelerden daha kolay hatırlarım.			
21	Karşılaşılan bir soruna uygun çözümler üretirim.			
22	Toplantı düzenlemeyi ve/veya bir topluluk oluşturmayı severim.			
23	Koşmak, atlamak, dans etmek gibi etkinliklerden hoşlanırım.			
24	Bir odayı yeniden düzenlemek benim için eğlencelidir.			
25	Kendi kendimi yönlendirebilir, duygularımı kontrol edebilirim.			
26	Konuşarak başkalarının düşüncelerimi kabul etmesini rahatlıkla sağlarım.			
27	Hayvanların davranışlarını ve ihtiyaçlarını anlamaya çalışırım.			
28	Hareketlerle ilgili yarışma ve oyunlara katılırım.			
29	Bireysel çalışmaktan hoşlanırım.			
30	Herhangi bir topluluğa üye olmak eğlencelidir.			
31	Nesneleri karşılaştırmayı, sıralamayı ve sınıflandırmayı severim.			
32	Mantık ve matematik bulmacalarını zevkle çözerim.			
33	Bir bölgede yetişen bitki ve/veya hayvan topluluklarını tanımak hoşuma gider.			

		Hayır	Kısmen	Evet
34	Kitap, dergi, şiir ve benzerlerini okumaktan hoşlanırım.			
35	Legolarla üç boyutlu yapılar oluşturmak hoşuma gider.			
36	Doğada gezi ve gözlem yapmak hoşuma gider.			
37	Herhangi bir konu üzerinde yoğunlaşmayı, derin düşünmeyi severim.			
38	Birilerini taklit etmek, canlandırmak hoşuma gider.			
39	Okuduklarım hakkında açıklama ve yorum yapmaktan hoşlanırım.			
40	Kendim için amaç belirlemeyi ve plan yapmayı severim.			
41	Ders çalışırken farkında olmadan ritm tutarım.			
42	Harita, çizelge, grafik ve şemalar ile daha kolay öğrenirim.			
43	Hamur-çamur ile ilgili etkinliklerden hoşlanırım.			
44	Bir müzik aleti çalabilirim.			
45	Doğadan topladığım örnekleri sınıf ortamına getirmeyi severim.			
46	Bir şeyleri parçalarına ayırıp tekrar birleştirmek hoşuma gider.			
47	Şarkıların melodilerini iyi hatırlarım.			
48	Arkadaşlarımla düşünce ve duygularımı paylaşmaktan zevk alırım.			
49	Beste yapmak bana eğlenceli gelir.			
50	Uzun süre bir yerde oturunca kıpırdanır, elimi ayağımı sallarım.			
51	Sayıları kullanarak ezbere hesap yaparım.			
52	Fotoğraf çekmeyi severim.			
53	İlginç sözcüklerin anlamlarını öğrenirim ve kullanmaya çalışırım.			
54	Matematik ve Fen Bilgisi, okuldaki en sevdiğim derslerimdir.			
55	Düşüncelerimi tartışmak benim için önemlidir.			
56	Kendi kendime mırıldanmaktan hoşlanırım.			

		Hayır	Kısmen	Evet
57	Yapbozlarla, labirentlerle uğraşmaktan zevk alırım.			
58	Bitki ve hayvanlarla ilgili bilgi edinmekten hoşlanırım.			
59	Özelliklerimin, ilgilerimin, yeteneklerimin farkındayım.			
60	Müzik dinlemeyi çok severim.			
61	Renkli kalemler ve semboller kullanmak hoşuma gider.			
62	Başkaları benimle birlikte olmaktan hoşlanır.			
63	Düşünceler, olaylar, durumlar arasında neden-sonuç ilişkisi kurmayı severim.			
64	Bitkileri korur, onlarla ilgilenirim.			



EK 2

**5. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİ GÜZEL YURDUMUZ TÜRKİYE
ÜNİTESİ KAZANIM HEDEFLERİ**

1. “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde geçen kavramların anlamlarını sıralar.
2. Türkiye’nin dünya üzerindeki yerinin önemini açıklar.
3. Yurdumuzun yeryüzü şekillerini açıklar.
4. Yeryüzü şekillerinin yaşantımız üzerindeki etkilerini açıklar.
5. Yurdumuzdaki iklim çeşitlerinin etki alanlarını sıralar.
6. Yurdumuzdaki doğal bitki örtüsünün önemini açıklar.
7. Yurdumuzun akarsularının özelliklerini sıralar.
8. Yurdumuzun akarsularından sağlanan yararları açıklar.
9. Yurdumuzun göllerinin özelliklerini sıralar.
10. Yurdumuz göllerinden sağlanan yararları açıklar.
11. Yurdumuzu çevreleyen denizlerin özelliklerini sıralar.
12. Yurdumuzun boğazların özelliklerini açıklar.
13. Yurdumuzun kara sınırlarını tanıır.
14. Doğal çevrenin önemini açıklar.
15. Çevre sorunlarının nedenlerini ayırt eder.
16. Çevre sorunlarının doğurduğu sonuçları ayırt eder.
17. Çevre sorunlarının çözümü için proje hazırlar.
18. Verilen çevre sorunun çözümüne uygun ilkeyi seçer.
19. Doğal afetlerden korunma yollarını sıralar.
20. Çevre sorunları ile insan sağlığı arasındaki ilişkiyi belirler.
21. Doğal afetlerden korunmak için proje geliştirir.
22. Ormanların yurdumuz için önemini açıklar.
23. Ormanların korumasını amaçlayan proje geliştirir.

GÜZEL YURDUMUZ TÜRKİYE ÜNİTESİNDE YER ALAN KONULAR

A. Yurdumuza Genel Bakış

1. Türkiye'nin Dünya üzerindeki yeri
2. Türkiye'nin Dünya üzerindeki yerinin önemi

B. Yurdumuzun Doğal Durumu

1. Yeryüzü şekilleri (Genel özellikleri verildikten sonra bunların hayatımız üzerindeki etkileri kısaca açıklanacaktır.)
2. İklimi ve etki alanları (Akdeniz iklimi, Karadeniz iklimi ve karasal iklimin özellikleri ve bu iklimlerin yurdumuzdaki etki alanları haritadan da yararlanarak belirtilecektir.)
3. Doğal bitki örtüsü (Doğal bitki örtüsünün genel özellikleri açıklandıktan sonra ormanlarımızın yararları üzerinde durulacaktır.)
4. Akarsuları ve gölleri (Başlıca akarsular ve göller harita üzerinde de gösterilerek belirtilecek ve bunlardan sağlanan yararlar ile bu suların kirlenmemelerinin önemi üzerinde durulacaktır. Sınır aşan akarsularımızın ekonomik ve politik önemi de kısaca vurgulanacaktır.)
5. Yurdumuzu çevreleyen denizler ve genel özellikleri ile bunlardan sağlanan yararlar
6. Türkiye'nin kara sınırları ve genel özellikleri

C. Doğal Çevremizin Önemi ve Sorunları

1. Doğal çevremiz ve önemi
2. Çevre sorunları ve sonuçları
 - a. Hava kirliliği ve sonuçları
 - b. Toprak kirliliği ve sonuçları
 - c. Su (deniz, göl, akarsu) kirliliği ve sonuçları (Katı atıkların ve geri dönüşümü olmayan maddelerin hava, toprak ve su kirliliğine etkileri belirtilecek, bunların değerlendirilmesi üzerinde özellikle durulacaktır.)
 - d. Gürültü ve sonuçları

D. Çevre Sorunlarının Çözümü

1. Çevre sorunlarının çözümünde bize düşen görevler
2. Çevre sorunlarının çözümünde devlete düşen görevler

E. Doğal Afetler ve Korunma Yolları

1. Depremler ve korunma yolları
2. Erozyon ve önleme çalışmaları (TEMA Vakfı ve bu kuruluşun bu alandaki çalışmaları üzerinde de durulacaktır.)
3. Sel baskınları ve önleme çalışmaları
4. Toprak kayması ve önleme çalışmaları
5. Çığ ve buna karşı alınabilecek önlemler
6. Yangınlar (Özellikle ülkemizdeki orman yangınlarının sonuçları üzerinde durulacaktır.)
7. Doğal afetlerde insan ve çevre sağlığının korunması

BELİRTKE TABLOSU

Bilişsel Alan		Kavrama	Bilgi	Kazanım Hedefleri					Konular
				A. Yurdumuza Genel Bakış	B. Yurdumuzun Doğal Durumu	C. Doğal Çevremizin Önemi ve Sorunları	D. Çevre Sorunlarının Çözümü	E. Doğal Afetler ve Korunma Yolları	
				X/X					
					X/X				
					X/X				
					X				
					X/X				
					X				X/X
					X/X				

EK 3
SOSYAL BİLGİLER TESTİ

Adı Soyadı:

...../...../04

Sınıf/Şube:

Numara:

Değerli Öğrenciler,

Test 30 sorudan oluşmaktadır. Cevaplama süresi 40 dakikadır. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyarak soruları cevaplandırınız.

Başarılar

5. SINIF SOSYAL BİLGİLER TESTİ

1. Akarsuların bir kısmı sularını denize ulaştıramaz. Bu tür alanlara.....denir.

Yukarıda boş bırakılan alana aşağıda yer alan kavramlardan hangisi gelmelidir?

- a) Vadi b) Kapalı Havza c) Açık Havza d) Delta

2. En büyük paralel daire aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Yengeç Dönencesi b) Oğlak Dönencesi
c) Ekvator d) Kuzey Kutup Noktası

3. Yurdumuzun Asya kıt'asındaki topraklarına ne ad verilir?

- a) Türkiye b) Anadolu c) Trakya d) Balkan

4.

- Asya ile Avrupa arasında köprü durumunda olması
- Orta Doğu'daki petrol kaynaklarına yakın olması
- Karadeniz ve Akdeniz arasındaki su yollarına sahip olması
- Akdeniz, Orta Doğu ve Avrupa uygarlıklarının kesiştiği yerde olması

Yukarıdakilerden kaç Türkiye'nin Dünya üzerinde önemini arttıran nedenlerdendir?

- a)4 b)3 c)2 d)1

5. Bir dağ yamacından yükseklerle tırmanan bir dağcı önce geniş yapraklı ağaçlara, sonra iğne yapraklı ağaçlara sonra da çayırlıklara rastlıyor.

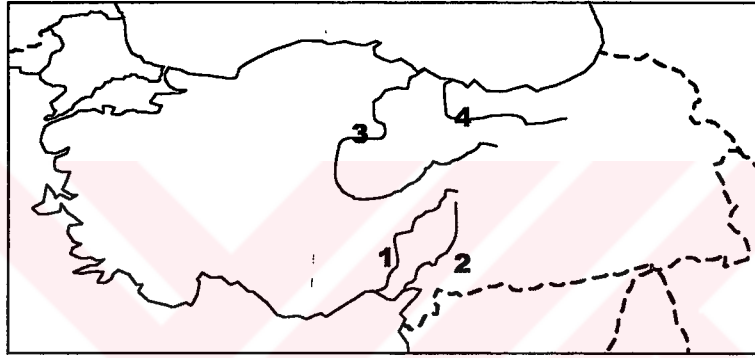
Dağcının tırmandığı dağ hangi bölgemizde yer alır?

- a) Ege b) Karadeniz c) Akdeniz d) İç Anadolu

6. Hangi seçenekteki bölgemizde karasal iklim görülmez?

- a) Ege kıyıları b) Trakya'nın iç kesimleri
c) İç Anadolu Bölgesi d) Doğu Anadolu Bölgesi

7.



Yukarıdaki haritada yer alan akarsuların isimleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | | | | |
|---------------|------------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| a) Kızılırmak | Yeşilırmak | Seyhan | Ceyhan |
| b) Gediz | Sakarya | Asi | Meriç |
| c) Fırat | Dicle | Gediz | Asi |
| d) Seyhan | Ceyhan | Kızılırmak | Yeşilırmak |

8. Yurdumuzdan doğarak yurdumuz sınırları dışında denize dökülen akarsularımıza hangisi örnek gösterilemez?

- a) Çoruh b) Aras
c) Asi d) Fırat

9. 1. Ulubat 2. Keban 3. Hirfanlı 4. Beyşehir 5. Karakaya

Yurdumuzda doğal göllerin yanı sıra , bir akarsuyun önüne set yapılarak oluşturulan baraj gölleri de vardır. Yukarıdaki göllerden hangileri baraj gölüdür?

- a) 1,3 ve 4 b) 2,3 ve 5 c) 2,4 ve 5 d) 3,4 ve 5

10. I. Az yağışlı olması II. Sıcaklık ve buharlaşmanın çok olması

Yukarıda verilen özellikler hangi yönden Akdeniz'i Karadeniz'den farklı duruma getirmiştir?

- a) Balıkçılık b) Tuzluluk c) Turizm d) Taşımacılık

11. Aşağıda komşu devletlerimiz ile sınır kapıları eşleştirilmiştir. Hangi eşleştirmede yanlışlık vardır?

- a) Bulgaristan-Sarp b) Yunanistan-İpsala
c) İran-Gürbulak d) Suriye-Nusaybin

12. Türkiye'de sıcaklığın batıdan doğuya doğru azalmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Rüzgar yönü b) Bitki örtüsü
c) Yer şekilleri d) Yükselti

13. "Derin akarsu vadileri tarafından parçalanmış yüksek düzlüklere plato denir." Aşağıdakilerden hangisi yurdumuzdaki platolara örnek gösterilemez?

- a) Haymana b) Çarşamba c) Gaziantep d) Cihanbeyli

14. Yurdumuzun üç tarafı denizlerle çevrili olmasaydı aşağıdaki bölgelerimizden hangisinin iklimi şimdikinden farklı olurdu?

- a) İç Anadolu b) Doğu Anadolu c) Marmara d) Güneydoğu Anadolu

15. Kısa boylu ağaçlar olup, kışın yapraklarını dökmeyen mersin ve keçiboynuzu hangi bitki topluluğu grubundandır?

- | | |
|----------|---------|
| a)Bozkır | b)Maki |
| c)Orman | d)Savan |

16. I. İçme ve kullanma suyu sağlarız.
II. Su yolu taşımacılığı yaparız.
III. Elektrik enerjisi elde ederiz.
IV. Sulamada yararlanırsınız.

Yukarıdakilerden hangileri, yurdumuz akarsuları ile ilgili doğru anlatımlardır?

- | | | | |
|------------|--------------|-----------------|----------------|
| a) I ve II | b) II ve III | c) I, II ve III | d) I,III ve IV |
|------------|--------------|-----------------|----------------|

17. Yangında alevleri söndürmek için yanan yerin üzerine halı, yorgan ve battaniye gibi ağır şeylerin kapatılmasındaki amaç aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| a) su israfını önlemek | b) ateşi havasız bırakmak |
| c) çevreyi kirletmek | d) dumanı ve isi önlemek |

18. Aşağıda yer alan bilgilerden hangisi boğazlarımızın öneminin artmasında etkili değildir?

- | |
|--|
| a) Savaş ve ticaret gemilerinin geçiş yapması |
| b) Avrupa ülkeleri Orta Doğu ülkelerini bağlaması |
| c) Kıyılarda doğal limanların oluşmasını sağlaması |
| d) Balıkların geçiş yolu olması sebebiyle balıkçılık yapılması |

19. Ayşe'nin babası, Ayvalık'tan aldığı zeytin fidanlarını mevsiminde ve kurallara uygun olarak diker. Ancak fidanlar tutmaz ve kurur.

Ayşeler aşağıdaki illerden hangisinde oturuyor olabilirler?

- | | |
|----------|------------|
| a) Konya | b) İzmir |
| c) Bursa | d) Antalya |

20. Günümüzde sanayileşme ve kentleşme hava kirliliğini önemli bir çevre sorunu durumuna getirmiştir. Konut bacalarından çıkan dumanlar, taşıtların egzoz gazları havayı kirletir. Aşağıdakilerden hangisi hava kirliliğinin uzun vadede doğuracağı sonuçtur?

- a) İklimin doğal dengesini bozar.
- b) İnsan sağlığını olumsuz etkiler.
- c) Tarım topraklarının sular altında kalmasına neden olur.
- d) Hayvan ve bitkilerin verimliliğini etkiler.

21. I. Elektrik enerjisi üretmek
II. Sel baskınlarını önlemek
III. Tarımsal üretimi artırmak

Yukarıdakileri gerçekleştirmek için hangisi yapılmalıdır?

- a) Orman alanlarını artırmak
- b) Toprakları gübrelemek
- c) Barajlar kurmak
- d) Termik santraller yapmak

22. I. Eğilimli arazilerin eğim yönünde sürülmesi
II. Doğal bitki örtüsünün zenginleşmesi
III. Toprakların sürülmeden boş bırakılması
IV. Doğal zenginlik kaynaklarının işletilmesi
V. Yamaçların basamaklandırılması

Yukarıdakilerden hangileri erozyonu ve zararlarını azaltan önlemlerden değildir?

- a) I-III-IV
- b) II-III-IV
- c) I-IV-V
- d) III-IV-V

23.

- Çevreyi korumak, mevcut durumu devam ettirmek değildir.
- Çevre kirliliğinin önlenmesi sadece devletin görevidir.
- Çevreyi korumanın yanında iyileştirici önlemler de alınmalıdır.
- Çevrenin korunması vatandaşlık görevidir.

Yukarıdaki anlatımlardan kaçısı doğrudur?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

24.

- I. Yaşadığımız çevre kirletilmemelidir.
- II. Çöpler poşetlerde biriktirilerek açık alanlara atılmalıdır.
- III. Boş alanlar ağaçlandırılmadır.
- IV. Gürültü yapılmamalı, gürültü yapanlar uyarılmalıdır.

Yukarıda verilenlerden hangileri çevreyi korumak ve çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmak için yapılması gerekenleri ifade eder?

- a) I ve II b) Yalnız I c) I, II ve III d) I, III ve IV

25. Aşağıdakilerden hangisi toprak kaymasının ortaya çıkmasında doğrudan etkili değildir?

- a) Bitki örtüsünün tahrip edilmesi b) Kuvvetli yağış ve rüzgarların görülmesi
- c) Hayvan otlatmalarının yanlış yapılması d) Arazinin yanlış kullanılması

26. Yüksek ve engebeli bir ülke olan Türkiye’de hem sular hem de rüzgar etkisiyle oluşan erozyon oldukça yaygındır. Aşağıdakilerden hangisi erozyona yol açan nedenlerden değildir?

- a) Bitki örtüsünün yok edilmiş olması b) Arazilerin dik yamaçlı olması
- c) Yamaçların basamaklandırılmış olması d) Şiddetli yağış ve sel

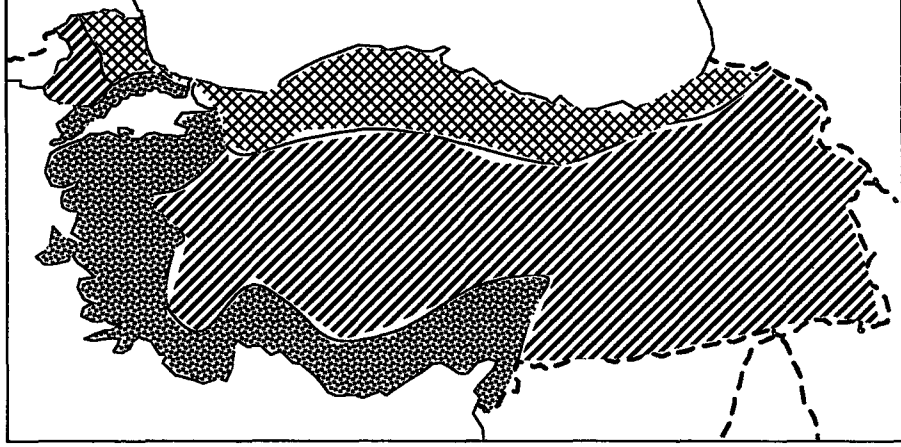
27. Aşağıdakilerden hangisi su kirliliği sonucu yayılan hastalıklardan değildir?

- a) verem b) tifo c) kolera d) sarılık

28. Aşağıdakilerden hangisi ormanların sağladığı yararlardan değildir?

- a) Erozyonu önler. b) Su taşkınlarını önler.
- c) Çığ düşmesini önler. d) Yağışları önler.

29.



Haritada gösterilen bölgelerin iklim tipleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| a) Akdeniz | Karadeniz | Karasal |
| b) Karadeniz | Karasal | Akdeniz |
| c) Karasal | Karadeniz | Akdeniz |
| d) Akdeniz | Karasal | Karadeniz |

30.

- Asansörü kullanmayınız.
- Binanın dış duvarlarından uzak durunuz.
- Dolap, pencere önü ve balkonda oturmayınız.
- Merdivenden uzak durunuz.

Deprem anında kapalı bir yerde bulunan insanlar yukarıdakilerden kaç tanesine uymalıdır?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| a) 1 | b) 2 | c) 3 | d) 4 |
|------|------|------|------|

EK 4
MADDE ANALİZ TABLOSU

Madde No	Gruplar	Seçenekler					Güçlük Derecesi	Ayırıcı Güç
		A	B	C	D	Boş		
1	Üst Grup	0	1	4	11	0	0,56	0,25
D	Alt Grup	4	1	4	7	0		
2	Üst Grup	2	11	1	1	1	0,53	0,31
B	Alt Grup	8	6	1	1	0		
3	Üst Grup	8	2	4	2	0	0,31	0,38
A	Alt Grup	2	3	4	7	0		
4	Üst Grup	15	0	1	0	0	0,78	0,31
A	Alt Grup	10	3	2	1	0		
5	Üst Grup	1	12	2	1	0	0,53	0,44
B	Alt Grup	6	5	3	2	0		
6	Üst Grup	0	11	2	3	0	0,50	0,38
B	Alt Grup	4	5	2	5	0		
7	Üst Grup	9	5	2	0	0	0,47	0,19
A	Alt Grup	6	2	6	2	0		
8	Üst Grup	12	3	1	0	0	0,53	0,44
A	Alt Grup	5	6	2	3	0		
9	Üst Grup	0	1	3	12	0	0,53	0,44
D	Alt Grup	3	3	3	5	2		
10	Üst Grup	1	14	1	0	0	0,72	0,31
B	Alt Grup	1	9	3	3	0		
11	Üst Grup	1	14	1	0	0	0,69	0,38
B	Alt Grup	2	8	4	2	0		
12	Üst Grup	4	2	1	9	0	0,38	0,38
D	Alt Grup	6	1	4	3	2		

Madde No	Gruplar	Seçenekler					Güçlük Derecesi	Ayırıcı Güç
		A	B	C	D	Boş		
13	Üst Grup	11	1	2	2	0	0,59	0,19
A	Alt Grup	8	3	2	3	0		
14	Üst Grup	0	16	0	0	0	0,75	0,50
B	Alt Grup	1	8	5	2	0		
15	Üst Grup	3	2	10	1	0	0,41	0,44
C	Alt Grup	4	2	3	6	1		
16	Üst Grup	13	0	2	1	0	0,69	0,25
A	Alt Grup	9	3	2	2	0		
17	Üst Grup	0	11	5	0	0	0,53	0,31
B	Alt Grup	3	6	3	4	0		
18	Üst Grup	3	11	1	1	0	0,50	0,38
B	Alt Grup	6	5	3	1	1		
19	Üst Grup	3	0	11	2	0	0,56	0,25
C	Alt Grup	5	2	7	2	0		
20	Üst Grup	1	14	1	0	0	0,66	0,44
B	Alt Grup	1	7	5	3	0		
21	Üst Grup	0	0	14	2	0	0,63	0,50
C	Alt Grup	1	1	6	8	0		
22	Üst Grup	0	4	10	2	0	0,53	0,19
C	Alt Grup	3	2	7	3	1		
23	Üst Grup	13	3	0	0	0	0,56	0,50
A	Alt Grup	5	3	4	4	0		
24	Üst Grup	10	4	1	1	0	0,50	0,25
A	Alt Grup	6	6	1	3	0		
25	Üst Grup	0	4	0	12	0	0,63	0,25
D	Alt Grup	3	3	2	8	0		

Madde No	Gruplar	Seçenekler					Güçlük Derecesi	Ayırıcı Güç
		A	B	C	D	Boş		
26	Üst Grup	2	1	11	2	0	0,47	0,44
C	Alt Grup	2	2	4	8	0		
27	Üst Grup	3	2	4	7	0	0,31	0,25
D	Alt Grup	6	6	1	3	0		
28	Üst Grup	1	2	4	9	0	0,44	0,25
D	Alt Grup	2	5	1	5	3		
29	Üst Grup	1	13	1	1	0	0,75	0,13
B	Alt Grup	1	11	1	3	0		
30	Üst Grup	8	4	0	4	0	0,38	0,25
A	Alt Grup	4	6	4	2	0		

EK 5
ÇOKLU ZEKA KURAMI ETKİNLİKLERİYLE OLUŞTURULAN
GÜNLÜK PLANLAR

GÜNLÜK PLAN	Sayfa
1.....	147
2.....	149
3.....	151
4.....	153
5.....	155
6.....	157
7.....	159
8.....	161

GÜNLÜK PLAN-1

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: A. Ünite Geçen Kavramlar

Yurdumuza Genel Bakış

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

1. “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde geçen kavramların anlamlarını sıralar.
2. Türkiye’nin dünya üzerindeki yerinin önemini açıklar.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Kavramları tanımlarıyla eşleştirme

Matematiksel Zeka: Hesaplama yapma

Görsel Zeka: Dilsiz harita okuma, renklendirme

Sosyal Zeka: Fikir paylaşma çiftleri

Müziksel Zeka: Şarkı oluşturma

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Dünya ve Türkiye siyasi haritası, yeryüzü şekilleri haritası, konu ile ilgili saydamlar.

Dersin İşlenişi

Öğretmen ünitenin konularının bulunduğu asetadı göstererek öğrencilerin ünite konuları hakkında bilgi edinmelerini sağlar.

Her bir konu başlığı yansıdan okunarak o konuda hangi kavramların olduğu öğrencilere buldurulmaya çalışılır. Öğrenciler tarafından belirlenen her bir kavram tahtaya yazılarak öğrencilerin bu kavramları defterlerine yazmaları istenir. “Bu ders bitiminde bu kavramların anlamlarını tam olarak öğrenmiş olacaksınız.” denilerek öğrenciler hedeften haberdar edilerek derse karşı güdülenmeleri sağlanır.

Matematiksel Zeka/Görsel Zeka

Öğrencilere yeryüzü şekillerini gösteren bir harita (Ek 6, Materyal 1) dağıtılarak her noktaya karşılık gelen kavramları ön bilgilerine dayanarak ve yer şekillerinin yüksekliklerini de dikkate alarak tahmin etmeleri istenir. Uygulama bitiminde öğrencilerle birlikte kavramlar açıklanarak, kavramları şekiller üzerinde doğru

yerleştirmeleri sağlanır. Dağ, tepe, deniz seviyesi yükseklik farkları hesaplanır. Doğru tahminde bulunan öğrenciler pekiştirilirken yanlışlar düzeltilir. Öğrencilerin yeryüzü şekilleri ile ilgili bir resim yaparak bu resimlerini dağların yükseltileri, denizlerin derinliklerini dikkate alarak renklendirmeleri istenir.

Sosyal Zeka

Dünya haritası tahtaya asılır. Türkiye bu haritadan bulunur. Türkiye'nin dünya üzerindeki konumuna bakarak "Türkiye'nin dünya üzerinde ne gibi bir öneme sahip olduğu ve Türkiye rneğin Fransa'nın bulunduğu yerde olsaydı neler daha farklı olabilirdi?" soruları sorulur. Öğrenciler ikişerli gruplara ayrılarak 5 dakika bu konuda birbirleriyle fikirlerini paylaşmaları istenir. Ardından gruplar arası tartışma ortamı yaratılarak öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerini gerekçeleriyle savunmaları istenir.

Değerlendirme

Sözel Zeka

Öğrencilere önceden hazırlanan çalışma yaprakları verilerek açıklamaların-tanımların uygun kavramlarla eşleştirilmesi istenir (Ek 6, Materyal 2).

Müziksel Zeka

Ünitede geçen kavramları ve Türkiye'nin Dünya zerindeki yerinin önemini belirten bir şarkı yazılması ev dev olarak verilir.

GÜNLÜK PLAN-2

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: B. Yurdumuzun Doğal Durumu

1. Yeryüzü Şekilleri

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

3. Yurdumuzun yeryüzü şekillerini açıklar.
4. Yeryüzü şekillerinin yaşantımız üzerindeki etkilerini açıklar.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Çengel bulmaca

Matematiksel Zeka: Benzerlik ve fark nedir?

Görsel Zeka: Şekilsel semboller

Sosyal Zeka: Simülasyon

Müziksel Zeka: Şarkı söyleme

Kaynak: Ders kitabı, Müzik kitabı

Araç ve Gereçler: Türkiye siyasi haritası, yeryüzü şekilleri haritası, konu ile ilgili saydamlar.

Dersin İşlenişi

Bir önceki ders ev ödevi olarak verilen “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde geçen kavramlar ile ilgili şarkı yazımı ödevi istekli öğrencilere melodileriyle birlikte okutularak bir önceki dersin tekrarı yapılır.

Müziksel Zeka

Öğretmen “Şimdi sizlere bildiğiniz bir marşı söyleyeceğim. Sizden bana eşlik etmenizi istiyorum.” diyerek Gençlik Marşı’nı söyler. Marş bir kez söylendikten sonra öğrencilerden marşta geçen kavramlara dikkat ederek bir kez de onların söylemeleri istenir. “Neden bu marşı söyleyerek derse başladık?” sorusu yöneltilecek kavramlarla konunun ilişkisi buldurulur. Bu marş dışında öğrencilerin dağarcıklarında yer alan yeryüzü şekillerinin isimleri geçen başka şarkılar bulunur.

Görsel Zeka

Yeryüzü şekilleriyle ilgili saydamdan dağ, ova, plato ve yaylalar incelenerek derse geçiş yapılır. Türkiye fiziki haritasından önemli dağlar, ovalar, platolar ve yaylalar bulunur. Öğretmen önceden hazırlamış olduğu Türkiye haritasını öğrencilere dağıtarak önemli dağ, ova vb. yeryüzü şekillerini harita üzerine yerleştirmelerini ister.

Sözel Zeka

Yeryüzü şekilleri ile ilgili hazırlanmış olan çengel bulmaca (Ek 6, Materyal 3) öğrencilere dağıtılır. Bulmaca doldurulduktan sonra her öğrencinin dağıtılan çalışma yapraklarında verilen her yeryüzü şekline ikişer örnek yazması istenir. Göl: Van Gölü, Tuz Gölü gibi (Ek 6, Materyal 4)

Matematiksel Zeka

Öğrencilerden ova, plato ve dağın benzer ve farklı yönlerini yazmaları istenir (Ek 6, Materyal 5). Bu çalışmayı her öğrencinin tek başına yapması istenir. Ancak çalışmaya başlamadan önce konunun bir kez kitaptan okunması istenir. Çalışma bitiminde dağ, ova ve plato arasındaki benzerlik ve farklılıklar tek tek okunur.

Değerlendirme

Sosyal Zeka

Öğrenciler dörderli gruplara ayrılarak “Turistik amaçlı bir tatil köyü yapmak isteseydiniz yurdumuzun hangi bölgesinde yapardınız? Neden?” konulu bir proje geliştirmeleri istenir.

GÜNLÜK PLAN-3

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: B. Yurdumuzun Doğal Durumu

2. İklimi ve Etki Alanları

3. Doğal Bitki Örtüsü

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

5. Yurdumuzdaki iklim çeşitlerinin etki alanlarını sıralar.

6. Yurdumuzdaki doğal bitki örtüsünün önemini açıklar.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Röportaj yapma

Görsel Zeka: Harita inceleme

Bedensel Zeka: Oyun hamuru kullanarak iklim tipleri haritası oluşturma

Müziksel Zeka: Hafıza müziği

Matematiksel Zeka: Grafik yorumlama

Doğa Zekası: Doğa filmleri

İçsel Zeka: Sonuç cümlesi yazma

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Türkiye siyasi haritası, konu ile ilgili saydamlar, video, kaset, oyun hamuru

Dersin İşlenişi

Sözel Zeka/Görsel Zeka

Öğretmen öğrencilerin derse dikkatini çekmek için yurdumuz bölgeleri, bitki örtüleri ile ilgili çeşitli gazete, dergilerden kesmiş olduğu yazıları resimleri ve kartpostalları gösterir. İncelenen yazı, resim ve kartpostalların ardından konu başlıkları slayttan yansıtılır. Anadolu’dan İstanbul’a göç etmiş ya da yaz aylarında memleketlerine giden öğrencilerle bir röportaj yapılacağı ve her öğrencinin o bölgelerin iklim tipleri ve bitki örtüleri ile ilgili sorular hazırlamaları istenir. Bir öğrenci etkinliğin sunucusu olarak belirlenir; Anadolu’dan İstanbul’a göç etmiş ya da yaz aylarında memleketine giden öğrenci de sınıfa konut olarak girerek soruları yanıtlar. Bu iller

haritada bulunarak illerin hangi bölgede olduğu, yeryüzü şekillerinin nasıl bir dağılım gösterdiği, denize yakın olup olmaması vb. üzerinde durulur.

Bedensel Zeka

Yansıdan Türkiye’de görülen iklim tiplerinin yer aldığı harita yansıtılır. Her öğrencinin dağıtılan boş Türkiye haritaları üzerine oyun hamurları ile iklim tiplerinin kapsadığı alanları ve doğal bitki örtülerini semboller ile göstermeleri istenir.

Müziksel Zeka

Öğrenciler çalışmalarını yaparken fonda çeşitli bölgelere ait şarkı ve türküler çalınır.

Matematiksel Zeka

Öğrencilerden kitaplarında yer alan Ankara, Malatya, Antalya ve Rize illerinin yıllık yağış ve sıcaklık grafiklerini incelemeleri ve yıllık yağış miktarı en az olan bölgemiz ile yıllık yağış miktarının en çok hangi ilimizde olduğu buldurulur. Çalışmalar sırasında ipuçları, dönüt, düzeltmeler kullanılarak konunun tam olarak kavranması sağlanır.

Doğa Zekası

Türkiye’nin iklimi ve bitki örtüsü ile ilgili videodan kısa bir belgesel seyrettirilir.

Değerlendirme

İçsel Zeka

Öğrencilerden örnek cümleler tahtaya yazılarak bu derste öğrendikleri bilgiler ile ilgili ve/veya dersin işlenişi hakkında sonuç cümleleri yazmaları istenir.

Sonuç Cümlesi Örnekleri¹

1. Ben bu dersteöğrendim.
2. Bu derste.....öğrenmek benim için büyük bir sürpriz oldu.
3. Sonuç olarak.....
4.hakkında daha fazla öğrenmek isterim.

¹ Saban, 2002:135

GÜNLÜK PLAN-4

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: B. Yurdumuzun Doğal Durumu

4. Akarsuları ve gölleri

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

7. Yurdumuzun akarsularının özelliklerini sıralar.
8. Yurdumuzun akarsularından sağlanan yararları açıklar.
9. Yurdumuzun göllerinin özelliklerini sıralar.
10. Yurdumuz göllerinden sağlanan yararları açıklar.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Hikayeleştirme, beyin fırtınası

Görsel Zeka: Harita üzerine yerleştirme

Bedensel Zeka: “Hangi Göl-Hangi Akarsu?” oyunu

Müziksel Zeka: Şiir yazma

Matematiksel Zeka: “Kuralı Bul” çalışması

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Türkiye siyasi haritası, çalışma yaprakları, konu ile ilgili saydamlar

Dersin İşlenişi

Sözel Zeka

Öğretmen akarsularla ilgili bir hikaye okuyarak öğrencilerin derse dikkati çekilir (Ek 6, Materyal 6). Hikaye bitiminde öğrencilerin hikaye hakkındaki düşünceleri alınır. Hikayeye uygun bir başlık bulmak amacıyla tüm öğrencilerin ilgili, ilgisiz tüm fikirleri alınarak tahtaya yazılır. Benzer başlıklar gruplandırılır. Oylama yapılarak en uygun başlık seçilir.

Görsel Zeka/ Matematiksel Zeka

Türkiye fiziki haritası üzerinde akarsular ve göller incelenir. Öğretmen çalışma yapraklarını² dağıtarak öğrencilerin Türkiye haritası üzerine akarsu gölleri

² Selçuk, 2003:288

yerleştirmelerini ve akarsularla ilgili “Kuralımı bul” çalışmasını yapmalarını ister (Ek 6, Materyal 7). Doğru olarak yerleştiren öğrenciler pekiştirilirken yanlışlar düzeltilir.

Bedensel Zeka

Öğretmen “Hangi göl-hangi akarsu?” oyununu öğrencilerle planlar. Her ğrencinin bir akarsu ya da göl seçmesi istenir. Tahtaya çıkan ğrenci akarsuyu ya da gölü çeşitli özelliklerini söyleyerek ve beden hareketlerini de kullanarak buldurma çalışması yapılır.

Müziksel Zeka

Türkülere, şarkılara konu olan akarsularımızın hangileri olduğu bulunarak öğrenciler tarafından bilinen türküler seslendirilir. İstekli ğrencilere seçecekleri bir akarsu ile ilgili şiir yazdırılarak, okutulur.

Değerlendirme

Doğa Zekası

“Türkiye akarsuları ve göllerinden sağlanan yararları nelerdir?”

“Türkiye akarsuları ve göllerinin doğaya olan etkileri nelerdir?”³ konularından birini seçerek kısa bir yazı yazmaları istenir. Yazılan yazılar istekli öğrencilere okutulur.

³ —, 2003:281

GÜNLÜK PLAN-5

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: B. Yurdumuzun Doğal Durumu

5. Yurdumuzu çevreleyen denizler ve genel özellikleri ile bunlardan sağlanan yararlar

6. Türkiye'nin kara sınırları ve genel özellikleri

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

11. Yurdumuzu çevreleyen denizlerin özelliklerini sıralar.

12. Yurdumuzun boğazların özelliklerini açıklar.

13. Yurdumuzun kara sınırlarını tanır.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Diyalog tamamlama

Görsel Zeka: Kavram haritası

Müziksel Zeka: Şarkı söyleme

Sosyal Zeka: Eşli okuma

İçsel Zeka: Sonuç cümlesi yazma

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Türkiye fiziki haritası, çalışma yaprakları, konu ile ilgili saydamlar

Dersin İşlenişi

Sözel Zeka/Sosyal Zeka

Öğretmen öğrencilere yaz tatillerinde tatillerini yapmak, denize girmek amacıyla nerelere gittiklerini sorar. Öğrenciler Türkiye haritası üzerinde gittikleri yerleri bularak hangi denizin kıyısında olduğunu arkadaşlarıyla paylaşır. Türkiye haritası üzerinde Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olduğu gösterilerek bu denizlerin isimleri hatırlatılır. Konu ile ilgili saydam yardımıyla konu kısaca açıklanır.

Öğretmen konunun her öğrencinin seçeceği bir arkadaşıyla birlikte eşli okuma yapmasını ister.

Görsel Zeka

Eşli çalışmanın ardından öğretmen öğrencileri dörderli gruplara ayırarak önceden hazırlamış olduğu kara sınırlarımız ile ilgili kavram haritalarını (Ek 6, Materyal 8) dağıtarak çalışmayı doğru olarak tamamlayan grubun ödüllendirileceğini belirtir.

Müziksel Zeka

Denizlerimiz ile ilgili şarkılar istekli öğrencilere söylenir.

İçsel Zeka

Öğrencilerden bugün işlenen konu ile ilgili olarak daha önce yaptıkları gibi sonuç cümleleri yazmaları istenir.

*Değerlendirme**Sözel Zeka*

Öğrencilerin bireysel olarak tamamlayacakları diyalog tamamlama (Ek 6, Materyal 9) çalışması yaptırılır.

GÜNLÜK PLAN-6

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: C. Doğal Çevremizin Önemi ve Sorunları

8. Doğal çevremiz ve önemi
9. Çevre sorunları ve sonuçları
 - a. Hava kirliliği ve sonuçları
 - b. Toprak kirliliği ve sonuçları
 - c. Su kirliliği ve sonuçları
 - d. Gürültü ve sonuçları
- D. Çevre Sorunlarının Çözümü
 - a. Çevre sorunlarının çözümünde bize düşen görevler
 - b. Çevre sorunlarının çözümünde devlete düşen görevler

Süre: 40+40+40

Kazanım Hedefleri

14. Doğal çevrenin önemini açıklar.
15. Çevre sorunlarının nedenlerini ayırt eder.
16. Çevre sorunlarının doğurduğu sonuçları ayırt eder.
17. Çevre sorunlarının çözümü için proje hazırlar.
18. Verilen çevre sorunun çözümüne uygun ilkeyi seçer.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Hikayeleştirme

Görsel Zeka: Resimle ifade etme

Müziksel Zeka: Hafıza müziği

Bedensel Zeka: Duvar gazetesi hazırlama

Sosyal Zeka: Proje çalışması

İçsel Zeka: Duyguların paylaşımı

Doğa Zekası: Doğa ile ilgili resimleri inceleme

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Çalışma yaprakları, renkli tebeşirler ve kalemler, kasetçalar

Dersin İşlenişi

Müziksel Zeka/Doğa Zekası

Öğretmen hiçbir şey söylemeden *Fahir Atakoğlu'nın Gözyaşı (Gitar)* eserini çalar. Öğretmen birkaç resim dağıtacağını ve bu resimleri hiç yorum yapmadan sadece çok iyi incelemelerini ister. Öğrencilere önce doğal güzellikleri yansıtan resimler dağıtır. Ardından doğal çevrenin tahrip edilmesi, çevre sorunları ile ilgili- kesilmiş ağaçlar, bacalarından zehirli gazlar çıkan fabrikalar, zehirli atıkların suları kirletmesi sonucu ölmüş balıklar vb. resimler dağıtır.

Öğretmen bu etkinlik süresince sessizce öğrencilerin tepkilerini gözlemler. Resimlerin incelenmesinin ardından birkaç dakika (parça bitene kadar) sessizce beklenir.

İçsel Zeka/Görsel Zeka

Parça bitiminde öğretmen öğrencilere neler hissettiklerini sorar. Hissettiklerini resimle ifade etmeleri istenir (Ek 6, Materyal 10). Öğrencilerin tek tek görüşlerinin alınmasının ardından öğretmen tarafından işlenecek konunun ana başlıkları tahtaya renkli tebeşirler kullanılarak yazılır.

Sözel Zeka

Öğretmen resimleri tekrar göstererek hangi çevre sorunu ile ilgili olabileceğini sorar. Her bir çevre sorununu doğuran nedenler ve bunların sonucunda doğaya ve dolayısıyla insanlara etkileri hikayeleştirilerek tartışılır. Öğrencilerin seçecekleri bir çevre sorununun doğa ve insan üzerindeki etkilerini hayali kahramanlar, yerler yaratarak anlatmaları istenir.

Sosyal Zeka/Bedensel Zeka

Öğretmen öğrencileri dörderli gruplara ayırarak seçecekleri çevre sorunlarından biri ile ilgili çeşitli resim, karikatür, yazılar vb.ni içeren bir duvar gazetesi hazırlamalarını ister (Bu etkinlik için 40 dakika -bir ders saati- ayrılır.). En iyi çalışmaların okuldaki panolarda sergileneceği söylenir.

Değerlendirme

Çevre sorunlarına yol açan etkenlerin listelenmesi çalışması yaptırılır (Ek 6, Materyal 10).

GÜNLÜK PLAN-7

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: E. Doğal Afetler ve Korunma Yolları

1. Depremler ve korunma yolları
2. Erozyon ve önleme çalışmaları
3. Sel baskınları ve önleme çalışmaları
4. Toprak kayması ve önleme çalışmaları
5. Çığ ve buna karşı alınabilecek önlemler
6. Yangınlar
7. Doğal afetlerde insan ve çevre sağlığının korunması

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

19. Doğal afetlerden korunma yollarını sıralar.
20. Çevre sorunları ile çevre sağlığı arasındaki ilişkiyi belirler.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Beyin fırtınası

Görsel Zeka: Görsel semboller

Bedensel Zeka: Sınıf tiyatrosu

Sosyal Zeka: Proje çalışması

İçsel Zeka: Duygusal anlar yaratmak

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Konu ile ilgili resimler, kartondan yapılmış evler, yapıştırıcı, konu ile ilgili saydamlar

Dersin İşlenişi

Sözel Zeka/İçsel Zeka/Görsel Zeka

Öğretmen öğrencilere deprem sonrası çekilmiş resimleri dağıtır. Resimleri dikkatlice incelemeleri ve resimlerde gördükleri olaylara neyin sebep olmuş olabileceğini sorar. Öğretmen konunun ana başlıklarının yazılı olduğu yansıyı göstererek dersin bitiminde doğal afetler ve korunma yollarını öğreneceklerini söyler. Bu doğal afetlerden birinin de bizlerin de yakın zamanda yaşadığımız deprem olduğu

belirtilir. Öğrencilerin yaşadıkları depremle ve resimler ile ilgili duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri istenir.

Bedensel Zeka/Sözel Zeka

Öğretmen öğrencilerle birlikte İş Eğitimi dersinde hazırlanmış olan ev, bina modellerini sıralarının üzerine çıkarmalarını ister. Tek katlı ev, iki katlı ve ikiden çok katlı olan evler sıranın üzerine konularak sıra hafif bir şekilde sallanır. Öğrencilerin öğretmenle birlikte bu deneyi tekrarlamaları sağlanır. Öğretmen öğrencilere çok katlı binaların sarsıntıdan neden daha çok etkilenmiş olabileceği sorar. Evin inşa edildiği zeminin özellikleri, evin yapımında kullanılan malzemelerin özellikleri üzerinde durulur. Öğretmen deneyi bir de evleri sıraya sabitleyerek (yapıştırmak-bantlamak) suretiyle tekrarlamalarını ister. Her iki uygulama sonucunda ne gibi farklılıklar gözlemlendiği tartışılarak depremin etkilerini azaltmak için yapılması gerekenler maddeler halinde tahtaya yazılır.

Bedensel Zeka

Deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler beyin fırtınası yöntemi kullanılarak açıklanır. Deprem sırasında ve sonrasında önce yapılmaması gerekenler (yanlış davranışlar) ardından yapılması gereken davranışlar canlandırılır.

Değerlendirme

Sosyal Zeka/Görsel Zeka

Öğrenciler dörderli gruplara ayrılarak her grubun deprem öncesi, deprem anı veya sonrası yapılması gerekenlerle ilgili bir duvar gazetesi hazırlaması istenir. Çalışmalarının bir kısmını evde tamamlayabilecekleri (çeşitli ersim, fotoğraf vb. ile) söylenir.

Öğrencilerin sonraki ders için doğal afetler ile ilgili yazı, resim getirmeleri istenir.

GÜNLÜK PLAN-8

Ders: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünite: “Güzel Yurdumuz Türkiye”

Konu: E. Doğal Afetler ve Korunma Yolları

1. Depremler ve korunma yolları
2. Erozyon ve önleme çalışmaları
3. Sel baskınları ve önleme çalışmaları
4. Toprak kayması ve önleme çalışmaları
5. Çığ ve buna karşı alınabilecek önlemler
6. Yangınlar
7. Doğal afetlerde insan ve çevre sağlığının korunması

Süre: 40+40

Kazanım Hedefleri

21. Doğal afetlerden korunmak için proje geliştirir.
22. Ormanların yurdumuz için önemini açıklar.
23. Ormanların korumasını amaçlayan proje geliştirir.

Çoklu Zeka Etkinlikleri

Sözel Zeka: Basın toplantısı gerçekleştirme

Görsel Zeka: Resim çalışması

Müziksel Zeka: Duygusal müzik

Matematiksel Zeka: Benzerlik nedir? Farklılık nedir?

Kaynak: Ders kitabı

Araç ve Gereçler: Kaset, kasetçalar, konu ile ilgili saydamlar ve resimler, çalışma yaprakları

Dersin İşlenişi

Sözel Zeka/Sosyal Zeka

Bir önceki ders hazırlanması istenen duvar gazetelerini grup üyelerinin sınıfla paylaşımları sağlanır. Duvar gazetesinin paylaşımı sırasında grup üyelerinin dünyaca ünlü araştırmacılar oldukları ve araştırmalarının sonuçlarını bir basın toplantısı düzenleyerek halka aktaracakları söylenir. Başarılı olan grupların çalışmaları panolara asılarak sergilenir.

Öğretmen deprem dışında da doğal afetlerin olduğunu söyleyerek bunların neler olabileceğini sorar. Öğrencilerin fikirlerinin alınmasının ardından konu ile ilgili yansı gösterilir.

Öğrencilerin getirdikleri resimler ve yazılar incelenerek hangi doğal afetin neden olduğu üzerinde durulur.

Müziksel Zeka

Bu çalışma sırasında fonda duygusal bir parça çalınır. (*Fahir Atakoğlu-Dargın değilim _Enstrümantal*)

Matematiksel Zeka

Toprak kayması (heyelan) ve erozyon ile ilgi çalışma yaprakları dağıtılarak öğrencilerin bireysel olarak bunları doldurmaları istenir (Ek 6, Materyal 11).

Değerlendirme

Görsel Zeka/Sözel Zeka

Öğrenciler kendi seçecekleri grup arkadaşlarıyla (dörderli, beşerli) ormanları korumayı amaçlayan proje çalışması hazırlamaları istenir. Hazırlanan projeleri grup üyelerinin sınıf arkadaşlarıyla paylaşmaları istenir.

Ünite Değerlendirmesi

Öğrencilerin ünite boyunca yapmış oldukları çalışmalarının yer aldığı portfolyo dosyalarının incelenmesi ile yapılacaktır. Ayrıca uygulama sonunda sontest uygulanacak ve sontest ile öntest arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığı da incelenecektir.

EK 6**ÇOKLU ZEKA KURAMINA UYGUN HAZIRLANAN MATERYALLER**

Materyal	Sayfa
1. Yeryüzü Şekilleri.....	164
2. Eşleştirme.....	165
3. Çengel Bulmaca.....	166
4. Yeryüzü Şekillerine Örnek Yazımı.....	167
5. Benzerlikler-Farklılıklar.....	168
6. Hikaye.....	169
7. Kuralı Bul.....	170
8. Kavram Haritası.....	172
9. Diyalog Tamamlama.....	173
10. Resimle İfade Etme.....	174
11. Benzerlikler-Farklılıklar.....	175

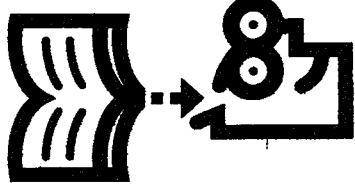
MATERYAL 1. YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Aşağıda yeryüzü şekillerinin yer aldığı harita üzerine yeryüzü şekillerinin adlarını yazınız.



Aşağıda yer alan açıklamaları kavramlarıyla benim eşleştirdiğim gibi eşleştirir misin?

- Yükseklikleri 500 metreye kadar olan yeryüzü şekli
- Dağlık yerlerin ulaşımına imkan veren bölümleri
- Birbiri ardınca aralıksız uzanan dağlar
- Akarsular tarafından derince yarılmış yüksek, geniş düzlükler
- Kutup noktalarından eşit uzaklıkta olan ve dünyayı iki eşit yarım küreye bölen daire
- Kıtalar arasındaki büyük çukurlukları dolduran geniş ve derin su kütleleri
- Çevresine göre alçakta olan ve genellikle alüvyonlarla örtülü geniş düzlükler
- Mağma katmanındaki sıvının yeryüzüne çıkarak katılaşmasıyla oluşan yükseltiler
- Çevresindeki araziye göre yüksekliği 500 metreden fazla yükselti
- Yeryüzündeki büyük kara parçaları



Yanardağ

Ova

Ekvator

Geçit

Plato

Okyanus

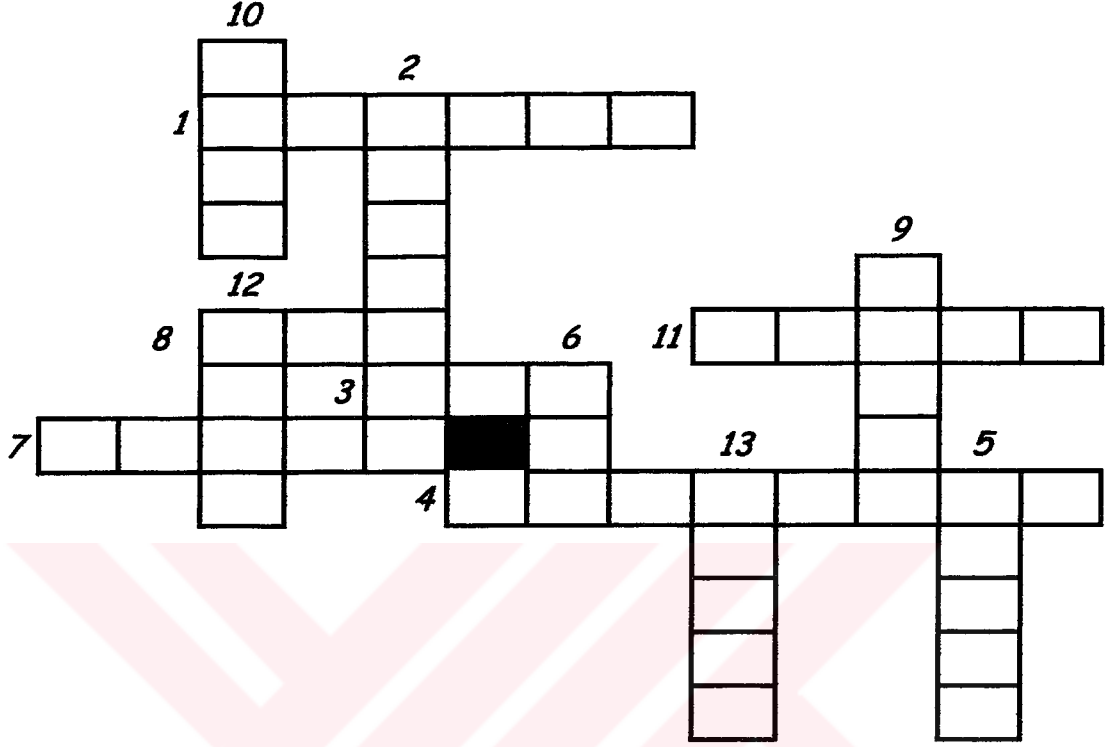
Sıradağ

Tepe

Dağ

Kıta

Aşağıda verilen tanımlardan yararlanarak çengel bulmacada yer alan yeryüzü şekillerini bulunuz.



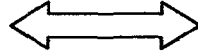
1. Sürekli akan, durgun olmayan su.
2. Akarsuların taşıyıp yığıldığı kum, çakıl, kil gibi çok ince taneli parçacıklardan oluşan yığın.
3. Çevresine göre alçakta bulunan geniş düzlükler.
4. Üç tarafı denizle çevrili kara parçası.
5. Zirve.
6. Dört tarafı denizle çevrili kara parçası.
7. Karaların denize uzanmış bölümü.
8. Küçük körfez.
9. Deniz veya tepelerle sınırlanmış, suları aynı denize, göle veya ırmağa akan bölge.
10. İki dağ arasında kalan dere boyu, koyak.
11. Akarsular tarafından derince yarılmış, çevrelerine göre yüksekçe, geniş düzlükler.
12. Yeryüzünün denizle örtülü olmayan bölümü.
13. Akarsuların en büyüğü, nehir.

MATERYAL 4. YERYÜZÜ ŞEKİLLERİNE ÖRNEK YAZIMI



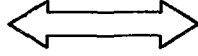
Aşağıda verilen yeryüzü şekillerine ait örnekte olduğu gibi ülkemizden ikişer örnek yazar mısın?

Göl



Van gölü-Tuz Gölü

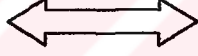
Akarsu



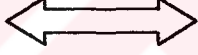
Deniz



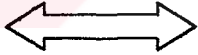
Dağ



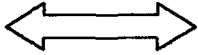
Yarımada



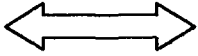
Ova



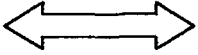
Geçit



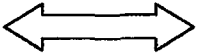
Körfez



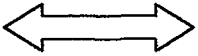
Çay

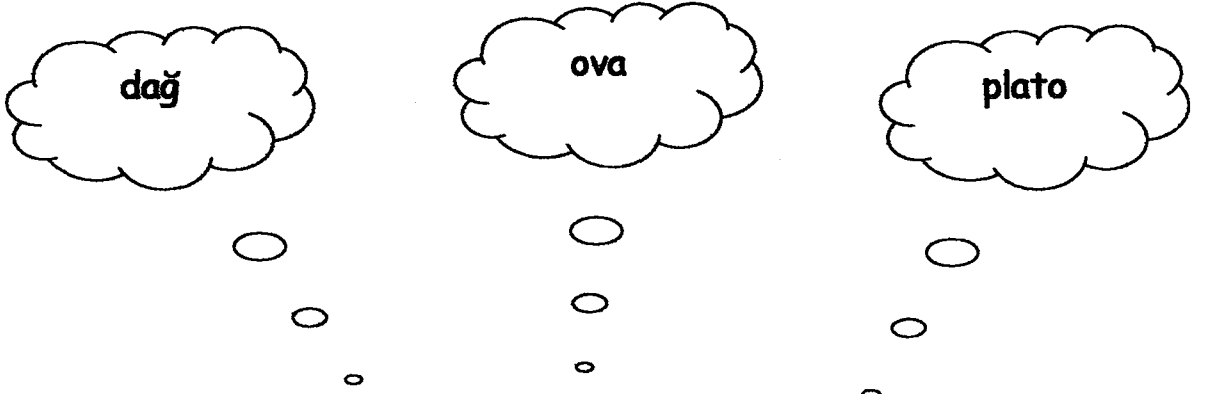


Burun



Plato





Benzerlikleri Nedir?

Farklılıkları Nedir?

--	--	--

MATERYAL 6. HİKAYE

.....

Güneş tüm ihtişamıyla gökyüzünden gülümsüyor ve sanki onları daha parlak, daha güzel göstermek için tüm enerjisini harcıyordu. Tüm katılımcılar çok heyecanlıydı; çünkü bu Türkiye genelinde yapılan bir yarışmaydı.

Fırat o gün her zamankinden daha hırçındı. Çünkü Doğu Anadolu'dan başlayıp, Basra Körfezi'ne Dicle'den daha çabuk ulaşmak istiyordu. Yine Doğu Anadolu Bölgesi'nden başlayıp bu kez Hazar Denizi'ne kadar uzanan zorlu etapta Aras ve Kura yarışlıyordu.

Bulgaristan'dan yarışa başlayan Meriç, Ege Denizi'ne giden bu yolda kendini çoktan birinci ilan etmişti. Çünkü onu Lübnan Dağları'ndan yarışa katılan ve Suriye sınırlarını geçerek Hatay'dan Akdeniz'e ulaşan Asi ve Gürcistan'dan gelerek Karadeniz'e dökülen Çoruh'tan ayıran önemli bir özelliği vardı. Bu da bir ülke ile sınırlarımızı belirleyen tek akarsu olmasıydı. Ve bu sınır Türkiye-Yunanistan sınırıydı.

Karadeniz'in hırçın suları ile kucaklaşan Yeşilırmak, Sakarya ve Yenice, sınırlarımız içinde doğup sınırlarımız içinde denize dökülen en uzun akarsu olan Kızılırmak'ın bu yarışta onları geçeceğini düşünüyorlardı.

Marmara Denizi'ne dökülen Gönen, Biga ve Kocabaş çayları akarsularla yarışamayacak kadar küçük olduklarını düşünüyorlardı. Bakırçay, Gediz, Küçük Menderes ve Büyük Menderes dağların arasından süzüle süzüle Ege Denizi'ne dökülürken, Akdeniz'e dökülen Göksu, Seyhan ve Ceyhan yarışmayı unutmuş, su savaşı yapıyorlardı.

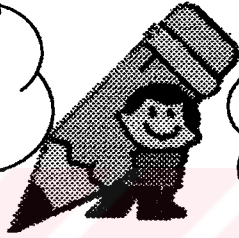
Jüri üyeleri içme, sulama ve kullanma suyu elde edilen, elektrik enerjisi üreten, tatlı su balıkçılığı ve su sporları için elverişli olan bu akarsuları derecelendirmekte zorlanmıştı. Çünkü Türkiye için tüm akarsu ve çayların önemi büyüktü.

MATERYAL 7. KURALI BUL

Aşağıda akarsularımızla ilgili bir kural verilmiştir. Sen de bu kuralı bulup kurala uygun örnekler yazar mısın?

Gediz

.....
.....
.....
.....



Çoruh

.....
.....
.....
.....

Fırat

.....
.....
.....
.....

Seyhan

.....
.....
.....
.....

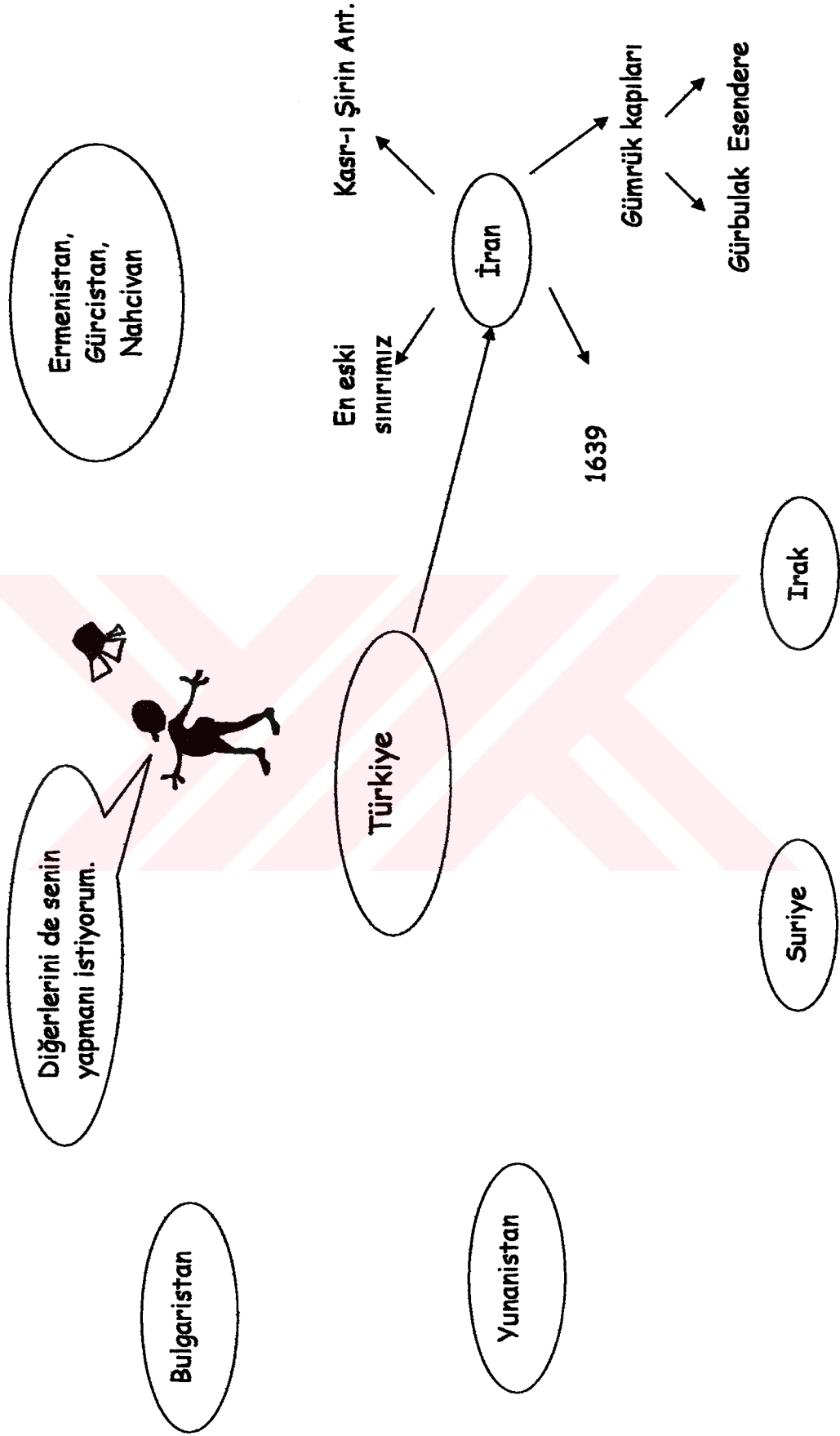
Susurluk

.....
.....
.....
.....

Şimdi de önemli akarsu ve göllerimizi harita üzerine yerleştirmeye ne dersin?



MATERYAL 8. KAVRAM HARİTASI



MATERYAL 9. DİYALOG TAMAMLAMA



Turistik gezi amacıyla ülkemize gelen turiste Türkiye'yi doğru olarak tanııtma görevi sana verildi. Turistin sana sorduğu sorulara yanıtın ne olurdu?

Turist: Yurdunuzu çevreleyen denizler hangileridir?

Sen:.....
.....

Turist: İstanbul ve Çanakkale boğazları yurdunuzun hangi bölgesinde bulunmaktadır?

Sen:.....
.....

Turist: Bu boğazların yurdunuz için önemi nedir?

Sen:.....
.....

Turist: Komşu olduğunuz ülkeler hangileridir?

Sen:.....
.....

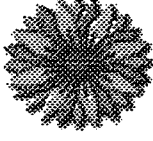
Turist: Akdeniz'in diğer denizlerinizden tuzluluk oranının daha fazla olduğunu duydum. Neden?

Sen:.....
.....

Turist: Türkiye gezimi tamamladıktan sonra Yunanistan'a gitmek istiyorum. Hangi gümrük kapısını kullanmalıyım?

Sen:.....
.....

MATERYAL 10. RESİMLE İFADE ETME



Doğal çevremizin önemini resimle ifade etmek istersen nasıl ifade edersin? Resmini çiz.



İstedğin
seçenekten
başlayabilirsin.

Hava kirliliğine yol açan etkenleri
listeleyiniz.

.....

.....

.....

.....

.....

Su kirliliğine yol açan etkenleri
listeleyiniz.

.....

.....

.....

.....

.....

Toprak kirliliğine yol açan etkenleri
listeleyiniz.

.....

.....

.....

.....

.....

Gürültü kirliliğine yol açan etkenleri
listeleyiniz.

.....

.....

.....

.....

.....



Benzerlikleri Nedir?

Farklılıkları Nedir?