



T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
(SINIF ÖĞRETMENLİĞİ)
İSÖ-YL-2009-0003

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKA KURAMI
UYGULAMALARININ SINIF ÖĞRETMENİ GÖRÜŞLERİNE
GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ
(AYDIN İLİ ÖRNEĞİ)**

HAZIRLAYAN
İlke YILMAZ KALAYCI

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Nilgün YENİCE

Aydın - 2009

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
(SINIF ÖĞRETMENLİĞİ)
İSÖ-YL-2009-0003

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKA KURAMI
UYGULAMALARININ SINIF ÖĞRETMENİ GÖRÜŞLERİNE
GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

(AYDIN İLİ ÖRNEĞİ)

HAZIRLAYAN

İlke YILMAZ KALAYCI

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Nilgün YENİCE

Aydın - 2009

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Programı öğrencisi İlke Yılmaz Kalaycı tarafından hazırlanan "Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği)" başlıklı tez, 13.08.2009 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

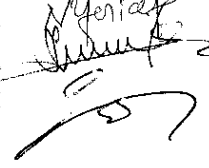
Unvanı, Adı ve Soyadı :

Yrd. Doç. Dr. Nilgün YENİCE(Danışman)
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Esin ACAR

Kurumu :

Adnan Menderes Üniversitesi
Adnan Menderes Üniversitesi
Adnan Menderes Üniversitesi

İmzası:



Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun
.....sayılı kararıyla.....tarihinde onaylanmıştır.

Unvanı, Adı Soyadı
Enstitü Müdürü

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

**İlke YILMAZ
KALAYCI**

İlke YILMAZ KALAYCI

**FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ÇOKLU ZEKA KURAMI UYGULAMALARININ
SINIF ÖĞRETMENİ GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ
(AYDIN İLİ ÖRNEĞİ)**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkilerinin ne yönde olduğuna, etkinlik hazırlarken zorlanıp zorlanmadıklarına, uygulamalarda kendilerini yeterli bulup bulmadıklarına ve Çoklu Zeka Kuramına dayalı değerlendirmenin diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre etkili olup olmadığına ait görüşlerini belirlemektir.

Araştırmanın çalışma grubunu 2008–2009 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı, Aydın ili merkez ilçedeki 32 ilköğretim okulunda görev yapan 177, 4. ve 5. sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek kullanılmış, toplanan veriler SPSS 11,5 paket programı ile analiz edilmiştir.

Bu araştırma sonucunda ilköğretim birinci kademede görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına yönelik görüşleri ile yaş, cinsiyet, mezun olunan okul türü, öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet yılı, okuttukları sınıf düzeyi, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik durumu, çoklu zeka kuramı ile ilgili bir hizmet içi eğitime katılıp katılmadıkları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Zeka Kuramı, Fen ve Teknoloji Dersi, Sınıf Öğretmeni, Öğretmen Görüşleri

NAME-SURNAME: İlke YILMAZ KALAYCI
TITLE: EVALUATION OF MULTIPLE INTELLIGENCE THEORY
APPLICATIONS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY LESSON
ACCORDING TO ELEMENTARY TEACHERS' OPINIONS
(THE SAMPLE OF AYDIN CITY)

ABSTRACT

The purpose of the study is to determine how the classroom teachers' practices of Multiple Intelligence Theory affect students in Science and Technology lesson, whether they have difficulty while preparing activities and find themselves competent and also their opinions about whether other evaluation approaches are more effective comparing to others based on Multiple Intelligence Theory.

The sample of the study consisted of 4th and 5th grade 177 elementary teachers who were working in 32 primary schools connected to ministry of education, from central district of Aydın during 2008-2009 academic year. A scale which was developed by the researcher was used for the study. Data were analyzed with SPSS 11,5 package programme. The results of the study indicate that there was not any significant difference between 1st grade elementary teachers' opinions about the application of Multiple Intelligence Theory in Science and Technology lesson and their age, gender, type of graduated school, Professional service year, level of the class they teach, socio-economic condition of the school they work, having in-service training about multiple intelligence or not.

Key Words: Multiple Intelligence Theory, Science and Technology Lesson, Elementary Teachers, Teacher opinion.

ÖNSÖZ

Günümüzdeki teknolojik gelişmeleri algılayıp hayatının her döneminde kullanacak bireyler yetiştirmek onlara temel bir fen eğitimi vermekten geçmektedir. Bir toplumun sağlıklı düşünebilen, kendine güvenen, doğayı kavrayabilen bireylerden oluşabilmesi için herkesin fen okuryazarı olması gerekir.

Uygulanan program içerisinde öğrenciler fen ve teknoloji dersi ile ilk kez ilköğretim birinci kademe dördüncü sınıfında karşılaşmaktadırlar. İleriki yaşamlarında kendine güvenen, pozitif düşünme yeteneğine sahip, eleştirel bakış açısı kazanmış bireyler olmalarının temeli de bu dönemde atılmaya başlamaktadır. Çocuğun ilerideki aşamalarda başarılı olması, bu kademedeki uygulamaların özelliğine bağlıdır. Bu nedenle ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde gerçekleştirilen çoklu zeka kuramı uygulamalarıyla ilgili düşüncelerinin belirlenmesi ayrı bir önem taşımaktadır.

Fen ve teknoloji dersinde gerçekleştirilen çoklu zeka kuramı uygulamalarıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin düşüncelerinin belirlendiği bu araştırma birçok kişinin katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışma süresince ilgi ve desteğiyle her zaman yanımda olan, güler yüzlü danışmanım Yrd. Doç. Dr. Nilgün YENİCE' ye teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın yapılmasında değerli fikirlerini benimle paylaşan hocalarım Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU'na, Yrd. Doç. Dr. Esin ACAR'a, araştırma için geliştirilen ölçeğin dil çalışmalarında yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Nuri KARASAKALOĞLU'na, ölçeği oluşturma aşamasında yardımcı olan Öğr. Gör. Hasan Can OKTAYLAR'a, değerli zamanını benim sorularıma cevap vererek harcayan Öğr. Gör. Ayşe ELİTOK KESİCİ'ye teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tezimde kullandığım ölçeğin faktör analizinde yardımcı olan arkadaşım Sanem UÇA' ya, İngilizce çevirilerimde yardımlarını eksik etmeyen arkadaşım Beste DİNÇER' e teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca her türlü desteği ve elinden gelen fedakârlığı esirgemeyen ailelerim Meryem- Aydın YILMAZ'a ve Dudu-İsmail KALAYCI'ya, ders döneminde benimle birlikte uykusuz kalan arkadaşım Sevinç ÖZER'e teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca hep yanımda olan, çalışmamı ilgi ile takip eden ve varlığıyla bana güç veren sevgili eşim Mustafa KALAYCI 'ya sonsuz teşekkürler.

İlke YILMAZ KALAYCI

Aydın-2009

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
EKLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. PROBLEM DURUMU.....	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	3
1.3. PROBLEM CÜMLESİ.....	3
1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	4
1.5. SAYILTIAR	6
1.6. SINIRLILIKLAR.....	6
1.7. TANIMLAR.....	6
BÖLÜM II.....	8
KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. ZEKA NEDİR?.....	8
2.2. ÇOKLU ZEKA KURAMI NEDİR?.....	9
2.3. ÇOKLU ZEKA ALANLARI.....	12
2.3.1. Sözel-Dilsel Zeka.....	13
2.3.2. Mantıksal- Matematiksel Zeka.....	15
2.3.3. Görsel-Uzamsal Zeka.....	17
2.3.4. Bedensel-Kinestetik Zeka.....	19
2.3.5. Müziksel-Ritmik Zeka.....	20

2.3.6.	Kişilerarası-Sosyal Zeka.....	22
2.3.7.	Özedönük- İçsel Zeka.....	23
2.3.8.	Doğacı Zeka.....	24
2.4.	ÇOKLU ZEKA KURAMI VE EĞİTİM.....	26
2.4.1.	Çoklu Zeka Kuramının Sınıfta Uygulanış Biçimleri.....	29
2.4.2.	Zeka Alanlarına Göre Sınıfta Yapılan Etkinlikler.....	30
2.4.2.1.	Sözel-Dilsel Zeka.....	30
2.4.2.2.	Mantıksal- Matematiksel Zeka.....	31
2.4.2.3.	Görsel-Uzamsal Zeka.....	33
2.4.2.4.	Bedensel-Kinestetik Zeka.....	34
2.4.2.5.	Müziksel-Ritmik Zeka.....	35
2.4.2.6.	Kişilerarası-Sosyal Zeka.....	35
2.4.2.7.	Özedönük- İçsel Zeka.....	36
2.4.2.8.	Doğacı Zeka.....	37
2.4.3.	Çoklu Zeka Kuramını Uygulamada Karşılaşılan Güçlükler.....	37
2.4.4.	Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarında Dikkat Edilecek Hususlar.....	38
2.4.5.	Çoklu Zeka Kuramında Ölçme ve Değerlendirme.....	39
2.5.	İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	41
2.5.1.	Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	41
2.5.2.	Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	55
	BÖLÜM III.....	60
	YÖNTEM.....	60
3.1.	ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	60
3.2.	EVREN VE ÖRNEKLEM.....	60
3.3.	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE YÖNTEMİ.....	61
3.3.1.	Veri Toplama Aracı.....	61
3.3.1.1.	Faktör Analizi Çalışmaları.....	61

3.3.1.2.	T-Testi Sonuçları.....	63
3.3.1.3.	Güvenirlilik Çalışması.....	64
3.3.2.	Ölçeğin Uygulanması ve Verilerin Toplanması.....	65
3.4.	VERİLERİN ÇÖZÜMÜ VE YORUMLANMASI.....	65
3.4.1.	Kişisel Bilgiler.....	66
3.4.1.1.	Yaş.....	66
3.4.1.2.	Cinsiyet.....	67
3.4.1.3.	Mezun Oldukları Okullar.....	67
3.4.1.4.	Hizmet Yılı.....	68
3.4.1.5.	Okuttukları Sınıf Düzeyi.....	68
3.4.1.6.	Okulun Sosyo-ekonomik Düzeyi.....	69
3.4.1.7.	Hizmet İçi Eğitim Durumları.....	70
BÖLÜM IV.....		71
BULGULAR VE YORUM.....		71
4.1.	BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	71
4.2.	İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	79
4.3.	ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	85
4.4.	DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	87
4.5.	BEŞİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	94
4.6.	ALTINCI ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	97
4.7.	YEDİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR.....	100
4.8.	SEKİZİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR...	107
4.9.	AÇIK UÇLU SORUYA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ.....	110
BÖLÜM V.....		114
SONUÇ VE ÖNERİLER.....		114
5.1.	SONUÇLAR.....	114
5.2.	ÖNERİLER.....	115

5.2.1.	Uygulamacılara Yönelik Öneriler.....	115
5.2.2.	Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	116
KAYNAKÇA.....		117
EKLER.....		126
ÖZGEÇMİŞ.....		133

EKLER LİSTESİ

- Ek.1.** Çoklu Zeka Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği
- Ek.2.** Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgesi
- Ek.3.** Aydın Valilik Olur İzni
- Ek.4.** Salihli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgesi
- Ek.5.** Salihli Kaymakamlığı Olur İzni

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Zekaya ilişkin eski ve yeni anlayışların karşılaştırılması.....	10
Tablo 2.2: Sözel- dilsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	15
Tablo 2.3: Mantıksal-matematiksel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	17
Tablo 2.4: Görsel-uzamsal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	18
Tablo 2.5: Bedensel- kinestetik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	20
Tablo 2.6: Müziksel- Ritmik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	21
Tablo 2.7: Kişiler arası- Sosyal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	23
Tablo 2.8: Özedönük-İçsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	24
Tablo 2.9: Doğacı zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri.....	26
Tablo 2.10: Çoklu zeka kuramında değerlendirme teknikleri.....	39
Tablo 3.1: Örnekleme oluşturan öğretmen sayıları.....	60
Tablo 3.2: Çoklu Zeka Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği faktör analizi sonuçları.....	62
Tablo 3.3: Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği'nin faktörlerinin madde toplam korelasyonları ve üst % 27, alt % 27' lik grubun puanları arasındaki ilişkisiz t-testi sonuçları.....	64
Tablo 3.4: Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri ölçeğinin alt faktörlerinin isimleri ve güvenirlik katsayıları.....	65
Tablo 3.5: Örnekleme'deki öğretmenlerin yaşlarına göre dağılımları.....	66
Tablo 3.6: Örnekleme'deki öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları.....	67
Tablo 3.7: Örnekleme'deki öğretmenlerin mezun oldukları okullara göre dağılımları.....	67
Tablo 3.8: Örnekleme'deki öğretmenlerin hizmet yıllarına göre dağılımları.....	68
Tablo 3.9: Örnekleme'deki öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyine göre dağılımları.....	68

Tablo 3.10: Örneklemdeki öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre dağılımları.....	69
Tablo 3.11: Örneklemdeki öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramı Uygulamaları ile ilgili katıldıkları hizmet içi eğitim durumlarına göre dağılımları.....	70
Tablo 4.1: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkileri alt boyutuna ilişkin görüşleri.....	71
Tablo 4.2: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının etkinlik hazırlama alt boyutuna ilişkin görüşleri.....	74
Tablo 4.3: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında öğretmen yeterliliği alt boyutuna ilişkin görüşleri.....	75
Tablo 4.4: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında değerlendirme alt boyutuna ilişkin görüşleri.....	77
Tablo 4.5: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkeni puanları.....	79
Tablo 4.6: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	79
Tablo 4.7: Etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkeni puanları.....	80
Tablo 4.8: Etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	80
Tablo 4.9: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün yaş değişkeni puanları.....	81
Tablo 4.10: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	81
Tablo 4.11: Değerlendirme alt faktörünün yaş değişkeni puanları.....	82
Tablo 4.12: Değerlendirme alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	83
Tablo 4.13: Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının yaş değişkeni puanları.....	83
Tablo 4.14: Yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	84
Tablo 4.15: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	85
Tablo 4.16: Etkinlik hazırlama alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	85

Tablo 4.17: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	86
Tablo 4.18: Değerlendirme alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	86
Tablo 4.19: Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	87
Tablo 4.20: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları.....	87
Tablo 4.21: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	88
Tablo 4.22: Çoklu Zeka Kuramının etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları.....	89
Tablo 4.23: Etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	89
Tablo 4.24: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları..	90
Tablo 4.25: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	91
Tablo 4.26: Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları.....	91
Tablo 4.27: Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	92
Tablo 4.28: Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının mezun olunan okul değişkeni puanları.....	93
Tablo 4.29: Mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	93
Tablo 4.30: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu...	94
Tablo 4.31: Etkinlik hazırlama alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu.....	95
Tablo 4.32: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu.....	95
Tablo 4.33: Değerlendirme alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu.....	96

Tablo 4.34: Hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu.....	96
Tablo 4.35: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	97
Tablo 4.36: Etkinlik hazırlama alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	98
Tablo 4.37: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	98
Tablo 4.38: Değerlendirme alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	99
Tablo 4.39: Sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	99
Tablo 4.40: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları.....	100
Tablo 4.41: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün sosyo-ekonomik düzeyine değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	101
Tablo 4.42: Etkinlik hazırlama alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları.....	101
Tablo 4.43: Etkinlik hazırlama alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	102
Tablo 4.44: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları.....	103
Tablo 4.45: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	103
Tablo 4.46: Değerlendirme alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları.....	104
Tablo 4.47: Değerlendirme alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	105
Tablo 4.48: Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları.....	105
Tablo 4.49: Ekonomi değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu.....	106

Tablo 4.50: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu..	107
Tablo 4.51: Etkinlik hazırlama alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	107
Tablo 4.52: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	108
Tablo 4.53: Değerlendirme alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	108
Tablo 4.54: Hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu.....	109
Tablo 4.55: Açık uçlu soruya yönelik öğretmen görüşleri.....	110

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, problem cümlesi ve alt problemleri, sayıtlısı, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Bilgi ve teknoloji çağının yaşandığı günümüzde insanların değişen dünyaya ayak uydurabilmelerinin tek yolu eğitimden geçmektedir. Araştıran, sorgulayan, yorumlayan ve yaratıcılığını kullanan bireylerin yetişmesi ancak eğitimle gerçekleştirilebilir.

Ertürk' e göre eğitimin en yaygın tanımı; bireyin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla istendik değişiklikler yaratma sürecidir (Akt. Aydın, 2000). Tanımdan da anlaşılacağı gibi, eğitimin iki önemli özelliği maksatlı ve planlı oluşudur. Yani eğitim, rastgele ortamlarda gelişigüzel etkinliklerle değil, belli yerlerde ve konularda, belli aşamalarda ve belirli hedeflere yönelik olarak düzenlenmiş etkinliklerle gerçekleştirilir (Uçan, 1994). Her geçen gün yeni teknolojilerin üretildiği, yeni icatların yapıldığı günümüzde bu duruma uyum sağlayabilecek bireylere ihtiyaç duyulmaktadır.

Alkan'a göre (2001) eğitim insanın bireysel, çevresel ve sosyal yönlerden başarıya ulaşmasına; barış, özgürlük, sosyal adalet ve evrensel bütünlük ideallerine erişmesinde temel araç olduğunu ve eğitimin, insanın bireysel hedeflerine yaşamsal sorumluluğuna, düşünme becerilerinin oluşmasına olanak sağladığını, bu nedenle eğitimde bireysel, ulusal ve küresel boyutlarda sürekli bir gelişim ve değişim sağlamanın gerekli olduğunu düşünmektedir.

Bunun içindir ki eğitim sistemimizde her geçen gün daha iyi aranmış ve eğitim alanında yeniliklerin uygulanmasına başlanmıştır. Eğitim adına yeni bir yaklaşımın benimsenmesine, başka bir deyişle "reform" yapılmasına karar verilmiş; 2005-2006 Eğitim- Öğretim yılından itibaren de yeni programın uygulanmasına başlanmıştır (Yılmaz, 2007). Bu yeni program yapılandırmacı yaklaşımı temel almıştır.

Scott ve diğerlerine göre (Akt. Ünal, Ergin, 2006), yapılandırmacı yaklaşıma uygun öğrenme ortamlarında öğrencilerin bilgiyi zihinlerinde yapılandırdığı kabul edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımla fen öğrenimi, öğrenenlerin olayları fiziksel dünyayla etkileşerek ve yorumlayarak kendi kavramalarıyla anlamalarıdır. Yaşar

(1998), yapılandırmacı eğitim ortamlarında işe koşulan öğrenme yaklaşımlarının, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla etkileşimde bulunmalarına ve kendilerini ifade etmelerine olanak sağladığını söylemektedir. Saban ise (2000) yapılandırmacı yaklaşım ile öğrencilere birtakım bilgi ve becerilerin kazandırılması gerektiği görüşünü savunmakta ancak eğitimde bireylerin daha çok düşünmeyi, anlamayı, kendi öğrenmelerinden sorumlu olmayı ve kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğrenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Kendi kavramalarıyla değişim ve gelişimlerini izlemek açısından, yapılandırmacı yaklaşım güçlü bir fen eğitimi modelini oluşturmaktadır (Kaptan ve Korkmaz, 2000a).

Günümüz insanının hayatının her dönemini etkileyen teknolojik gelişmeleri algılayıp yorumlayabilmesi için temel bir fen kültürü eğitiminden geçmesi gerekmektedir. Bir toplumun sağlıklı düşünebilen, kendine güvenen, doğayı kavrayabilen bireylerden oluşabilmesi için herkesin fen okuryazarı olması gerekir. Fen okuryazarlığı; aydın, olaylara saydam bakabilen bir kuşak yetiştirmek için abece öğrenme kadar önemli bir gereksinimdir. Bu gerçekleşmezse, toplumdaki bireyler, pozitif düşünme yeteneğinden yoksun olacaklar, karşılaşılan her türlü sorunun çözümünde, bilimsel çözüm yerine bilim dışı arayışlara yönelebileceklerdir (Akt. Eşme, 2003).

Fen bilimlerinin temel amaçları şöyle özetlenebilir: Bu öğrenim öğrencileri ilgilenen, keşfeden, sorgulayabilen, doğru karar verebilen, sorun çözebilen, yeni teknolojileri anlayabilen ve kullanabilen, yenilerini geliştirebilen bireyler haline getirmeyi hedeflemektedir. Bu temel hedeflerin yanında, eğitimle öğrencileri gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirmek ve onlara çevre bilinci kazandırmak da amaçlanmaktadır (Akt. Eşme, 2003).

Kaptan ve Korkmaz'a (2001) göre ise, okul programlarında Fen dersleri genellikle şu amaçlarla konulur:

- Fen konularında genel bilgi vermek (fen okur-yazarlığı),
- Fen dersleri aracılığıyla zihin ve el becerileri kazandırmak,
- Fen ve teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmak.

İlköğretim eğitimi istenilen özellikte bireylerin yetiştirilmesinde temel rol oynamaktadır. İlköğretim eğitimi bireylere karşılaşılabilecekleri sorunlar hakkında

problem çözme becerisi, topluma uyum sağlamada, üretken ve tutumlu olma konularında temel yeterlilikleri, alışkanlıkları kazandıran bir eğitim sürecidir (Yavru ve Gürdal, 1998).

Yeterli bir fen eğitimi için temel fen kavramlarının ilköğretim ve ortaöğretim süresince tam ve doğru öğrenilmesi son derece önemlidir. Çünkü bu kavramlar ilişkili olduğu diğer kavramların ve daha ileri seviyelerdeki fen kavramlarının öğrenilmesine temel oluşturduğundan özellikle ilköğretim fen eğitiminin önemi büyüktür (Dykstra,1986).

Örgün eğitim içinde öğrenciler, mevcut program içerisinde fen ve teknoloji dersi ile ilk kez ilköğretim birinci kademe dördüncü sınıfında karşılaşmaktadırlar. İleriki yaşamlarında kendine güvenen, doğayı kavrayabilen, pozitif düşünme yeteneğine sahip, eleştirel bakış açısı kazanmış bireyler olmalarının temeli bu dönemde atılmaya başlamaktadır. Çocuğun ilerideki aşamalarda başarılı olması, bu kademedeki uygulamaların özelliğine bağlıdır. Bu nedenle ilköğretim birinci kademe görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde gerçekleştirilen Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili düşüncelerinin belirlenmesi ayrı bir önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkilerinin ne yönde olduğuna, etkinlik hazırlarken zorlanıp zorlanmadıklarına, uygulamalarda kendilerini yeterli bulup bulmadıklarına ve Çoklu Zeka Kuramına dayalı değerlendirmenin diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre etkili olup olmadığına ait görüşlerini belirlemektir.

1.3.Problem Cümlesi

Fen ve teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları sınıf öğretmeni görüşlerine göre nasıl değerlendirilebilir?

1.3.1. Alt Problemler

Genel amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranacaktır:

1. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri yaşa göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri Cinsiyete göre değişmekte midir?
4. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri Mezun olduğu kuruma göre değişmekte midir?
5. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri Hizmet Yılına göre farklılaşmakta mıdır?
6. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri Okuttuğu Sınıf Düzeyine göre değişmekte midir?
7. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri okulun sosyo-ekonomik durumuna göre değişmekte midir?
8. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ait görüşleri katıldıkları hizmetiçi eğitime göre farklılaşmakta mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Günümüzde eğitim, uygulamalı bir bilim dalı olarak gelişmekte ve fen bilimlerine dayalı olarak üretilen teknolojiler, ülkelerin gelişmelerine katkıda bulunmaktadır. Buna bağlı olarak, fen eğitiminin-öğretiminin önemi de gün geçtikçe artmaktadır.

Fen ve teknoloji dersi bütün öğretim kademelerinde en çok zorlanılan derslerin başında gelmektedir. Hem öğretmenler hem de öğrencilerin fen konularına yönelik bir çekingenliği vardır. Bu zorlukları aşmak, dersi daha eğlenceli hale getirmek gerekmektedir (Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001).

Fen bilimlerindeki eğitimin gerektiği kadar başarılı yürütülebildiği söylenemez. Öneminden ve çabuk bir şekilde değişimler göstermesinden olsa gerek, fen bilimlerinde somut bilgiye önem verilmiş, bu bilginin nasıl daha iyi öğretilip daha fazla kalıcı kılınabileceğine pek önem verilmemiştir. Halbuki bilgi iyi öğretilip öğretilmediği, kalıcı olduğu sürece işlevini yerine getirebilir. Bunun için de bilginin öğrencilere aktarılışı, yani

öğretim yöntemlerinin doğru seçilip başarılı bir şekilde uygulanması gerekmektedir (Kulaberaoğlu, 1999).

Fen ve teknoloji dersinin öğretiminde de anlamlı ve kalıcı öğrenmenin sağlanması için yeni öğretim strateji ve yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Fen ve teknoloji dersinin içeriğine en uygun strateji ve yöntemler seçilip kullanılmalıdır. Bunlardan biri de Çoklu Zeka Kuramıdır.

Güven'e göre öğrenme- öğretme ortamlarının düzenleyicisi rolünde olan öğretmenler, kazanım ya da kazanımlara yönelik etkinlikler hazırlarken, öğrencilerin öğrenme stillerini ve farklı zeka alanlarını da tanıması gerekmektedir. Böylece öğrencilerin bilgiyi örgütlemeleri ve anlamlandırmaları sağlanmış olacaktır. Bu bağlamda, Çoklu Zeka alanlarına dönük etkinliklerin önemi ortaya çıkmaktadır (Akt. Doğan ve Alkış, 2007).

Çoklu Zeka Kuramının ilköğretimde tam anlamıyla kullanılmasının öğrencilerin kendine güvenlerini kazanmaları; derslerin monoton olmaktan çıkıp daha zevkli hale gelmesi; her öğrencide var olan ama bastırılmış olan bir veya birkaç zeka türünün ortaya çıkarılıp sınıf içersinde kullanılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çoklu Zeka Kuramı tüm öğretmenlerin en iyi öğretim yöntemlerini seçme ve bu yöntemlerin neden daha başarılı olduğunu anlamalarına yardımcı olur. Aynı zamanda mevcut yöntem ve materyal repertuarını zenginleştirerek, çok sayıda ve çeşitlilikte öğrenme özelliği olan öğrenciye ulaşmasını sağlar (Armstrong, 1994).

Çoklu Zeka Kuramına göre öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine aktif olarak katılması beklenmektedir. Çoklu Zeka Kuramı, ezberci eğitimden uzaklaşmayı sağlar, başarı oranını artırır, dersleri ilgi çekici ve zevkli hale getirir. Öğrenciler kendi ihtiyaçlarına cevap veren öğrenme yöntemleriyle tanışır. Böylece anlamlı öğrenmeyi sağlayacak ilk adımları atmış oldukları söylenebilir.

Öğretilecek bir konunun, zeka alanları göz önünde bulundurularak öğretilmesi, öğrenmenin daha kalıcı olduğu ayrıca çoklu öğrenme ortamlarında bireylerin problem çözme becerileri ve üretkenliklerin daha fazla olduğu belirtilmektedir (Yavuz, 2001).

Tek parçalı zeka tanımına dayanan eğitim programları ise, çocukların özel yeteneklerini ortaya çıkarmasına izin vermemektedir.

Çoklu Zeka Kuramı işte bu noktada eğitimin aksayan yönlerini giderecek çözümü sunmaktadır. Eğitim programlarının Çoklu Zeka Kuramına göre

düzenlenmesiyle pek çok gizil yeteneğin su yüzüne çıkacağı ve üretken kişilerin yetişmesine olanağı doğacaktır.

Bu nedenlerle Fen ve Teknoloji dersinde, Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının sınıf öğretmeni görüşlerine göre değerlendirilmesi önemli görülmektedir.

Bu araştırma, ilköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ilişkin görüşlerinde yaşın, cinsiyetin, mezun oldukları okulun, hizmet yıllarının, okuttukları sınıf düzeyinin, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzeyinin, aldıkları hizmet içi eğitimin bir etken olup olmadığını ortaya koymasından önemlidir.

Yapılan bu çalışmanın, ilköğretim birinci kademe uygulanmakta olan Fen ve Teknoloji ders programına katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca çeşitli öğretim kademeleri için geliştirilecek eğitim programlarına bir örnek oluşturacağı ve geliştirilecek programların çağdaş öğretim yöntemleriyle ele alınmasına dikkat çekileceği umulmaktadır.

1.5. Sayıtlı

1. Öğretmenler görüşlerini içtenlikle yansıtmışlardır.

1.6.Sınırlılıklar

Eldeki araştırmadaki sınırlılıklar aşağıda yer almaktadır:

1.Araştırma sonuçları 2008-2009 eğitim-öğretim yılına ilişkin veriler ile sınırlıdır.

2.Aydın ili merkez ilçesinde bulunan MEB'e bağlı devlet okullarını kapsamaktadır.

1.7.Tanımlar

Fen ve Teknoloji Dersi: Öğrencilerin; fen bilimleri ve teknolojinin doğası, anahtar fen kavramları, bilimsel süreç becerileri, fen- teknoloji-toplum- çevre etkileşimlerini, bilimsel teknik devinişsel becerileri öğrenmeleri ve fen- teknolojiye ilişkin olumlu bir tutum kazanmalarını amaçlayan ders.

Çoklu Zeka Kuramı: Bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zeka düzeyinin özerk güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve en az sekiz gücün (zekanın) varolduğunu savunan bir kuram (Demirel,2004)

Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Öğretim: Öğrencilerin zeka alanlarını, ilgi ve yeteneklerini esas alan bir öğrenme- öğretme ortamında her öğrencinin öğrenebileceği fikrini savunan ve öğretmenlere tüm öğrencilerine ulaşmaları için yöntem, teknik, etkinlik ve materyal zenginliklerini sunan öğretim faaliyetleridir (Baykal, 2005).

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. ZEKA NEDİR?

Zekanın ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği uzun yıllardan beri bir çok eğitimcinin ilgi duyduğu alanların başında gelmektedir. Zekanın öğrenmedeki yeri yadsınamaz. Bu yüzden düşünürler tarafından zekaya zaman içinde çeşitli anlamlar yüklenmiştir. Bu düşüncelerden bazıları şöyledir:

İbni Sina' ya göre zekâ, hem öğrenme sürecinden ayrı hem de diğer dünyadan gelen algıların insana verdiği bilgiyi öğrenmeyle ortaya çıkmaktadır (Akt. Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Galton zekanın işleyişini bireyin duyularının gelişmişliğine bağlamaktadır (Akt. Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Wechsler zekayı, bireyin amaçlı davranabilmesi, akılcı düşünebilmesi ve çevresiyle baş edebilme yeterliliği olarak tanımlarken, Woolfolk, bilgi edinebilme, geri getirebilme, problem çözebilme ve çevreye uyum sağlayabilme yeterliliklerinden oluşmuş bir kapasite bütünlüğü olarak ele almıştır (Akt. Topses, 2003).

Ülgen'e göre zekâ, alanları ve gelişme sınırları açısından biyolojik yapı, gelişmeyi sağlayan tecrübenin zenginliği açısından da çevresel koşullarla ilgilidir. Bireyde yumurtanın, spermle döllendiği andan itibaren çevrenin etkisi başlar ve yaşam boyu devam eder.

“Biz, bireylerin kalıtsal olarak getirdikleri yeteneklerin sınırlarını ölçme gücüne henüz sahip değiliz. Zamanla DNA şifreleri çözülsün, belki kalıtsal zekâyı ölçmek mümkün olabilir.” (Ülgen, 1995)

Stenberg (1997) 'in tanımına göre zekâ, çevresel unsurları seçme ve değiştirmede gerekli olan zihinsel yeteneklerdir. Bir başka ifadeyle, kişinin zeki davranması çevresel bağlama göre değişir (Akt. Erkuş, 1998).

Piaget geleneksel zeka anlayışına karşı çıkmış, zekaya gelişimsel açıdan yaklaşmıştır. Zekayı, zihnin değişme ve kendini yenileme gücü olarak tarif etmiştir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002)

Zekâ kavramını farklı bir bakış açısıyla inceleyen Edward L. Thorndike'a göre, zekâ birbirinden ayrı faktörlerden gelir. Bunun için zekâ değil zekâlar vardır. Bu zihni problemin çözümünde birden fazla faktör rol oynar. Thorndike zekâyı, soyut, sosyal ve mekanik olmak üzere üç boyuta ayırmıştır. Soyut zekâ, sayı ve kelime cinsinden sembolleri; mekanik zekâ, çeşitli araç-gereç ve makineleri kullanma yeteneğidir. Sosyal zekâ ise, insanları anlama ve onlarla başarılı ilişkiler kurma yeteneği olarak tanımlanmıştır (Akt. Özgüven, 1994).

Gardner' a göre ise zeka, tek bir boyutta değil farklı boyutlarda ele alınmalıdır. IQ ve zeka testleri sadece sözel ve mantıksal matematiksel yetenekleri ölçmektedir. Oysa bireylerde birbirinden farklı sekiz yetenek alanı vardır. Bunlar;

Dilbilimsel/sözel, mantıksal/matematiksel, görsel/uzamsal, bedensel/kinestetik, müziksel/ ritmik, kişilerarası, içsel, doğa zekasıdır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

2.2. ÇOKLU ZEKA KURAMI NEDİR?

Eğitim ve psikoloji alanındaki gelişmelerle birlikte, bireylerin neler yapabildiğinden çok, neler yapabileceği düşünölmeye başlanmış, klasik testlerin öğrencilerin değerlendirilmesinde yeterli olmadığı ve onların potansiyel yeteneklerinin ortaya çıkarılması gerektiği görüşü yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Beyin/düşünce sistemi yaklaşımlarına göre ara verilen, değişik kapsamlı yollar bulma çalışmaları, zekanın çoklu bir olgu olduğunun keşfi, zeka hakkında önceden bilinenlerle birlikte çoklu zeka araştırmalarını başlatmıştır (Tarman, 1998).

Eğitime yeni bir yaklaşım getiren Çoklu Zeka Kuramı (Multiple Intelligence Theory), Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden Howard Gardner tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir.

Çoklu Zeka Kuramı zekaya ilişkin geleneksel anlayışların eksiklerini vurgulamakta ve yeni bir pencere sunmaktadır. Zekayla ilgili eski ve yeni anlayışların karşılaştırılması Tablo 2.1'de sunulmuştur (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.1: Zekaya ilişkin eski ve yeni anlayışların karşılaştırılması

Zekaya ilişkin Eski Bakış Açısı	Zekaya ilişkin Yeni Bakış Açısı
<ul style="list-style-type: none"> • Zeka sabittir. • Zeka niceliksel olarak ölçülebilir. • Zeka tektir. • Zeka gerçek yaşamdan soyutlanarak ölçülür. • Zeka, öğrencileri sıralamak ve olası başarılarını kestirmek için kullanılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeka geliştirilebilir. • Zeka herhangi bir performansta veya problem çözme sürecinde sergilendiğinden, sayısal olarak hesaplanamaz. • Zeka çeşitli yollarla ortaya konulabilir. • Zeka, bağlam/gerçek yaşam durumlarında ölçülür

Gardner'ın geliştirdiği kurama göre, zeka biyopsikolojik bir potansiyeldir ve şöyle tanımlanmıştır: (www.enocta.com,2006)

Zeka bir kişinin;

1. Bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme kapasitesi
2. Gerçek hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi
3. Çözüme kavuşturulması gereken yeni veya karmaşık yapıları keşfetme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

Howard Gardner geleneksel zeka kuramlarının bağlı olduğu iki temel varsayımı yıkmıştır: Bunlar “zeka tekildir” ve “zeka niceliksel olarak ölçülebilir”. Gardner’ a göre birey geleneksel anlayışa göre zeki olmayabilir ancak mükemmel bir müzik yeteneğine sahiptir (Campbell, Campbell ve Dickinson, 1999).

Her insanın kendine özgü zeka alanları olduğunu savunan Gardner'ın tanımladığı zeka kavramının özellikleri şunlardır:

- Her insan kendi zekasını arttırma ve geliştirme yeteneğine sahiptir.
- Zeka, sadece gelişmekle kalmaz aynı zamanda başkalarına da öğretilir.
- Zeka, insandaki beyin ve zihin sistemlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok yönlü bir olgudur.
- Zeka, çok yönlülük göstermesine rağmen, kendi içinde bir bütündür.
- Her insan, çeşitli zeka alanlarının tümüne sahiptir.

- Her insan, zeka alanlarından her birini belirli bir düzeyde geliştirilebilir.
- Çeşitli zeka alanları, genellikle bir arada belli bir uyum içinde çalışırlar.
- Bir insanın her alanda zeki olabilmesinin birçok yolu bulunmaktadır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Çoklu Zeka Kuramının amacı, eğitimde bireylerin neler yapabildiğinden çok neler yapabileceğinin düşünülmesidir. Günümüzde eğitim ve psikoloji alanındaki gelişmelerle klasik testlerin, çocukların değerlendirilmesinde yeterli olamayacağı, onların potansiyel yeteneklerinin de ortaya çıkarılması gerektiği görüşü vardır. Gardner'a göre zeka, problem çözme kapasitesi ya da değerli bir ya da birden çok kültürel yapı ürününe şekil vermektir. Gardner bireylerin aynı düşünüş tarzına sahip olmadıklarını ve eğitimin eğer bu farklılıkları ciddiye aldığı düşünülürse, bütün bireylere en etkili şekilde hizmet edeceğini belirtmiştir (Demirel, 2000).

Çoklu Zeka Kuramının anahtar kavramı “çoğul” kelimesidir. Çünkü zeka çok yönlüdür. Doğuştan genetik kalıtımla getirilen zeka geliştirilebilir, değiştirilebilir ve zeki olmak belli bir derecede öğrenilebilir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Gardner Çoklu Zeka Kuramının ilkelerini şöyle sıralamaktadır:

- İnsanlar çok farklı zeka türlerine sahiptir.
- Her insan aktif olarak kullandığı zekaları ile özel bir karışıma sahiptir. Her insanın kendine özgü bir zeka profili vardır.
- Zekaların her biri insanda farklı bir gelişme sürecine sahiptir.
- Bütün zekalar dinamiktir.
- İnsandaki zekalar tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- Her bir zekanın gelişimi kendi için de değerlendirilmelidir.
- Her bir zeka hafıza, dikkat, algı ve problem çözümü açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- Bir zekanın kullanımı esnasında diğer zekalardan da faydalanılabilir.
- Kişisel alt yapı, kültür, kalıtım, inançlar zekaların gelişimi üzerinde etkilidir.
- İnsan gelişimini değerlendiren tüm bilimsel teoriler çoklu zeka teorisini desteklemektedir.
- Şu anda bilinen zeka türlerinden daha farklı zekalar da olabilir (Yavuz, 2003)

Çoklu Zeka Kuramı, zekanın toplumlar ve eğitim üzerinde yıllardır sürüp giden etkisini yani sadece dil ve matematik zekasını hesaba katan klasik zeka testi ve zeka

tanımlamasını tarihe karıştırmıştır. Gardner zekanın iki değil sekiz yönü olduğunu savunmuştur. Böylece sadece matematikte ve dilde başarılı olanların değil, müzikte, sporda, dansa, iletişimde, doğada, resimde kendini gösterenlerin de zeki olduğunu ortaya çıkarmıştır (Burma,2003).

Gardner'a göre zekanın gelişmesinde avantaj ve dezavantaj yaratan çevresel etkenler vardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. **Kaynaklara ulaşım şansı:** Aile çok fakirse çocuk keman, piyano gibi müzikal zekayı geliştirebilecek enstrümanlara ulaşamadığından bu zekanın güçlenmesi, gelişmesi zorlaşabilir.
2. **Tarihsel, kültürel faktörler:** Okulda matematik ve fene dayalı programlar önemseniorsa öğrencinin mantık, matematik zekası gelişebilir.
3. **Coğrafi faktörler:** Köyde yetişmiş bir çocuk apartmanda büyümüş bir çocuğa oranla bedensel zekasını daha çok geliştirebilir.
4. **Ailesel faktörler:** Ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi avukat olmasını istiyorsa çocuğun dil zekası desteklenecektir.
5. **Durumsal faktörler:** Kalabalık bir ailede büyümüş bireyler doğalarında sosyallik olmadıkça kendilerini geliştirmek için daha az zamana sahip olurlar (Bümen, 2002).

Gardner'ın ifadelerine göre kısacası, bireyler aynı düşünüş tarzına sahip değildir ve eğitim farklılıkları ciddiye alıyorsa, bütün bireylere en etkili şekilde hizmet edilmelidir. Eğer bireyler farklı zeka kombinasyonlarını tanıyabilirse karşılaştıkları problemleri çözmede daha şanslı olabilirler (Tarman, 2002).

2.3. ÇOKLU ZEKA ALANLARI

Nöropsikolog ve gelişim psikolojisi uzmanı Gardner yayınladığı “Frames of Mind” adlı eserinde insan zekasının objektif bir şekilde ölçülebileceğini savunan geleneksel zeka anlayışını eleştirerek, zekanın tek ya da birkaç faktörle açıklanamayacak kadar çok sayıda yetenekleri kapsadığını ortaya koymaya çalışmış ve bunlara “zeka alanları” demiştir. Her birey sahip olduğu zeka alanlarıyla, birlikte farklı öğrenme, problem çözme ve iletişim kurma yöntemine sahiptir (Gardner, 1983).

Yapılan görüşmelerde Gardner kuramıyla ilgili olarak şunları söylemektedir:

“Bu kuram zekanın “tek” olduğu savı ile karşılaştırılınca daha iyi anlaşılabilir. İnsanlarda “tek” zekanı durumu, psikologların icat ettiği IQ-Zeka Testinin uygulandığı bir çalışmayla az ölçülebilmekte. Benim çalışmalarım karşıt bir sonuç geliştirdi. İnsanoğlu evriminde sekiz değişik beceri alanları geliştirmiştir ki, onlara ben zeka diyorum.” (Akt.Vickers, 1999).

Gardner’ a (1993) göre sözel-dilsel zeka, mantıksal- matematiksel zeka, görsel-uzamsal zeka, müziksel-ritmik zeka, bedensel-kinestetik zeka, sosyal-kişilerarası zeka, öze dönük-içsel zeka ve doğacı zeka olmak üzere sekiz zeka alanı vardır. Ancak Gardner (1993) bu zeka alanlarını tanımlarken, bu sayının insan yeteneklerinin çokluğunu ifade etmede yeterli olmadığına ve her zaman daha fazla alanların olabileceğine de işaret etmiştir.

Öğrencilerin zekâ alanlarına ayrılması, onların o zekâ alanlarında belirlenen düzeyde kalacakları anlamına gelmemelidir. Pek çok kişi yeterli eğitimi aldığı takdirde, her zekâyı belli bir yeterlik seviyesine kadar geliştirebilir, çünkü bu zekâlar bir arada çalışmaktadır (Gardner, 1983).

2.3.1. Sözel -Dilsel Zeka

Bir bireyin kendi diline ait kavramları bir masalcı, bir konuşmacı ya da bir politikacı gibi sözlü olarak, ya da bir yazar, bir editör veya bir gazeteci gibi yazılı olarak etkili bir biçimde kullanabilme kapasitesidir. Bu zeka insanın kendi dilini gramer yapısına, sözcük dizimine ve vurgusuna ve kavramları da kastettikleri anlamlara uygun olarak büyük bir ustalıkla kullanmayı gerektirir (Armstrong, 1994).

Gardner’a (1984) göre sözel-dilsel zekanın dört ana elemanı vardır: (Akt. Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2004): Ses bilgisi, söz dizimi, anlam ve pragmatik.

- **Ses bilgisi (fonoloji):** Kelimelerin seslerinden haberdar olmaktır.
- **Söz dizimi (sentaks):** Dilin yapısıyla ilgilidir. Gramer kurallarını ve kelimelerin sıralanmasını içerir.
- **Anlam bilgisi (semantik):** Kelimelerin anlamlarından haberdar olmak ve bu anlamlar çerçevesinde insanlarla etkileşime girmekle ilgilidir.

- **Pragmatik:** Açıklamak, ikna etmek, cesaretlendirmek, ya da herhangi bir amaç için dilin kullanılmasıdır. Birey dilin yapısıyla ya da kullanılan kelimelerin gerçekten doğru olup olmadığı ile ilgilenmez. Amaç, karşıdaki kişilerle gerçekten başarılı bir şekilde iletişim kurmaktır.

Sözel dilsel zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Düzeni ve sözcüklerin anlamını kavrama
- Açıklama, öğretme, öğrenme
- Mizaha dayalı anlatım
- Yazılı yada sözlü olarak etkili hitabet, ikna ve güdüleme yeteneği
- Hatırlama ve geri getirme
- Metalinguistik (dili araştırma için kullanabilme yeteneği) analiz

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci; (Saban, 2005)

- 1- Diğer öğrencilerden daha iyi yazar.
- 2- Uzun hikayeler ve fıkralar anlatır.
- 3- İsimler, yerler ve tarihler ile ilgili iyi bir hafızaya sahiptir.
- 4- Sözcükleri anlamlarına uygun bir biçimde kullanır.
- 5- Yaşına göre iyi bir kelime haznesine sahiptir.
- 6- Başkalarıyla yüksek düzeyde sözel iletişime girer.
- 7- Tekerlemeleri, anlamsız ritimleri ve sözcük oyunlarını sever.
- 8- Okumayı sever.
- 9- Dinleme becerisi yüksektir; dinleyerek daha iyi öğrenir.
- 10- İyi bir hafızası vardır.

Sözel- dilsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.2' de gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.2: Sözel- dilsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Öğretmen Gazeteci Yazar Şair Çevirmen Avukat Edebiyatçı Oyun yazarı Yayıncı Hatip Eğitim bilimci Komedyen Romancı	Tanımla Listele Görüş Formüle et Yeniden ifade Şiir yaz Tartış makale yaz Sunu yap Slogan bul Röportaj yap Mektup yaz Talk-show sun	Türkçe Yabancı dil Dilbilgisi Sosyal bilgiler	Dil kulübü Yıllık Okul gazetesi Kütüphane Hikayeler Dergiler Çizgi roman Kelime oyunları Senaryo yazma

Aslında sözel dilsel zeka fen, matematik gibi bir çok ders için önemlidir. Okuma ve anlama becerileriyle öğrencilerin derslerindeki başarıları tahmin edilebilir. Sınavlarda okuduğunu anlama becerisine sahip bir öğrenci soruyu bir kere okurken, bu yeteneğe sahip olmayan öğrenci soruyu defalarca okuyacak ve vakit kaybedecektir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

2.3.2. Mantıksal-Matematiksel Zeka:

Bir bireyin bir matematikçi, bir vergi memuru veya istatistikçi gibi sayıları etkili bir şekilde kullanabilmesi ya da bir bilim adamı, bir bilgisayar programcısı veya bir mantık uzmanı gibi sebep-sonuç ilişkisi kurarak olayların oluşumu ve işleyişi hakkında etkili bir şekilde mantık yürütebilme kapasitesidir. Bu zeka ayrıca, mantık kuralları, neden-sonuç ilişkileri, varsayım oluşturma ve sorgulama ve buna benzer soyut işlemlere duyarlılığı içerir. Mantıksal-matematiksel zeka, nesnelere sınıflayarak, nesnelere belli özelliklerini niceliksel olarak sayısallaştırarak, hesaplayarak, genellemeler yaparak, hipotezleri test ederek kullanılır (Armstrong, 1994).

Mantıksal-matemetikselsel zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Soyut yapıları tanıma
- Tümevarım yoluyla akıl yürütme
- Tümdengelim yoluyla akıl yürütme
- Bağlantı ve ilişkileri ayırt etme
- Karmaşık hesaplamalar yapma
- Bilimsel yöntemi kullanma

Mantıksal – matematikselsel zekası kuvvetli bir öğrenci; (www.dersimiz.com, 2006)

- 1- Olayların oluşumu ve işleyişi hakkında çok soru sorar.
- 2- Soyut ve kavramsal düşünebilir.
- 3- Bilgiler arasında bağlantılar kurar.
- 4- Güçlü bir muhakemesi vardır.
- 5- Satranç ve briç gibi oyunları oynamaktan zevk alır.
- 6- Matematikselsel problemleri kafasında kolayca ve çabucak çözer.
- 7- Matematik dersini sever.
- 8- Matematikselsel hesaplama oyunlarını ilginç bulur.
- 9- Mantıksal bulmacaları çözmeyi, satranç ve dama gibi stratejik oyunları oynamayı sever.
- 10-Olayları ve nesnelere kategorilere ayırmayı veya onları hiyerarşik olarak düzenlemeyi sever.
- 11- Yüksek düzeyde bilişsel düşünme becerisi içeren deneylere katılmayı sever.
- 12-Yaşıtlarına kıyasla soyut düşünebilme ve sebep-sonuç ilişkisi kurabilme kabiliyetleri çok iyi gelişmiştir.

Mantıksal-matematiksel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.3' te gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut., 2002).

Tablo 2.3: Mantıksal-matematiksel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Bilim adamı Mühendis Bilgisayar programcısı Yargıç İstatistikçi Mucit Matematikçi Muhasebeci Polisiye roman yazarı Eleştirmen Ekonomist Satın alma görevlisi	Tahmin et Uygula Karşılaştır Hipotez kur Problem yaz Şifrele Sınıfla Çözümle Hesapla Keşfet Dene Sor Akıl yürüt	Matematik Hayat bilgisi Fen bilgisi Dilbilgisi	Bilgisayar kulübü Ölçme birimi Legolar Hesap makineleri Bilmeceler Oyun kartları Oyuncak paralar Bulmacalar Strateji oyunları Deney yapma Yap -Boz

2.3.3. Görsel- Uzamsal Zeka

Bir insanın bir avcı bir izci ya da rehber gibi görsel ve uzamsal dünyayı algılaması ve bir dekoratör, mimar ya da sanatçı gibi edindiği izlenimler üzerinde işlemler yapabilmesi yeteneğidir. Bu zeka renklere, çizgilere, şekillere, biçimlere ve bu elementler arasındaki ilişkilere karşı duyarlılığı içerir. Ayrıca fikirlerin düşüncelerin görselleştirilmesi grafik haline dönüştürülmesi gibi yetenekleri de içerir (Armstrong, 1994).

Görsel-uzamsal zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Aktif imgelem/ hayal gücü
- Zihinde canlandırma
- Uzayda yer yol bulma
- Grafik temsili
- Uzaydaki nesnelere arasındaki ilişkileri tanıma
- İmajlarla zihinsel manevralar yapma
- Farklı açılardan objeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları tanıma

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci; (Özden, 2003)

- 1- Haritaları, çizelgeleri ve diyagramları yazılı materyallerden daha kolay okur.
- 2- Sanat içerikli etkinlikleri sever.
- 3- Arkadaşlarına oranla daha çok hayal kurar.
- 4- Yaşına göre yüksek düzeyde beceri gerektiren figürleri ve resimleri çizer.
- 5- Filmleri, slaytları ve diğer görsel sunuları izlemeyi tercih eder.
- 6- Bulmaca çözmekten hoşlanır.
- 7- Renklere karşı çok duyarlıdır.
- 8- Resimli yayınlardan daha çok hoşlanır.
- 9- Elinde bulunan materyallere bir şeyler çizer.
- 10- Daha önce gittiği yerleri kolay hatırlar.
- 11- Yaşına göre ilginç üç boyutlu yapılar veya modeller oluşturur.
- 12- Okurken kelimelere oranla resimlerden daha çok öğrenir.
- 13- Varlıkların görsel imgelerini çok iyi çizer.

Görsel-uzamsal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.4' te gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.4: Görsel-uzamsal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Kaşif Mimar Mühendis Mekanik Heykeltıraş Gemici Satranç uzmanı Gezgin Fotoğrafçı Ressam Dekorator Topolojist Geometri uzmanı	Çiz Hayal et Şekil ver İnşa et Resmini yap Poster yap Örnekle Boya Düzenle Görsel ayrıntı hatırla Rotasyon yap Dekore et Renklendir	Sanat Resim İş teknik Fen bilgisi	Satranç kulübü Fotoğrafçılık Resim kursu El sanatları Koleksiyonlar Legolar Bloklar Haritalar Renkli kalemler Kuklalar Bilgisayar oyunu Karikatür Model yapma

2.3.4. Bedensel -Kinestetik Zeka

Bu zeka bir kişinin bir aktör, bir mim sanatçısı bir atlet ya da bir dansçı gibi duygu ve düşüncelerini bedeni ile ifade etmedeki ustalık ya da bir heykeltıraş, bir usta, bir tamirci ya da bir cerrah gibi ellerini kullanma ve bir şeyler üretme yeteneğidir. Ayrıca bu zeka, koordinasyon, el çabukluğu, denge, güç, hız, esneklik ve dokusal duyarlılık gibi özellikleri içerir (Armstrong, 1994).

Bedensel- kinestetik zekanın üç ana boyutu vardır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002)

- Beden hareketlerini ustalıkla denetleyebilme
- Nesneleri etkin bir şekilde yönlendirebilme
- Beden ve akıl arasında bir uyum ve ahenk oluşturabilme

Bedensel-kinestetik zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Vücut hareketlerini kontrol etme
- Önceden planlanmış vücut hareketlerini kontrol etme
- Bedenin farkında olma
- Zihin ve beden arasında güçlü bir bağ kurma
- Pantomim yetenekleri
- Bedeni tümüyle iyi kullanma

Bedensel – kinestetik zekası kuvvetli olan bir öğrenci ;

- 1- Duygularını belirgin olarak vücut diliyle ifade eder.
- 2- El becerileri iyidir.
- 3- İnsanlara, canlı ve cansız varlıklara dokunmaktan hoşlanır.
- 4- Bir veya birden fazla sportif faaliyetlerde başarılıdır.
- 5- Bir yerde uzun süre kaldığında hareket etmeye, kımıldamaya ihtiyaç duyar.
- 6- Gördüğü her nesneyi dokunarak inceleme ve analiz etme eğilimindedir.
- 7- Koşmayı, sıçramayı, güreşmeyi ve benzeri fiziksel aktiviteleri yapmayı sever.
- 8-Motor becerileri gerektiren etkinliklerde başarılıdır.
- 9- Kendini anlatmada kendine özgü bir yolu vardır.
- 10- Çamurla oynamayı, diğer dokunsak nitelikteki deneyimlere ve etkinliklere katılmayı sever.
- 11-Bir şeyi parçalara ayırmayı ve onu tekrar birleştirmeyi sever.
- 12-Bir şeyi en iyi yaparak yaşayarak öğrenir (Özden, 2003).

Bedensel- kinestetik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.5’ te gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.5: Bedensel- kinestetik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Atlet Dansçı Aktör Balerin Heykeltıraş Pantomimci Balet Mim sanatçısı Cerrah Kareograf Sihirbaz	Göster Öğret Ayarla Parçalara ayır Dene Rol oyna Yapı oluştur Alan gezisi yap Modelini yap	Jimnastik Beden eğitimi Yüzme	Tiyatro Drama Spor takımı Kukla oyunu Aerobik Kil çalışmaları Mim sanatı Beden dili Vücut geliştirme El sanatları

2.3.5. Müziksel- Ritmik Zeka

Müzik, insan ses ve vücudunu kullanarak kendini ifade etmesiyle en eski sanat biçimlerinden biridir. Müziksel- ritmik zekanın gelişiminde erken çocukluk yılları önem taşımaktadır. Ses ve tona duyarlılıktan 4-6 yaş arasının kritik dönem olduğu sanılmaktadır. Gardner bu zekadaki üstünlüğün insan zekasının diğer alanlarından daha önce ortaya çıktığına dikkati çekmektedir (Obuz, 2001).

Müziksel-ritmik zekanın üç ögesi bulunmaktadır. Bunlar (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

- 1.Sesin perdesi,
- 2.Ritim
- 3.Sesin ayırıcı tonuna karşı duyarlı olmaktır.

Müziksel-ritmik zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Müziğin ve ritmin yapısına değer verme
- Müzikle ilgili şemalar oluşturma
- Seslere karşı duyarlılık

- Melodi, ritm ve sesleri takip etme, tanıma ve yaratma
- Ton ve ritimlerin değişik özelliklerini kullanma

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci ;

- 1- Şarkıların melodilerini çok iyi hatırlar.
- 2- Güzel şarkı söyleyebilme sesine ve yeteneğine sahiptir.
- 3- Bir şarkının makamını, notalarını, eslerini ayırt edebilir.
- 4- Öğrendiği şarkıları paylaşmak ister.
- 5- Herhangi bir müzik aletini çok iyi çalar ya da bunun eğitimini almak ister.
- 6- Konuşurken veya hareket ederken elleri ve ayakları ile ritim tutar.
- 7- Farkına varmadan kendi kendine mırıldanır.
- 8- Ders çalışırken farkında olmadan masaya vurarak ritim tutar.
- 9- Çevresindeki seslere duyarlıdır.
- 10- Bir şarkı duyduğunda farkında olmadan ona eşlik eder.
- 11- Müzik çalan bir ortamda daha verimli çalışır.
- 12- Müzik dersini çok sever (Özden, 2003).

Müziksel- Ritmik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.6' da gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.6: Müziksel- Ritmik zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Kompozitor Korist Müzik öğretmeni Besteci Bando elemanı Disk jokey Tiyatrocu Şarkıcı Söz yazarı Müzik aleti yapımcısı Udi, gitarist vb. Müzik market sahibi	Bestele Kaydet Şarkı sözü yaz Ritim tut Mırıldan Şarkı söyle Nota yaz İşık çal Ayaklarını vur Melodi tanı Enstrüman tanı	Müzik Drama Fen bilgisi Beden eğt. Matematik	Orff programı Bando Orkestra Müzik kolu Koro Gitar kulübü Müzik zamanı Aerobik Şarkılar Müzikal geziler Misafir şarkıcı

2.3.6. Kişiler arası- Sosyal Zeka

Sosyal zeka bir kişinin başkalarının duygularını isteklerini motivasyonlarını ve hislerini anlama ve ayırt etme kapasitesidir. Bu zeka ayrıca yüz ifadelerini seslere ve mimiklere karşı duyarlılığı kişiler arası ilişkilerde farklı özelliklerin farkına varma, etkili ve uygun bir şekilde cevap verebilme yeteneğini de içerir (Armstrong, 1994).

Kişiler arası-sosyal zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- İnsanlarla sözlü ya da sözsüz etkili iletişim kurma
- Bir bireyin ruhsal durumunu, duygularını okuma
- Grupta işbirliği içinde çalışma
- Karşıdaki kişinin bakış açısıyla dinleme
- Empati kurma
- Sinerji kazanma ve yaratma

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci ;

- 1- Arkadaşlarıyla sosyalleşmeyi sever.
- 2- Grup içerisinde sosyal bir lider görünümündedir.
- 3- Problemi olan arkadaşlarına öğüt verir.
- 4- Dışarıdayken kendi başının çaresine bakabilir.
- 5- Başkalarıyla birlikte çalışmayı ve oyun oynamayı sever.
- 6- En az bir veya birden fazla yakın arkadaşı vardır, onları sık sık arar.
- 7- Başkalarını düşünür, diğerleri onu arkadaşlık için arar.
- 8- Başkalarına selam verir ve onları önemser.
- 9- Empati yeteneği çok iyi gelişmiştir.
- 10- Bir şeyi başkalarıyla paylaşarak, onlarla işbirliği yaparak, onlara öğretmek öğrenmeyi sever (Özden, 2003).

Kişiler arası- Sosyal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.7’ de gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.7: Kişiler arası- Sosyal zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
İş adamı Dini lider Öğretmen Organizatör Politikacı Satıcı Danışman Antropolog Sosyolog Doktor Parti lideri Talk showcu Pazarlamacı Hemşire Sosyal çalışmacı	Gözle Paylaş Değiştir Tartış Katıl Görüş İşbirliği yap Yardım et Öğret Takım kur Yönlendir Arabulucu ol Empati kur Çatışma çöz İkna et	Hayat bilgisi Sosyal bilgiler Halk oyunları Beden eğitimi	Öğrenci konseyi Kol çalışmaları Takım oyunları İzci kampları Grup projeleri Kukla gösteri Tartışma grubu Mektup arkadaşı Gezi Yarışmaya katılma Tiyatro Ders çalıştırma Beyin fırtınası Kulüp kurma

2.3.7. Özedönük-İçsel Zeka

Bir kişinin kendisi hakkında bilgi sahibi olması ve bu bilgiye göre hareket etmesi yeteneğidir. Ayrıca bireyin kendi güçleri ve sınırlılıkları hakkında gerçekçi bir düşünceye sahip olması; iç dünyası, istekler, motivasyonları, ihtiyaçları ve arzularının farkında olmasıdır. Bu zeka kişinin kendini anlama, kendine güven ve özdenetim becerisini de içerir.

Öze dönük-içsel zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Konsantrasyon
- Düşünsellik
- Yürütücübilis/üstbilis
- Değişik duyguların farkında olma
- “Öz” ü tanıma ve değer verme
- Yüksek düzeyli düşünme becerileri ve akıl yürütme

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci;

- 1- Bağımsız olma eğilimindedir.
- 2- Kendisinin güçlü ve zayıf yönleri hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptir.
- 3- Yalnız oynama veya ders çalışmaya bırakıldığında daha başarılıdır.
- 4- Hakkında çok fazla bahsetmediği en az bir ilgisi, hobisi veya fobisi vardır.
- 5- Hayattaki amacının ne olduğuna dair iyi bir anlayışa sahiptir.
- 6- Duygularını, düşüncelerini ve hislerini açık ve doğru olarak dışa vurur.
- 7- Hayattaki başarılarından veya başarısızlıklarından her zaman ders almasını bilir.
- 8- Kendine güveni ve özsaygısı yüksektir.
- 9- Kendini iyi motive eder (Özden, 2003).

Özedönük-İçsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.8’ de gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.8: Özedönük-İçsel zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Psikolog Dini lider Araştırmacı Kuramcı Felsefeci Şair İlahiyatçı Politik lider Sanatçı Zanaatçı Yazar	Dinle Anla Ölç Değerlendir Eleştir İfade et Günlük yaz Amaç belirle Hayal et Bireysel çalış Düşün Duyumsa Planla Sessiz kal	Kompozisyon Matematik Türkçe Din bilgisi Resim	İlgi grupları Bilgisayar Bulmacalar Filmler Okuma köşeleri Kişisel öğretim El sanatları

2.3.8. Doğacı Zeka

Doğacı zeka Gardner tarafından 1995 yılında açıklanan son zeka alanıdır. Doğa zekası, her türlü doğal olgu üzerinde düşünmeyi, hissetmeyi ve eylem yapmayı içerir. Bitkiler, hayvanlar ve çevreye yönelik ilgi, araştırma isteği bu zekanın en belirgin özelliğidir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002). Doğa zekası bölgesel ya da global çevre

değişikliklerini açıklama, ev hayvanları, doğa hayatı, bahçe ve park sevgisi, teleskop, mikroskop kullanarak doğayı inceleme ve fotoğraf çekme gibi davranışları kapsar (Kaptan, 1999).

Doğacı zekanın özündeki kapasiteler şunlardır: (Bümen, 2002)

- Doğa ile bütünleşme
- Doğal bitki örtüsüne uyarlılık
- Canlılar ile etkileşim kurma, koruma
- Doğanın tepkilerine karşı duyarlılık, farkındalık
- Doğadaki bitki ve hayvanları tanıma ve sınıflama
- Bitki yetiştirme

Bu zekası kuvvetli olan bir öğrenci;

- 1- Hayvanlara karşı çok meraklıdır.
- 2- Açık havada olmaktan hoşlanır.
- 3- Bahçe işleriyle uğraşmaktan zevk alır.
- 4- Varlıkları sınıflandırmaya meraklıdır. Farklı bitki ve hayvanlara ilgi duyar.
- 5- Çevre kirliliğine duyarlıdır.
- 6- Doğa dergilerini ve belgeselleri takip eder.
- 7- Doğa olaylarına meraklıdır.
- 8- Doğayla baş başa kalmayı sever (Selçuk, 2004).

Doğacı zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri Tablo 2.9’ da gösterilmektedir (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002).

Tablo 2.9: Doğacı zeka tipine sahip kişilerin meslek tercihleri, nasıl öğrenebildikleri, sevdikleri dersler ve ders dışı aktiviteleri

MESLEK	EYLEM	DERS	DERS DIŞI
Ziraat mühendisi Çiçekçi Zoolog Bahçıvan Ziraat Teknisyen Biyolog Pet shop sahibi Jeolog Veteriner Çevre bilimci Peyzaj mimarı Bitki bilimci Astronom Hayvan terbiyecisi	Gözle Tahmin et Sınıflandır Kategorize et Çözümle Fotoğraf çek Seyahat et İzle Yetiştir Hayvan eğit Koleksiyon yap Araştır Keşfet	Hayat bilgisi Fen bilgisi Matematik Sağlık Türkçe	Doğa gezisi Müze gezisi Piknik yapma Koleksiyon yapma İzcilik Dağcılık Kamp yapma Su altı inceleme Akvaryum bakımı Fotoğrafçılık

Gardner (1993)’ a göre tüm çocuklar yukarıda açıklanan zeka alanlarına sahip olarak doğarlar ve yaşamları boyunca bütün zeka alanları geliştirebilir. Her insanın bir ya da birkaç zeka alanı, diğerlerinden daha gelişmiş olabilir. İnsanın zayıf olan zekası, onu geliştirme fırsatı tanınırsa, belli bir süre sonra o kişinin baskın zekası haline gelebilir. Bu da eğitimle sağlanmalıdır.

2.4. ÇOKLU ZEKA KURAMI VE EĞİTİM

Zeka ve öğrenme kavramlarıyla ilgili büyük değişimlerin yaşandığı bir dönemdeyiz. İnsanların; bilgiyi alma, işleme, düzenleme, bu bilgileri kullanarak problem çözme, ürün ortaya koyma yolları ve biçimlerindeki farklılıklar geçmişe göre daha fazla gündeme getirilmekte ve bunlara ilişkin bazı kuramlar ortaya konmaktadır (Veznedaroğlu, 2005).

Eğitimde sürekli olarak çeşitli öğretim yöntemleri bulma çabası içinde olmak, öğretimin daha sağlıklı ve kalıcı olması açısından önemlidir. Eğitimin amacı, çocuklardaki farklı ilgileri, ihtiyaçları ve yetenekleri ortaya çıkarmak ve onları sınıftaki

öğrenme-öğretme sürecinin temelleri olarak kullanmaktır. Bu bağlamda eğitimcilerin, çocukların sahip oldukları yetenekler hakkındaki görüşlerini genişletmeleri gerekmektedir. Günümüz okullarının çocukların her yönden gelişimlerine yapabilecekleri en büyük ve önemli katkı, onların sahip oldukları ilgi ve yeteneklerini keşfetmek ve onları bu ilgi ve yetenekleri doğrultusunda gelecekte mutlu ve en yeterli olabilecekleri bir alana yönlendirebilmektir. Bu da ancak eğitimde Çoklu Zeka Kuramını uygulamakla mümkün olacaktır (Saban, 2005).

Çoklu Zeka Kuramı, öğrencilerin farklı ilgi ve yeteneklerini dikkate alarak öğrenim görmelerini hedeflemektedir. Bunu yaparken de ezbercilikten uzak, sadece öğrencilerin kendi ilgi alanlarını kullanarak kazanması beklenen davranışlara ulaşmalarını sağlamak gerekmektedir. Ülkemizdeki eğitim anlayışına göre, öğrencilerin ne kendi öğrenmeleri üzerinde söz hakkına sahip olduğu, ne de ilgi ve yeteneklerinin olduğu alanda yetişmelerinin sağlandığı söylenebilir. Öğrencilerin standart sınavlarda sahip olmaları beklenen bilgi alanları üzerinde durulmakta ve bu bilgilerin dışındaki alanlara ilgi duyanlar çok başarılı olsalar bile göz ardı edilmektedir. Gardner (1983), eğer bir öğrencinin dili kullanma becerisi zayıfsa, öğrenciyi konudan ve ortamdan uzaklaştırmak yerine yetenekli ve bilgili olduğu başka bir alanda başarılı olması için cesaretlendirmek gerektiğini belirtmektedir. Bu noktada en önemli görev okullara düşmektedir. Okulların, öğrencilerin kendi yetenekleri doğrultusunda eğitim almaları için bir yol gösterici konumunda olmaları gerekmektedir. Her öğrencinin zihinsel yeteneklerini değerlendirmek okulların görevidir. Okulların bunu yapabilmelerinin yolu, öğrencilerinin kişisel özelliklerini tanıyan, başarılı ve başarısız oldukları noktaları tespit eden ve öğrencilerin problemlerine çözüm bulmalarında yol gösterebilen bir yönetim anlayışına sahip olmasıdır.

Kuramın öğretim sürecindeki en büyük etkisi öğretmenlerin öğretim stratejileri geliştirmede yaratıcılıklarını arttırmasıdır. Zira öğretmen ve planlamacılar her bir zeka ile ilgili etkinlikler düşünürken ister istemez yöntem ve teknikler ortaya çıkabilmektedir. Bu süreçte farklı zeka türlerini sınıf etkinliklerinde kullanma söz konusu olduğundan, farklı derslerde uzmanlaşmış öğretmenler arasında işbirliği de gelişmektedir. Örneğin; müzikal zeka ile ilgili etkinlikler planlanırken okuldaki müzik öğretmeni ile iletişim kurma ve fikir alma ihtiyacı doğmaktadır (Bümen, 2004).

Çoklu Zeka Kuramını benimseyen öğretmen, öğrencilerinin ilgi alanlarını, yetenek ve becerilerine göre dersinde farklı zeka alanlarına hitap eden etkinlikler uygular (Akt. Özden, 2005). Çoklu Zeka Kuramını derslerde kullanmanın en iyi yolu, öğretilen konunun bir zekadan diğerine nasıl uyarlanabileceğinin düşünülmesidir (Özaçıkerdem, 2003). Ayrıca eğitim verilirken öğrencilerin eksik yönlerine odaklanmayarak, onların güçlü yönleri tespit edilmeli ve bu alanda başarılı olmaları sağlanmalıdır. Böylece çağdaş eğitim anlayışındaki “eğitimde fırsat eşitliği” ilkesinin anlamı genişleyerek, her bireye kendi ilgisini ve zekasını uygun düzeyde geliştirmesini sağlayacak imkan verilmiş olur (Saban, 2001).

Eğitim sistemimizde tek çeşit öğretim yöntemi kullanılarak etkili ve anlamlı öğretimin yapılması mümkün değildir. Bu yüzden, değişik zeka türlerinde güçlü olan öğrencilerin ne şekilde öğrendikleri tespit edilerek, buna göre öğretimin uygulanması ideal bir yaklaşımdır. Öğretmenin görevi, öğretirken tek bir etkinlik kullanmak yerine sayı, resim, fiziksel hareket, müzik, sosyal aktivite gibi etkinliklerle birleştirerek öğrenme ortamını zenginleştirmektir (Armstrong, 1994).

İlköğretim öğrencilerinin yaşları göz önünde bulundurulduğunda çocuk olarak kabul edilmeleri nedeniyle sınıf içi etkinliklerin uygulanması, ders araç ve gereçlerinin seçilmesi ve buna benzer konularda yapılacak hazırlıklarda ilgili ders öğretmenin çok dikkatli olması gerekmektedir (Çakır, 2005).

Öğrencilerin, öğrenmedeki bireysel farklılıkları, derslerde farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmayı gerektirmektedir. Her öğrencinin aktif olarak kullanabileceği zeka alanının farklı olabileceğini göz önünde bulundurarak, tek çeşit öğretim yöntemi kullanmak yerine, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı etkinliklerle dersler işlenmelidir. Bu nedenle fen ve teknoloji derslerinde, öğrencilerin tümüne hitap eden çağdaş yaklaşımlar kullanmak gerekmektedir. Bu yaklaşımlardan birisi de Çoklu Zeka Kuramıdır.

Çoklu Zeka Kuramının savunucularından Gardner (1997), bu yaklaşımın bir eğitim hedefi olmadığını, zeka alanlarının hedeflere ulaşmada güçlü bir araç olduğunu bildirmiştir. Fen öğretiminde Çoklu Zeka Kuramını kullanmak, öğretmen açısından aktif bir öğrenme çerçevesi oluşturmada önemli bir rol oynar. Çoklu zeka öğretiminde çeşitlilik esas olduğu için her öğrenciye hitap etmek ana prensiptir. Bu kuramın, eğitim sürecinde kullanılmasının tek yolu veya yöntemi yoktur (Armstrong, 1994). Öğretmen

tarafından uygun yöntemlerin seçilmesi gerekmektedir. Fen öğretiminde bu yöntemlerin seçimi ve uygulanmasında sınıf, toplum, çevre ve konular gibi kriterler dikkate alınmalıdır (Campbell, 1997).

2.4.1.Çoklu Zeka Kuramının Sınıfta Uygulanış Biçimleri

Sınıf, farklı ilgi ve ihtiyaçlara sahip olan öğrencilerin oluşturduğu bir sosyal topluluktur. Dolayısıyla kurallar, rutinler, düzenlemeler sınıf yapısının en temel yapı taşıdır. Çoklu Zeka Kuramının sınıflarda uygulanması için öğretmenlerin değişik ders metotları ve onlara uygun değişik malzemeler kullanmaları gerekir. Ayrıca sınıfta kendilerine sağlanan Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanmış ders ortamlarında üstün olan zekalarının yanında diğer zekaları da geliştirecektir (Vural, 2004).

Çoklu Zeka Kuramının sınıfta uygulanış biçimleri üçe ayrılmaktadır. Bunlar:

- a) Öğretimsel işleri çeşitlendirme
- b) Bütünleştirilmiş üniteler
- c) Projelerdir.

a-Öğretimsel işleri çeşitlendirme: Öğrencilere bir konu ve bir amaç doğrultusunda yapabilecek çeşitli iş seçenekleri sunulur ve seçme hakkı tanınır. Örneğin; dil derslerinde “atasözlerini kavrayabilme” hedefini gerçekleştirmek amacıyla öğrencilere şu öğretimsel işler önerilebilir:

- Atasözlerini sözlü ya da yazılı olarak açıklama (sözel-dilsel)
- Atasözlerine katılıp katılmadığını ve nedenlerini açıklama (mantıksal-matematiksel)
- Atasözlerini anlatan bir resim ya da şekil çizme (görsel-uzamsal)
- Atasözlerini hareketlerle canlandırma (bedensel-kinestetik)
- Atasözlerini anlatan bir şarkı yapma (müziksel-ritmik)
- Atasözlerini arkadaşlarıyla tartışma (kişilerarası-sosyal)
- Atasözlerinin kendinde uyandırdığı duyguları analiz etme (özedönük-içsel)
- Atasözlerini doğadaki olaylarla açıklama (doğacı)

b-Bütünleştirilmiş üniteler: Bütünleştirilmiş becerilerin sınıfta uygulama sırası şöyledir:

- Çeşitli konu alanlarını ilgilendiren bir tema seçilir.
- Hangi konu alanında hangi etkinliklerin gerçekleştirileceği planlanır.
- Öğrenciler tercih ettikleri etkinlik alanlarında çalışırlar ve bir ürün sergilenir.
- Son olarak öğrenilenler birbirleriyle ilişkilendirilerek anlamlandırılır.

c-Projeler: Öğrencilere bir araştırmayı planlama, geliştirme ve sonuçlarını sunma fırsatı verir (Açıkgöz, 2003: 294).

2.4.2. Zeka Alanlarına Göre Sınıfta Yapılan Etkinlikler

Sekiz farklı öğrenme yolu sınıflarda etkin olarak kullanıldığında yaşamın daha ilk yıllarında öğrencilere tüm zekaları geliştirebilecekleri verimli öğrenme ortamları oluştururken, sınıflarımızdaki öğrenme oranlarını da maksimuma çıkarma yolunda önemli bir adım atılmış olur. Farklı öğrenme yollarının sunulduğu, zevkli ve heyecanlı öğrenme deneyimlerinin olduğu ortamlar, öğrenciler için kuşkusuz eğitim ve öğretim için en verimli gelişim ortamlarıdır. Çoklu Zeka Kuramının eğitim ve öğretimde kullanımı ile kişiler arası bireysel farklılıklara değer verilir ve bu farklılıkların gelişimi için ortamlar oluşturulur (Yavuz, 2001).

2.4.2.1. Sözel -Dilsel Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

1. Şiir, deneme okuması
2. Kısa bir hikaye, oyun okuması
3. Bir kavramın “nesi var etkinliği” ile ele alınması
4. Konuşma, doğaçlama yapılması
5. Akrostiş kullanılması
6. Konuyla ilgili fıkra anlatılması
7. Sözcük oyunu oynanması
8. Venn şeması kullanılması

9. Konuyla ilişkin bir slogan yaratılması
10. Çapraz bulmaca yapılması
11. Yaratıcı yazma çalışması yapılması
12. Konuda geçen başlıca terimleri içeren bir sözlük oluşturulması
13. Biyografi yazılması
14. Konuyla ilişkin mektuplar yazılması
15. Öykü yazma çalışması yapılması
16. Otobiyografi yazılması
17. Gazete makalesi yazılması
18. İkna edici bir yazı yazılması
19. Konuşma metni yazılması
20. Ses kaseti hazırlanması
21. Bu zeka alanından ünlü birisinin araştırılıp rapor hazırlanması
22. İşlenen konuyu çağrıştıran bir meslekle bağlantı kurulması
23. Okuma parçası okunması
24. Ezberden şiir okunması
25. Bilgisayarda yazma, internet(e-mail) çalışmaları yapılması
26. Kukla tiyatrosu yapılması
27. Dergilerin, magazinlerin sınıfta incelenip tartışılması
28. Sessiz okuma yaptırılması
29. Hikâye, diyalog tamamlama çalışmaları yaptırılması
30. Karikatür, çizgi film çalışmaları yaptırılması
31. Konuşma baloncukları kullanılması
32. Komik yazılar yazılması

2.4.2.2. Mantıksal- Matematiksel Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

1. Beyin fırtınası yapılması
2. Sınıflandırma, kategorize edilmesi
3. Benzerlikler ve farklılıkların bulunması

4. Bir deney yapılması
- 5.Şifre çözülmesi
6. Olayların sıraya konulması
7. Mantık problemlerinin çözülmesi
8. Hipotezlerin test edilmesi
9. Soyut sembollerin kullanılması
10. Tümdengelim/tümevarım düşünce tekniklerinin kullanılması
11. Grafik düzenleyicilerin kullanılması
12. Sayı oyunlarının oynanması
13. Hikaye problemlerinin çözülmesi
14. Hesap makinesi ve pusula kullanılması
15. Bilgisayar yazılımlarının kullanılması
16. Zaman çizelgesi yaratılması
17. Verilerden grafik oluşturulması
18. Web sayfası hazırlanması
19. Elektronik aletlerin parçalarına ayrılması
20. Sayaçların kullanılması
21. Abaküs kullanılması
22. Geometrik şekillerle kesme yapıştırma yapılması
23. Tangram oynanması
24. Grafik kağıdına çizimle yapılması
25. Oyuncak paralar yapılması
26. Zamanlı yarışlar düzenlenmesi
27. Matematik bulmacaları yapılması
28. Sınıf bankası kurulması
29. Soru bankası oluşturulması
30. Herhangi bir nesnenin modelinin yapılması
31. Venn şemaları oluşturulması
32. Makale analizi yapılması
33. Tartışma ekiplerinin oluşturulması

2.4.2.3. Görsel-Uzamsal Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır:

1. Kartlar
2. Grafikler
3. Fotoğraflar
4. Görsel benzetim ve bulmacalar
5. Üç boyutlu deneyler
6. Desen yapma
7. Kavram haritası yapma
8. Renk ve semboller kullanma (Saban, 2002)
9. Karikatür çizme
10. Hikaye ya da notları renklerle kodlama
11. Fikirleri tablo haline getirme
12. Yap- boz hazırlama
13. Hikaye panosu hazırlama
14. Konuşulan ya da okunan şeyin resmini yapma
15. Yazmayı seven bir arkadaşla resim kitabı hazırlama
16. Hikayenin resmini çizme
17. Konuyla ilişkili veya konuyu açıklayan resimler bulma
18. Farklı resimlerle yazıların altını çizme
19. Hikyedeki olayları sıralayan zaman çizelgesi ya da grafikleri çizme
20. Harita, tablo ve şekil inceleme
21. Kamerayla kayıt yapma
22. Video izleme (Bümen, 2004).

2.4.2.4. Bedensel –Kinestetik Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler şu şekilde sıralanabilir (Saban, 2002):

1. Göstererek yaptırma
2. Heykel yapma
3. Koreografi hazırlama
4. Kesip yapıştırma
5. Dansetme
6. Taklit yapma
7. Gezi yapma (Bümen, 2004)
8. Vücut dilini kullanma
9. Elle yapılan deneyler
10. Yaratıcı hareketler bulma
11. Beden eğitimi etkinliklerine katılma
12. Pantomim
13. Dansla anlatma
14. Hareketle yapma (Açıkgöz, 2003)
15. Sınıf tiyatrosu ve doğaçlama yapma
16. Bedensel tepkilerini kullanma
17. Harfleri Vücut ile gösterme
18. Tıraş Köpüğü ile yazı yazma
19. Okunan bir şeyi canlandırma
20. Konuyu açıklayıcı hareket zinciri yaratma
21. Tahta ve yer oyunları yaratma
22. Görev veya bulmaca kartları yapma (Bümen, 2004).

2.4.2.5. Müziksel- Ritmik Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

1. Sesler ve melodilerin kopyalanması
2. Müzikal bir kolaj oluşturulması
3. Bir şarkı yazılması
4. Sınıfça müzik aleti çalınması
5. Farklı kültürlerin müziğinin dinlenmesi
6. Bir müzisyen, bir enstrüman veya bir müzik akımı hakkında bir rapor yazılması
7. Sözcüklerin cıngıllara dönüştürülmesi
8. Enstrümantal bir gösteri sunulması
9. Fon müziği kullanılması
10. Video gösterisi yapılması
11. Ses efektleri kullanılması
12. Dans etme/ritim tutma öğretilmesi
13. Kulaklıklarla müzik dinletilmesi
14. Misafir konuşmacılar, şarkıcılar, besteciler getirilmesi
15. Slayt gösterileri izlenmesi

2.4.2.6. Kişilerarası- Sosyal Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

1. Eşli tartışma yapılması
2. Bir takım sunuşu yapılması
3. Takım hedeflerinin oluşturulması
4. Etkin dinleme uygulamalarının yapılması
5. Sıra beklemeye dayalı uygulamalar yapılması
6. Akran öğretimi yapılması
7. Gerçek veya hayali çatışmaların çözümlenmesi

8. Roller veya görevlerin verilmesi
9. Bir olay planlanması
10. Bir talkshow/oyun gösterisi hazırlanması
11. Bir sosyal sorun gösterilmesi ve çözülmesi
12. Bu alanda ünlü biri hakkında rapor yazılması
13. Bir beceri/tutum öğretilmesi
14. Dinleyicilerin birbiriyle etkileşim haline getirilmesi
15. Konunun kişisel ilişkilerle alakalı hale getirilmesi
16. Soru avlama takımlarının oluşturulması
17. Simülasyonların yapılması
18. Grup oluşturulup müzik aletlerinin çalınması
19. Deney düzenlenmesi
20. Video kaydediciler kullanılması
21. Orijinal grup hikayelerinin oluşturulması

2.4.2.7. Özedönük –İçsel Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Selçuk, Kayıtlı ve Okut, 2002):

1. Yapılacaklar listesinin tutulması
2. Yapılacak işlerin öncelik sırasına konulması
3. Hedeflerin belirlenmesi ve onlara ulaşmaya çalışılması
4. Bir günlük veya seyir defterinin tutulması
5. Sessiz çalışılması
6. İstekler, ihtiyaçlar hakkında yazı yazılması
7. Gevşeme alıştırmaları yapılması
8. Kişisel şiirler yazılması
9. Alternatifler arasından seçim yapılması
10. Sevdiği, sevmediği şeylerin ifade edilmesi
11. Konunun kişisel yaşamlarla ifade edilmesi
12. Bireyselleştirilmiş öğretim uygulanması
13. Farklı sınıflardan öğrencilerle öğretim uygulanması
14. Sınıf kütüphaneleri düzenlenmesi

2.4.2.8. Doğacı Zeka

Bu zeka tipinin kullanımında sınıfta yapılabilecek etkinlikler aşağıda sıralanmıştır (Saban, 2002):

1. Doğa inceleme gezisi yapma
2. Doğadan toplanan materyallerle sergi düzenleme, koleksiyon oluşturma
3. Doğayı ve doğa olaylarını konu alan araştırmalar yapma
4. Doğal çevreyi koruma amaçlı etkinliklere katılma
5. Yakın çevre ile öğrenilenler arasında ilişki kurma
6. Öğrenilen yeni bilgilerle doğal nesnelere ilişki kurma
7. Doğada zaman geçirme
8. Harfleri hayvan ya da bitkilere benzetme
9. Harflerin okunuşunu hayvan seslerine benzetme (Bümen, 2004)
10. Deney yapma
11. Gözlem yapma (Açıkgöz, 2003)
12. Hava durumunu takip etme

2.4.3.Çoklu Zeka Kuramını Uygulamada Karşılaşılan Güçlükler

- **Öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükler:** Çoklu Zeka Kuramının eğitim alanında uygulanmasında öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Ayrıca, kuram hangi modelle uygulanırsa uygulansın ek zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin yoğun temposu göz önüne alındığında bu durumun olumsuz etkisi kolayca anlaşılabilir. Kuramla ilgili uygulamalarda öğretmenlerin yakındığı temel konulardan birisi de ders içeriklerinin yoğun olmasıdır. Kurama dayalı öğretim etkinliklerinin zengin öğretim materyalleri gerektirmesi ayrı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sınıfta farklı öğretim etkinlikleri arttıkça kuramın özünü anlayamamış öğrencilerin tepkileri ortaya çıkabilir. Ayrıca öğrenci etkinliklerinin değerlendirilmesinde karşılaşılan sorunlar kuramın uygulanmasında görülen önemli sorunlardır (Bümen, 2002).
- **Öğrencilerin karşılaştıkları güçlükler:** Kurama dayalı öğretim etkinliklerinde öğrencilerin karşılaştığı temel problemlerden biri bu kuramı bilmemeleridir.

Mevcut sistemimizde genellikle bireysel öğrenme sorumluluğu, araştırma, inceleme, grupla etkileşimde bulunma, ortaya bir ürün çıkarma çalışmalarına yönlendirilmesi de güç olmaktadır (Bümen, 2002).

- **Velilerin karşılaştıkları güçlükler:** Öğretmenler yeni ya da farklı öğretim etkinlikleri uygulamaya başladığında velilerin kaygı ya da kuşkuyla da karşılaşabilmektedir. Çocuğunun öğrenip öğrenmediğinden kuşku duyan bir veli en başta öğretmenle iletişim kurmayı düşünecektir (Bümen, 2002).

2.4.4. Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarında Dikkat Edilecek Hususlar

Gardner'in Çoklu Zeka Kuramının sınıf öğretiminde doğurguları ve uygulamasına ilişkin pek çok çalışma yapılmıştır. Bu konuyla ilgili olarak öncelikle, öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerekmektedir. Çoklu Zeka Kuramının sınıf içi uygulamalarında dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Öğretmenler bütün zekalara eşit derecede önem vermelidir. Bu görüş geleneksel eğitim sistemiyle çelişir gibi görünmektedir, zira geleneksel sistemde genellikle dil ve matematik zekası üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çoklu Zeka Kuramı ise öğrencilerde bulunan tüm güç ve becerilerin tanınması ve öğretilmesi görüşünü temel almaktadır.
- Öğretmenler materyal sunumunda tüm zekaları geliştirici ya da tüm zekaları kullanmaya yönelik etkinlikleri hazırlamalıdır. Örneğin “Devrim Savaşı” öğretilirken, öğretmen öğrencilere savaş haritası gösterebilir, devrim savaşı şarkıları dinletebilir, bağımsızlık antlaşmasını öğrencilere rol dağıtarak oynatabilir, savaş zamanındaki günlük hayatı anlatan bir hikaye okutabilir. Böyle bir sunum sadece öğrenmeyi sağlamakla kalmaz, öğretmeni de aynı konuyu değişik ve yaratıcı etkinlikler düzenleyerek öğretmeye de güdeleyebilir. Farklı zeka alanları kullanılarak öğrenilen bir konu daha iyi anlaşılabilir.
- Herkes sekiz tür zeka ile doğar ancak ne yazık ki öğrenciler sınıfa farklı zekaları gelişmiş halde gelirler. Başka bir deyişle, her çocuk kendi zihinsel güç ve zayıflıklarıyla öğrenme ortamına katılır. Bu gelişmiş zeka alanları bilgiyi öğrenmenin ne kadar zor ya da kolay olacağını belirler. Bu durum genellikle öğrenme stili olarak isimlendirilmektedir. Bir sınıfta pek çok öğrenme stili varolabilir, ancak bir öğretmen için bunların hepsinin her derste bulunması

imkânsızdır. Ne yazık ki, öğretmenlerimiz öğrencinin daha çok gelişmiş zekasını kullanarak konuyu öğrenmesini sağlayamamaktadır (Demirel,2004).

2.4.5. Çoklu Zeka Kuramında Ölçme ve Değerlendirme

Çoklu zekâ kuramının öğrenme ortamına getirdiği diğer bir yenilik, süreç değerlendirmedir. Çoklu zekâ kuramına göre değerlendirmede, kısa yanıtı ve çoktan seçmeli yanıtlardan çok edimin değerlendirilmesi temel alınmaktadır. Bir başka deyişle, öğrencilerin öğrendiklerini ne derece kullanabildiklerine bakılmaktadır (Açıkgöz, 2003).

Gardner (1999) değerlendirmeyi, bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, bireye yararlı dönütler sağlamak çevresindekilere yararlı veriler vermek olarak tanımlar. Klasik testlerden çok, öğretmen, öğrenci ve velilerin değerlendirme çalışmalarının içinde sürekli yer aldığı bir yaklaşımı savunur (Akt. Demirel, 2005).

Öğretmen öğrenci ve velilerinde katıldığı ölçme değerlendirmeye ilişkin teknikler tablo 2.10’da verilmiştir (Demirel, 2005).

Tablo 2.10: Çoklu Zeka Kuramında değerlendirme teknikleri

Öğretmen değerlendirilmesi	Öğrenci değerlendirilmesi	Veli değerlendirilmesi
Gelişim dosyaları	Gelişim dosyaları	Gelişim dosyaları
Yaşanmış olay raporları	Yaşadığı olayları ve raporları değerlendirme	Sınıfta yapılan gözlemler
Görüşmeler	Kendini yansıtıcı değerlendirme	Çocukla hedef saptama
Belirli ölçütlerde çoklu ortamı değerlendirme	Kendi ya da yaşlılarından birinin projesini değerlendirme	Projelerin video bantlarını izleme
Öğrenciyi izlerken zekalarına ilişkin not tutma	İlgi envanteri	Formal ve informal düzenlenen konferansları izleme
Kontrol listeleri	Yaşlılarını değerlendirme	Sınıfta ve okulda yapılan toplantılara katılma
Öğretmenin hazırladığı testler	Öğretmenin değerlendirilmesi	Programın gözden geçirilmesi
Basılı testler	Kendini yansıtan değerlendirme	Telefon görüşmeleri
Sömestr sonunda alınan karneler	Dersin değerlendirilmesi	Yazılı öneriler/ görüşler

Öğrencilerde çok boyutlu zekayı sınaama “özgün sınaama” yaklaşımı ile başarılabilir. Bu tip sınaama öğrenci edimlerinin değişik yollar ile belgelenmesine dayalıdır. Bunlar; vaka kayıtları, öğrenciye ait örnek çalışmaların konulduğu dosyalar, ses kasetleri, videobantları, fotoğraflar, öğrenci günlükleri öğrencilerin kendi kayıtları, sosyogramlar, basılı testler, standart testlerin informal kullanımı, öğrenci ile yapılan görüşmeler, ölçüt dayanaklı değerlendirmeler, kontrol listeleri, sınıf haritaları ve takvim kayıtlarıdır (Demirel, 2005).

Bu belgeler öğrenci dosyalarında bulundurulmalıdır. Bu dosyalar öğretmen, diğer öğretmenler, öğrencinin kendisi, akranlar ve veli tarafından değerlendirilir. Değerlendirme anlayışı ve ölçme araçları kuramsal alanda kendi içinde tutarlı görünse de uygulama alanında pek çok problem doğurmaktadır. Kuramın değerlendirme anlayışı öğretmenlerin mevcut bilgilerinin çok ötesinde yeni bilgi ve beceriler edinilmesini gerektirmektedir. Kurama dayalı değerlendirme anlayışını uygulayacak öğretmenler, özgün (otantik) değerlendirme, nitel araştırma teknikleri ve zaman yöntemi konusunda kendilerini yetiştirmek zorundadır. Çünkü gözlem, görüşme, gelişim dosyası değerlendirme ya da dokümantasyon gibi ölçmeler, öğretmenlerin uygulamaya alışkın oldukları yazılı yoklama ya da çoktan seçmeli test hazırlamalarından çok farklıdır. Bu ölçmelerin her biri tek başına bir yeterlilik ya da beceri ister. Bir de etkili zaman yönetimini gerektirir. Çünkü planlama, gözden geçirme, öğrencilerle düzenli olarak yapılan görüşmeler ek zaman ihtiyacı doğurmaktadır. Bunun yanı sıra öğretim materyalleri hazırlamada olduğu kadar, bu yeni ölçme araçlarının (kontrol listesi, gözlem formu vb.) hazırlanması da belli bir beceri ve zaman gerektirir. Ayrıca bu araçların ne zaman, hangi hedefe yönelik olarak nasıl kullanılacağı da bir eğitim işidir. Bu nedenle öğretmenlerin olduğu kadar öğrenci ve velilerin de bu konuda bilgilendirilmeye ve yetiştirilmeye ihtiyacı vardır (Bümen, 2002).

Çoklu Zeka Kuramı ayrıca öğrenme öğretme sürecine entegre olmuş bir değerlendirme anlayışını temsil eder ve destekler. Bu durumda değerlendirme, sadece öğrenme süreci sonunda tek defaya mahsus olarak gerçekleştirilen bir faaliyet değil, öğrenme sürecinin her aşamasında devam eden bir süreçtir. Bu nedenle, öğretmenin öğretme sürecinin her aşamasında öğrencilerin karşılaştıkları zorlukları yenmek, düşüncelerini yönlendirmek ve ihtiyaç duydukları yardımı sağlamak için onların

çalışmalarını sürekli olarak bir değerlendirmeye tabi tutması kaçınılmazdır (Saban, 2003).

2.5. İlgili Araştırmalar

Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili yurt içinde ve dışında yapılan çalışmalardan bazılarına bu bölümde yer verilmiştir.

2.5.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Türkiye’de yapılan çalışmaların başında Çoşkungönüllü’ nün (1998) Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde Yüksek Lisans Tezi olarak yaptığı “Çoklu Zeka Kuramının 5. sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişimine Etkisi” adlı çalışma gelir. Araştırmacı bu çalışmada Çoklu Zeka Kuramı’nın 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişimine ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi ile bu kuram ve matematik dersi işleyen öğrenci ile öğretmenlerin görüşlerini incelemiştir. Araştırma TED Ankara Koleji Vakfı İlköğretim Okulunda, 1997–1998 eğitim-öğretim döneminde gerçekleştirilmiştir. Toplam 64 öğrencini katıldığı çalışmada 32 öğrenci kontrol grubu olarak seçilmiş ve üç hafta boyunca kontrol grubunda geleneksel yöntemle ders islenirken, 32 öğrenci deney grubu olarak seçilmiş ve deney grubuna üç hafta boyunca Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanan ders planları uygulanmıştır. Matematik başarı testi, matematik tutum ölçeği, deney grubu öğretmen ve öğrencileri ile görüşmeler yapılarak toplanılmıştır. Verilerin analizi t testi kullanılarak yapılmıştır.

Araştırmanın sonucunda Çoklu Zeka Kuramının 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişimine anlamlı etkisi bulunurken, matematiğe yönelik tutumlar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin Çoklu Zeka Kuramı ile hazırlanmış matematik derslerinden büyük zevk aldıkları belirtilmiştir. Deney grubunun sınıf öğretmeni, Çoklu Zeka Kuramı ile işlenen derslerin, öğrencilerin dikkatini her zamankinden daha çok çektiğini, eğlendiklerini, istekli ve ilgili olduklarını açıklamıştır.

Kazak, Yürük, Çakır ve Sungur (1999), öğretmen adaylarının Çoklu Zeka Kuramı öğretmen rolüne ilişkin görüşlerini araştırmışlardır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi 3.-4. sınıf ve yüksek lisans öğrencileri ile çalışmışlardır.

Öğrencilere Çoklu Zeka Kuramı hakkındaki görüşlerini almak için bir anket uygulanmış, yapılan analiz sonucunda, kuram hakkında bilgi sahibi olmayanlarla, biraz ve çok bilgi düzeyine sahip olanların çoklu zeka öğretmen rolüne ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Başbay (2000)'in "Çoklu Zeka Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf içi Etkinliklerin incelenmesi" adlı çalışmasında, evreni Hacettepe Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalındaki dersler oluşturmaktadır. Araştırmacı derslerin Çoklu Zeka Kuramını oluşturan zeka boyutlarından hangisinin içerisinde yer aldığını belirtmek için Çoklu Zeka Kuramına uygun gözlem formu uygulamış, bu sayede sınıf öğretmenliği programı ve bu program kapsamındaki derslerin sınıf içi süreçlerde yer verilen etkinlikler ile ilköğretim birinci kademe programı ve bu program kapsamındaki derslerin sınıf içi süreçlerde yer verilen etkinliklerin Çoklu Zeka Kuramının özelliklerini yansıtıcı nitelikte olup olmadığını araştırmıştır.

Araştırmanın sonucunda, sınıf öğretmenliği programında yer alan derslerin sözel ve matematiksel zeka üzerinde yoğunlaştığı, ilköğretim birinci kademe programının Çoklu Zeka Kuramını yansıtıcı bir yapıya sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaptan ve Korkmaz (2000b)'in ilköğretim beşinci sınıf düzeyinde Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen öğretimi yöntemini kullanarak bu yöntemin sınıf ortamında etkililiğini denemek, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen öğretiminin geleneksel öğretime göre öğrenci başarısına etkisini değerlendirmek ve yönetime ilişkin öğrenci tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırmacılar 64 öğrencinin 32'sini deney ve 32'sini kontrol grubu olarak seçmiş, elektrik ünitesiyle ilgili nitel ve nicel verileri toplamak amacıyla 20 adet çoktan seçmeli fen başarı testi, tutum ölçeği, anketler, öğrenci dosyaları ve gözlem kayıt formaları, resim ve yazı ile ifade testi kullanmışlardır.

Araştırmacılar, problem cümlesini "İlköğretim 5.sınıf fen bilgisi dersinde Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen öğretiminin geleneksel öğretim yöntemine göre öğrenci başarısına etkisi nedir?" olarak belirlemişlerdir. Bu problem doğrultusunda yapılan araştırmada belirtilen alt problemler ve sonuçları şöyle belirtilmiştir;

1) Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen etkinliklerinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin gelişimine ilişkin,

a) Öğretmen ve gözlemcilerin

b) Öğrencilerin kendi görüşleri nelerdir?

Birinci alt problemle ilgili olarak öğretmen ve öğrencilere sorulan üç açık uçlu soru ile elde edilen yazılı doküman nitel bir yaklaşımla, betimleyici çözümleme yöntemiyle değerlendirilmiştir. Sınıf öğretmeni Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen etkinliklerinin sınıf uygulamalarında etkili olduğunu, öğrencilerin elde ettikleri bilgilerin kalıcı olduğunu, konular arasında aşamalılık ve bağ kurulduğunu, öğrencilerin dersten zevk aldıklarını, tam katılım sağladıklarını, öğrencilerde öz güven ve farklı yeteneklerin ortaya çıkması için fırsat verildiğini, yine aynı yöntem ve teknikler kullanılarak diğer ünitelerin işlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Gözlemcilerde öğretmenle paralel ifadeler kullanmışlardır. Öğrenciler birinci alt probleme ilişkin; genellikle etkinliklerde bizzat kendilerinin rol almalarından, derse etkin katılmalarından, kendilerine özgü bir şeylerin meydana gelmesinden, notsuz ve kendi kendilerini değerlendirmekten memnun kaldıklarını belirtmişler ve geleneksel yöntemle (soru-cevap, not yazmak gibi) işledikleri derslerle bu dersi karşılaştırmışlar ve bu uygulamadan daha çok memnun kaldıklarını belirtmişlerdir.

2) Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen etkinliklerinin uygulandığı sınıf ile geleneksel öğretimin yapıldığı sınıflardaki öğrencilerin fen bilgisi dersine ilişkin tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

İkinci alt problemle ilgili olarak, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen etkinliklerinin uygulandığı sınıf ile geleneksel öğretimin yapıldığı sınıftaki öğrencilerin fen bilgisi tutumları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

3) Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen öğretimi etkinliklerinin uygulandığı sınıf ile geleneksel öğretimin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Üçüncü alt problemle ilgili olarak, deney ve kontrol gruplarının erişti ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı “t testi” ile yoklanmış, deney grubu lehine anlamlı bir sonuç bulunmuştur. Verilere dayalı olarak araştırmacılar tarafından yapılan yorumda, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen etkinliklerinin uygulandığı sınıflarda öğrenci gelişiminin olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanmıştır.

Bümen (2001), “Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi Dersinin Demokrasi ve İnsan Hakları Ünitelerinde Gözden Geçirme Stratejisi İle Desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmasında Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun erişileri, derse yönelik tutumları ve öğrenmelerindeki kalıcılık arasında anlamlı farkın bulunup bulunmadığını ortaya koymuştur. Araştırma İzmir Özel Tevfik Fikret İ.Ö.O. da sekizinci sınıfta okuyan 112 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma öntest- sontest kontrol gruplu deneme modelinde bir çalışmadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak eriş testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun bilgi düzeyi erişileri arasında anlamlı bir fark bulunmazken, kavrama ve uygulama düzeyi erişileri ile toplam erişileri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Grupların derse yönelik tutumları açısından gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı deney grubunun son tutum ortalamaları arasında anlamlı fark bulunduğundan, gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramının uygulamaları öğrencilerin tutumları açısından daha etkili olmuştur şeklinde ifade edilmiştir. Bu çalışmada Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi Dersinin gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramının uygulamalarının bilişsel öğrenmelerle ilgili davranışları geliştirmenin yanı sıra duyuşsal özellikleri kazandırmada da etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Obuz (2001), “Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Etkin Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi” adlı çalışmasını Ankara Özel Tevfik Fikret Lisesi İlköğretim okulundaki 3. Sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Çoklu Zeka Kuramına dayalı olarak hazırlanmış öğrenme faaliyetlerinin öğrenme sürecine, öğretmen düşüncelerine ve öğrenci düşüncelerine etkisi nitel araştırma teknikleriyle incelenmiş, öğrenci başarısına etkisinin ne olduğunu görmek için başarı testi kullanılmıştır. Kurama göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımların arttığı, her türlü materyal ve etkinliklere yoğun ilgi gösterdikleri gözlenmiştir.

Bümen (2002), “Okulda Çoklu Zeka” adlı kitabında okul ortamında Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları gerçekleştirmiştir. Öncelikle bu kurama dayalı öğrenme ve öğretme etkinlikleri hazırlamış, buna uygun ders planları ve eğitim programları geliştirmiştir ve ardından da bu sürece uygun ölçme ve değerlendirme süreçlerini işe koşturmuştur. Son olarak da Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında öğretmenlerin, öğrencilerin, yöneticilerin ve velilerin karşılaştığı güçlüklerden bahsetmiş, köy enstitülerini eğitim evrimimizdeki çoklu zeka gerçeği olarak görmüştür.

Kaya (2002), Fen Bilgisi dersinde Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin kavram haritaları ile beraber öğrencilerin atom ve atomik yapı konusunda başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, fene olan tutumlarına ve bilim ile bilimi öğrenme yollarını algılamaları arasında geleneksel sisteme göre fark olup olmadığını incelemiştir. Araştırma 50 ilköğretim okulu yedinci sınıf öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Uygulama haftada üç saat olmak üzere bir ay sürmüştür.

Araştırma sonucunda öğrencilerin atom ve atomik yapı konusunda başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığı, fen bilimlerine olan tutumları ve bilim ile bilimi öğrenme yollarını algılamaları arasında Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretimin kavram haritaları ile beraber kullanıldığı grup lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir (2002)’in Çoklu Zeka Kuramı ile geliştirilmiş olan “Canlılar Çeşitlidir” ünitesinin, 4. sınıf öğrencilerinin fen derslerindeki başarılarına, fene yönelik olan tutumlarına ve öğrencilerin bilgilerin kalıcılığına etkisini araştırdıkları çalışmada 2001–2002 öğretim yılının II. döneminde Beytepe İlköğretim Okulu 4. sınıf öğrencilerinden rasgele örnekleme yöntemi ile seçilen 70 öğrencinin 35’i deney grubu olarak seçilmiş ve 4 hafta boyunca dersler Çoklu Zeka Kuramı ile hazırlanmış ders planı ile işlenmiştir. Kontrol grubu olarak seçilen diğer 35 öğrenciyle dersler geleneksel şekilde işlenmiştir. Araştırmada, Fen Başarı Testi, Fen Tutum Ölçeği, Teele Çoklu Zeka Envanteri kullanılmıştır.

Araştırma sonunda, Çoklu Zeka Kuramının 4. sınıf öğrencilerinin fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında manidar etkisi bulunurken, fene yönelik tutumlarında manidar etkisi bulunmamıştır. Ayrıca 4. sınıf öğrencilerinin baskın

zeka türleri matematik-mantık zekası ve kişilerarası zeka olarak tespit edilmiştir. Çoklu Zeka Yöntemi kullanılarak eğitim alan öğrencilerin eğitim sonrasında kullandıkları zeka türlerinde de değişiklik gözlenmiştir.

Yılmaz (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” adlı çalışmasını İstek Özel Kaşgarlı Mahmut İlköğretim Okulu 5. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Araştırmacı “Vatan ve Millet” ünitesi üzerinde yapmış olduğu çalışmada; Çoklu Zeka modeli oluşturulmuş derslerin, öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığını ve öğrencilerin derslere karşı olumlu tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Açıkgöz, M. (2003) tarafından yapılan çalışmada, Çoklu Zeka Kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımlarının öğrencinin baskın zeka sırası dikkate alınarak uygulandığında akademik başarıya anlamlı bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma, Çoklu Zeka Kuramına uygun eğitim veren Özel Ankara Maya İlköğretim Okulu 5. sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Çalışma 22 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere, ünitenin bitiminde ön-test uygulanmıştır. Sonrasında öğrenciler bilgisayar laboratuvarında tüm alıştırma yazılımlarını tamamlamışlardır. Alıştırma yazılımlarının tamamının tüm öğrenciler tarafından bitirilmesinden sonra son-test uygulanmıştır. Araştırma sonunda Çoklu Zeka Kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımlarının öğrencilerin akademik başarılarına anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Akamca (2003) tarafından yapılan “İlköğretim 5. sınıf fen bilgisi dersi ısı ve ısının maddedeki yolculuğu ünitesinde Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırd tutma üzerindeki etkileri” konulu çalışma, 2002-2003 öğretim yılı bahar döneminde Buca Meşkure Şamlı İlköğretim Okulu’nda 68 beşinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada eşitlenmemiş kontrol grubu model kullanılmıştır. Uygulama süresince kontrol grubunda dersler geleneksel olarak, deney grubunda ise araştırmacı tarafından Çoklu Zeka Kuramına dayalı olarak geliştirilen rehber materyalle işlenmiştir. Her zeka alanına yönelik etkinlikler, çalışma yaprakları, bulmacalar, oyunlar ve sunular önceden hazırlanmış ve ders tüm zeka alanlarına sahip

öğrencilere yönelik olarak işlenmiştir. Uygulama başlangıcında öğrencilerin ön bilgilerini ve denel işlem öncesindeki grupların seviyelerini ölçmek amacıyla Başarı testi, fene yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Fen Bilgisi Tutum Ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilere Başarı testi, Tutum ölçeği ve Çoklu Zeka alanlarında değerlendirme ölçeği tekrar uygulanmıştır. Ünite bitiminden 5 hafta sonra ise öğrencilerin üniteyi ne kadar hatırladıklarını ve öğrenilenlerin kalıcılığını ölçmek amacıyla Başarı testi uygulanmış ve öğrencilerin verdikleri cevaplar incelenmiştir

Araştırmanın sonucunda, Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu ile, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarıları ve bilgilerinin kalıcılığı açısından deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuş, fene yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamış, Çoklu Zeka Kuramına dayalı ders işleyen deney grubu öğrencilerinin etkinliklere yönelik görüşleri olumlu olup, öğrenciler dersten zevk aldıklarını, eğlenerek öğrendiklerini belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda Çoklu Zeka Kuramının öğrencilerin başarıları ve tutumları üzerindeki etkilerinin yanı sıra; sosyal becerileri, benlik algıları, iletişim becerileri, işbirliği ve empati kurabilme becerileri üzerindeki etkileri de araştırılması gerektiği belirtilmiştir.

Aşçı ve Demircioğlu (2003)'nin Çoklu Zekâ Temelli öğretimin öğrencinin ekoloji başarısına, ekoloji konularına olan tutumlarına ve çoklu zekâ alanlarına olan etkisini araştırdıkları çalışmalarında 9. sınıf düzeyinde iki sınıfta bulunan 70 öğrencinin 35'i deney grubu olarak seçilmiş ve 3 hafta boyunca Çoklu Zeka Kuramı temelli ders planı uygulanmış, diğer 35 öğrencide kontrol gurubu olarak seçilmiş ve 3 hafta boyunca geleneksel öğretim yöntemleri uygulamışlardır. Araştırmacılar ölçüm aracı olarak ekoloji tutum ölçeği, ekoloji başarı testi ve çoklu zekâ envanteri uygulamışlardır.

Araştırmacılar çalışmalarının sonucunda; Çoklu Zeka Temelli ekoloji ders planının uygulandığı sınıftaki öğrencilerin ekoloji başarılarının, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin ekoloji başarılarına göre daha yüksek olduğunu, deney grubu öğrencilerinin ekoloji tutumları ile kontrol grubu öğrencilerinin ekoloji tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmadığını, Çoklu Zeka Temelli ekoloji ders planının uygulanmasından sonra deney grubu öğrencilerinin çoklu zekâ puanları,

kontrol grubu öğrencilerinin çoklu zeka puanlarına göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Burma (2003), “Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretim Ortamlarının Yapılandırılması” adlı Yüksek Lisans tezinde Çoklu Zeka Kuramına göre öğretim ortamlarının yapılandırılmasında öncelikle kurama dayalı öğretim programı hazırlamış, ardından bu programa uygun bir sınıf ortamı organize ederek bir ders planı hazırlamıştır. Bu çalışmaya göre, çoklu zekaya dayalı öğretimde en önemli unsurun, bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması olduğu savunulmuş, bireylerin farklılıklarını ortadan kaldırmaya değil, farklı ilgi, ihtiyaç ve yetenekleri ortaya çıkarıp, geliştirerek, öğretim sürecinde bu farklılıklardan en üst düzeyde yararlanmak gerektiği savunulmuştur. Savunulan bu görüşü göz önünde tutarak hazırlanan ders planını eğitim-öğretim sürecine uygulayarak kurama dayalı ölçme değerlendirmeyi gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak eğitim öğretim ortamları hazırlanırken Çoklu Zeka Kuramının işe koşulmasının, öğrenme-öğretme sürecine olumlu katkılar sağladığı görüşüne ulaşılmıştır.

Hamurcu, Günay ve Özyılmaz (2003)’nin “Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına dayalı profilleri” adlı makalelerinde tarama modeline uygun olarak 2001–2002 öğretim yılında Eğitim Fakültesinin Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan son sınıf öğrencilerinden 362 kişilik bir örneklem alınmış ve Saban’a ait 80 maddeden oluşan “Eğitmciler için çoklu zekâ envanteri” uygulanmıştır. Çoklu zekâyâ dayalı profillerini belirlemede diğer değişkenler olarak; yaş, cinsiyet, öğrenim türü, mezun olunan okul ile mezun oldukları alan ele alınmıştır. Uyguladıkları envanterin sonucunda, öğrencilerin birçok zekâ alanı açısından “, gelişmiş, orta düzeyde gelişmiş ve çok gelişmiş” düzeylerde buldukları görülmüştür.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri ana bilim dallarına göre çoklu zekâ kuramına dayalı profilleri arasında;

- Sözel-dilsel zekâ alanı açısından bakıldığında, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalındaki öğrenciler lehine bir durum söz konusudur.

- Mantıksal-matematiksel ve görsel-uzamsal zeka alanı açısından bakıldığında Fen Bilgisi öğretmenliğindeki öğrencilerin lehine bir durum söz konusudur.
- Öğrencilerin okumakta oldukları öğrenim türüne (örgün veya ikinci öğretim) göre Çoklu Zeka Kuramına dayalı profilleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Öğrencilerin cinsiyetine göre Çoklu Zeka Kuramına dayalı profilleri arasında sadece mantıksal matematiksel zeka alanında kız ve erkek öğrenciler arasında erkek öğrenciler lehine anlamlı farklar ortaya çıkmıştır.
- Öğrencilerin yaşlarına ve mezun oldukları okullara göre Çoklu Zeka Kuramına dayalı profilleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
- Öğrencilerin liseden mezun oldukları alanlara göre Çoklu Zeka Kuramına dayalı profilleri arasında;
- Sözel zeka alanında sosyal alan mezunları ile fen-matematik mezunları, Türkçe-matematik, dil alan mezunları arasında anlamlı farklar ortaya çıkmıştır.
- Mantıksal-matematiksel zeka alanında ise fen-matematik alanı mezunları ile diğer üç alan mezunları arasında anlamlı farklılık görülmüştür.

Araştırmacılar yaptıkları bu çalışmanın sonucunda “öğretmen adaylarının üniversite birinci sınıftan itibaren çoklu zeka alanları belirlenmeli ve geliştirmeleri için uygun ortamlar sağlanmalıdır” önerisini getirmişlerdir.

İflazoğlu (2003)’nin, ilköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi Dersinin “Isı Ve Isının Maddedeki Yolculuğu İle Hareket Ve Kuvvet Ünitelerinin Öğretiminde Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenme Düzeylerine ve Fen Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi” adlı araştırma 2002–2003 öğretim yılının bahar döneminde Adana ili Seyhan ilçesindeki iki resmi ilköğretim okulunda yapılmıştır. Araştırma toplam 187 öğrenciden oluşan iki deney ve üç kontrol grubuyla gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına “Fen Bilgisi Başarı Testi” ve “Fen Bilgisi Tutum Ölçeği” öntest-sontest olarak verilmiştir. Araştırmada başarı testi ve tutum ölçeğinden elde edilen veriler üzerinde istatistiksel teknik olarak kovaryans analizi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda,

Başarı testinden elde edilen toplam puanlar ile bilgi düzeyi ve kavrama düzeyi puanları açısından deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deney grupları arasında 2. ve 3. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Başarı testi uygulama düzeyi puanları açısından her iki deney grubu arasında anlamlı fark bulunmazken, 1. deney grubu ile bütün kontrol grupları arasında, 2. deney grubu ile 2. ve 3. kontrol grupları arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Fen bilgisine ilişkin tutum ölçeğinden elde edilen bulgulara bakıldığında, fen bilgisine ilişkin olumlu tutum açısından deney grupları ile sadece 2. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunurken diğer kontrol grupları ile anlamlı farklar elde edilmemiştir. Fen bilgisine ilişkin olumsuz tutum puanları açısından ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır.

Yılmaz ve Fer (2003) “Çok Yönlü Zekâ Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları” adlı çalışmalarını 2001–2002 öğretim yılında Özel Kaşgarlı Mahmut İlköğretim Okulunda 5. sınıfta okuyan 16 öğrenciyle gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında nitel ve nicel verileri bir arada kullanılmışlardır. Öğrencilere sosyal bilgiler dersinde çoklu zekâ envanteri, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve başarı testi uygulanmıştır.

Sonuç olarak; uygulama yapılan sınıftaki öğrencilerde görsel-uzamsal, bedensel-kinestetik, mantıksal-matematiksel, müziksel-ritmik zekâ alanlarının baskın olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin hoşlanarak hatırladıkları etkinliklerin ve materyallerin, sahip oldukları baskın zekâ alanları ile genel anlamda paralellik gösterdiğini bulmuşlardır. Ayrıca, öğrencilerin üniteyi öğrenmelerinde etkili olduğunu belirttikleri etkinliklerin sahip oldukları baskın zekâ alanlarıyla paralellik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bazı öğrenciler fen bilgisi dersini deney ve oyunlarla öğrenmek istediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilere uygulanan son testten elde edilen bulgular, öğrencilerin akademik başarılarının arttığını ve ön test - son test başarı puanları arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, çoklu zekânın sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin çalışmalar, farklı derslerde ve farklı gruplarda

uygulanarak öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşleri incelenebilir, sonuçlar karşılaştırılabilir, sonuçların birbiriyle tutarlı olup olmadığına bakılabilir önerisini getirmişlerdir.

Demirel ve Erdem (2005), Çoklu Zeka Kuramına ilişkin öğretmen görüşleri adlı çalışmalarında Çoklu Zeka Kuramının öğrenme-öğretme sürecinde nasıl işe koşulduğunu, öğretim sürecine katkılarını ve öğretmenlerin uygulama sürecinde karşılaştıkları güçlükleri araştırmışlardır. Araştırma 2004–2005 bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Ankara İlinde, Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı 7 okulda görev yapan toplam 72 öğretmen oluşturmuştur. Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen 45 maddelik “Çoklu Zeka Kuramı Anketi” kullanılmıştır.

Araştırmada sonuç olarak, öğretmenlerin büyük bir kısmının,

- Bireysel farklılıkları daha çok dikkate aldıkları,
- Çoklu zeka uygulamalarını rahat bir şekilde planlayabildikleri,
- MEB formatına göre ders planı hazırlamakta zorlandıkları,
- Farklı öğretim yöntemleri, öğretim teknikleri ve araç-gereçlerini kullandıkları,
- Yönlendirici rolü üstlendikleri,
- Süreç değerlendirmeye önem verdikleri,
- Öğretirken öğrendikleri,
- Okul yönetimi, öğretmen arkadaşları ve velilerle işbirliği içinde çalıştıkları belirlenmiştir.

Gök ve Harmandar (2005), “Çoklu Zeka Teorisine Göre Hazırlanmış Isı ve Işık Ünitesinin Öğrenci Başarısına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi” adlı araştırmalarında deneysel yöntem kullanmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Muğla ilinin Köyceğiz ilçesi Atatürk Pansiyonlu İ.Ö.O.’ nun 5-A ve 5-B şubelerinde okuyan 60 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; çoktan seçmeli test kullanılmıştır. Araştırmada kontrol ve deney gruplarının başarıları başarı testi, hatırlama düzeyleri de çalışmanın bitiminden sekiz hafta sonra yapılan hatırlama testi ile ölçülmüştür. Araştırma sonucunda çoklu zeka çalışması yapılan deney grubu öğrencilerinin fen

bilgisi dersine ait başarısı ve konuları hatırlama düzeyi, kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır.

Türkmen (2005), “Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri Ünitesine Yönelik Çoklu Zeka Geliştirilmesi ve Öğretim Sürecindeki Etkililiği” adlı çalışmada, 5. sınıf fen bilgisi programında yer alan “Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri” ünitesine yönelik, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğrenci ve öğretmen materyalleri geliştirmiş, uygulamış ve sonuçları değerlendirmiştir. Çalışmada yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki başarı ve tutumlarını ölçmek amacıyla “Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri Başarı Testi” ve “Fen Bilgisi Tutum Ölçeği” geliştirilmiştir. Bu ölçme araçları ve rehber materyal 2001–2002 öğretim yılının 1. döneminde pilot olarak uygulanmıştır. Materyalin asıl uygulaması ise 2001–2002 öğretim yılının 2. döneminde yapılmıştır. Araştırma, üçü deney, üçü kontrol grubu olmak üzere altı grup üzerinde yürütülmüştür. Deney gruplarında rehber materyal uygulanırken, kontrol gruplarında geleneksel eğitime devam edilmiştir. Uygulama öncesinde ve sonrasında tüm gruplara Fen Başarı Testi ve Fen Tutum Ölçeği öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS Programında analiz edilerek, sonuçlar “t” testi ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucu olarak öğrenci tutumları ve fen başarısı açısından gruplar arasında deney grupları lehine anlamlı farklar olduğu ortaya konulmuştur.

Taş (2007) yaptığı çalışmada, “İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Görüşlerini ve Tutumlarını” araştırmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı 5 merkez, 5 kasaba, 5 köy ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinden seçilen 130 öğretmene tutum ölçeği uygulanmıştır.

Araştırmada şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin cinsiyet değişkenlerinin öğretimde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?
2. Öğretmenlerin yaş değişkenlerinin öğretimde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?

3. Öğretmenlerin mezun olunan okul değişkenlerinin öğretimde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?

4. Öğretmenlerin meslekteki kıdem değişkenlerinin öğretimde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?

5. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun yerleşim bölgesi değişkenlerinin öğretimde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?

Araştırmanın sonucuna baktığımızda İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin % 50.8'i etkinlikler için belirlenen sürenin yetersiz olduğu görüşünde olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin % 24.6 gibi azımsanamayacak bir bölümü etkinlikleri öğrencilerin seviyesinde vermekte zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, % 35.4'ü her zeka alanına uygun etkinlik belirlemede güçlük çektiğini ifade etmiştir. Bireysel farklılıkları dikkate almanın önemi üzerine kurulmuş olan Çoklu Zeka Kuramı doğrultusunda hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alıp almadığı sorusuna sadece % 19.2 oranında "evet" cevabı verilmesi dikkat çekicidir. Araştırma sonuçları öğretmenlerin büyük bir kısmının çalıştıkları kurumda araç-gereç ve materyal sıkıntısı çektikleri belirlenmiştir. İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik tutumları; cinsiyet, yaş, mezun olunan okul türü, meslekteki kıdem ve görev yaptıkları yerleşim bölgesi değişkenlerinin Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretimin uygulanmasına ilişkin tutumlarında anlamlı fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır.

Çırakoğlu ve Saracaloğlu (2009), " İlköğretimin Birinci Kademesinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Eriyişiyeye Etkisi" adlı çalışmalarında, 5. sınıf Fen Bilgisi dersinin "Ses" ünitesinin öğretiminde Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun erişimleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırma TED Özel Aliğa İlköğretim Okulunda beşinci sınıfta okuyan 57 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın denencelerini test etmek için kontrol gruplu ön test- son test desenine başvurulmuştur.

Yapılan araştırmada belirtilen alt problemler ve sonuçları şöyle belirtilmiştir;

1) İlköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersi "Ses" ünitesinde Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu

öğrencilerinin bilişsel alanın bilgi düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık var mıdır?

Fen Bilgisi dersinin “Ses” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun bilgi düzeyi erişileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilere dayalı olarak araştırmacılar tarafından yapılan yorumda Çoklu Zeka Kuramının Fen Bilgisi Dersinde uygulanabilir nitelikte olmasından kaynaklanabileceği belirtilmiştir.

2) İlköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersi “Ses” ünitesinde Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin bilişsel alanın kavrama düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık var mıdır?

Fen Bilgisi dersinin “Ses” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun kavrama düzeyi erişileri arasında anlamlı bir değişim bulunmadığını, Çoklu Zeka Kuramı ile geleneksel yöntemin öğretim üzerinde benzer etkiyi gösterdiğini belirtmişlerdir.

3) İlköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersi “Ses” ünitesinde Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin bilişsel alanın uygulama düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık var mıdır?

Fen Bilgisi dersinin “Ses” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun uygulama düzeyi erişileri arasında anlamlı bir fark olduğu, bu sonucun gerçekleştirilen etkinlikler sonucunda ortaya çıkmış olabileceği belirtilmiştir.

4) İlköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersi “Ses” ünitesinde Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam erişim ortalamaları açısından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık var mıdır?

Fen Bilgisi dersinin “Ses” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun uygulama toplam erişileri arasında anlamlı bir değişim olduğu, Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları ile gerçekleştirilen öğretimin daha etkili olduğu belirtilmiştir.

2.5.2.Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Campbell (1989), Multiple Intelligence in the Classroom adlı çalışmasında üçüncü sınıf öğrencileri ile Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğrenme modeline göre öğrenci tepkilerini tespit etmek için Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları yapmıştır. Bunun için öğrenme merkezleri ve disiplinler arası yaklaşımı kullanmıştır. Öğrencilerin aktif projeler hazırlaması esasına dayanan çalışmada, öğrenciler zamanlarının bir bölümünü (yaklaşık 2/3'sini) öğrenme merkezlerinde; geriye kalanı ise bağımsız projeler hazırlayarak ve arkadaşlarıyla paylaşarak geçirmişlerdir.

Bu araştırmada her biri Gardner'ın yedi zekasından birini temsil etmek üzere yedi öğrenme merkezi kurulmuş ve sınıf bu merkezlere göre fiziksel olarak yeniden düzenlenmiş ve çeşitli alanları gösteren levhalar konulmuştur.

Öğrencilerin kullandıkları öğrenme merkezleri, yapım merkezi (bedensel zeka için), sanat merkezi (görsel zeka için), matematik merkezi (matematikselsel zeka için), müzik merkezi (müziksel zeka için), okuma merkezi (dilsel zeka için), birlikte çalışma merkezi (sosyal zeka için), bireysel çalışma merkezi (içsel zeka için) olarak düzenlenmiştir.

Örneğin, dünyanın gezegeni ünitesi ile çalışılırken, hazırlanan farklı öğrenme merkezlerinde, öğrencilere dünyanın yapısını öğrenmelerinde yardım etmek için çeşitli aktiviteler sağlamıştır. Bunlar;

- Matematik merkezinde her grubun, çemberler, yarıçap gibi geometrik düşüncelerle çalışması sağlanmıştır. (Mantıksal- matemetikselsel zeka)
- Okuma merkezinde; bir grup okul çocuğunu alıp dünya içerisinde bir keşfe götüren “Büyülü Okul Servisi” adlı hikâyeyi okumaları sağlanmıştır. (Sözel-dilsel zeka)
- Müzik merkezinde dinleme/heceleme faaliyeti olarak öğrenciler dünya, çekirdek, kabuk gibi kelimeleri söyleme çalışması yaparken, müzik dinlemelerine imkan verilmiştir. (Müziksel-ritmik zeka)
- Sanat merkezinde öğrencilerin farklı tabakaları tanıması için, çeşitli renklere boyutlarda, boyalar ve etiketlerin olduğu iç içe geçebilen çemberleri kesme çalışmaları yapmaları sağlanmıştır. (Görsel-uzamsal zeka)

- Birlikte çalışma merkezinde, dünyanın gerçekleri konusunda okuma ve cevaplama yaparak, işbirlikli öğrenme aktiviteleri gerçekleştirirler. (Kişilerarası- sosyal zeka)
- Bireysel çalışma merkezinde, “Dünyanın merkezine doğru bir yolculuğa çıktığınızda yanınıza ne alırdınız?” konulu bir kompozisyon yazmışlardır.(Özedönük- içsel zeka)

Araştırma sonunda şu sonuçlar elde edilmiştir.

- Öğrenciler bağımsız iş yapabilme yeteneklerini arttırmışlardır.
- Her öğrencinin işbirliği yeteneği artmıştır.
- Öğrencilerin Çoklu Zeka etkinliklerine dayalı çalışma becerisi artmıştır.
- Davranış bozukluğu olan öğrencilerde olumlu gelişmeler görülmüştür.
- Merkezler arasındaki geçişler aktif öğrenciler açısından yararlı olmuştur.
- Öğrencilerde liderlik yeteneği belirgin ölçüde artmıştır.
- Veliler okul ile daha çok işbirliği yapmış ve olumlu tutum içerisinde olmuşlardır.
- Öğrenciler müzik ve bedensel çalışmalar sayesinde daha kalıcı bilgiler edinmişlerdir.
- Öğretmen bir süre sonra geleneksel rolünü değiştirmiş ve çok yönlü, etkinliklerde rehber ve kaynak kişi haline gelmiştir.

Sonuç olarak merkezde geçirilen 1,5–2 saatin sonunda öğrencilerin her biri dünyanın yapısını matematiksel, dilsel, müziksel, görsel, sosyal ve bireysel olarak öğrenmişlerdir. Öğrencilerin bu merkezleri çok sevmelerinin nedeni, başarmaları için birçok fırsata sahip olmaları olarak belirtilmiştir.

Armstrong (1994), Çoklu Zeka Kuramını çocuk yaştaki öğrencilerde zamanı okuma, söyleme araştırmalarına uygulamıştır. Yapılan çalışmayla, bilgisel amaçlarla zamanı okuma ve söylemede sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, bedensel-kinestetik amaçlar, sosyal kişilerarası, veya içsel zeka alanlarına yönelik deneyimler arasında bağ kurularak ders işlendiğinde öğrenci başarılarının arttığı ortaya koymuştur.

Allen (1997), araştırmasında Çoklu Zeka Kuramının üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme süreçlerine etkilerini incelemiştir. Bu öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme stratejileri ile (birlikte proje çalışmalarını yapma, renkli harita ve resimler kullanma, sanat ile ilişkilendirme vb.) Çoklu Zeka Kuramına ait öğrenme stratejileri birbirleriyle uyduğu ve yedi zeka alanı yoluyla öğrenme fırsatları birleştirildiğinde öğrencilerin akademik olarak daha fazla başarılı olduklarını ortaya koymuştur. Jamestown ortaokulu düşünerek öğrenme projesi öğretimi geliştirmek için bir yıl süreyle Gardner'ın ortaya koyduğu Çoklu Zeka Teorisi'ni incelemiş ve uygulamış, uygulamaların sonunda başarı testi verileri yaklaşımlarının başarılı olduğunu göstermiştir. Yapılan gözlemler ve röportajların sonunda öğrencilerin tümünün stratejilerinin farkına vardıklarını ve kendilerine olan güvenlerinin arttığını ortaya koymuştur.

Johnson ve Kuntz (1997) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenler Çoklu Zeka Kuramı hakkında bilgi ya da eğitim alan öğretmenlerdeki değişiklikleri araştırmışlardır. Bulgular şöyle sıralanabilir:

1. Öğretmenler Çoklu Zeka Kuramını sınıflarında çeşitli yollarla kullanmaktadırlar:
 - a) *Planlamada*: Öğretmenler planlarında mümkün olduğunca tüm zekaları kullanmaya çalıştıklarını belirtmektedirler.
 - b) *Genel Öğretimde*: Tüm öğretmenler öğretim sürecinde önceki yıllara oranla daha fazla sayıda zekaya yer verdiklerini, sınıf öğretmenleri zeka merkezleri kurduklarını belirtmişlerdir.
 - c) *Bireyselleştirilmiş Öğretimde*: Öğretmenler farklı öğrenme biçimlerine göre öğretim vermeye başladıklarını böylece öğretimin bireyselleştiği vurgulamaktadırlar.
 - d) *Öğrencilerin Kendi Kendilerini Değerlendirmelerinde*: Öğretmenler öğrencilere kuramı tanıtmış ve zekalarını değerlendirmeleri için onları teşvik etmişlerdir.
 - e) *Değerlendirmede*: Öğretmenlerin değerlendirmeye bakış açısı değişmiştir. Değerlendirmeler daha gerçekçi, seçenekli bir hale gelmiş ve öğretimin bir parçası olarak görülmeye başlanmıştır (Akt. Bümen, 2001).

Baldes, Cahill ve Moretto (2000), öğrencileri Çoklu Zeka Teorisi, işbirliğine dayalı öğrenme ve pozitif disiplin yoluyla öğrenmeye motive etmek amacını taşıyan bir araştırma projesi gerçekleştirmişlerdir. Araştırma, 16 hafta boyunca anaokulu öğrencileri, dördüncü ve altıncı sınıf öğrencileri ile ortaokul öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesinde öğretmenlerin gözlem sonuçları, öğrencilerin karşılıklı ve öğretmenleriyle iletişim ve etkileşimleri, öğretmenlerin günlük çalışmaları değerlendirmeleri, öğrenci projelerinin incelenmesi, bağımsız ve işbirliğine dayanan öğrenim oturumları, akademik ve iş alışkanlığı, performansı belirten kontrol listeleri ve rapor kartları öğrencilerde motivasyon eksikliğini belgelemiştir.

Araştırmanın uygulama aşamasında öğretmenler 16 hafta süreyle öğrenci merkezli, motive edici, olumlu ve güvenli bir çevre oluşturmak için Çoklu Zeka Teorisi, işbirliğine dayalı öğrenme ve pozitif disiplin ile tutarlı öğretim stratejileri gerçekleştirmişlerdir. Öğretim süreci boyunca öğrenciler, haftalık öğrenci davranışlarını değerlendirme envanterlerine ve anekdot kayıtlarına katılmışlardır.

Araştırma sonucuna göre, uygulanan programın, öğrencilerin uyumsuz davranışlarını azalttığı, öğrenci motivasyonunu artırdığı, disiplin sorunlarına ayrılan zamanın azaldığı ve akademik çalışmalar için daha fazla zaman elde edildiği sonucunu göstermiştir (Akt. Çırakoğlu, 2003).

Hoerr (2000) yaptığı çalışmayı 14 yıl boyunca Amerika New City School'da okuyan 6. sınıf öğrencileriyle yürütmüştür. "Bir Çoklu Zekâ Okulu Olmak" isimli makalesinde şu ifadeler yer vermektedir; "Uygulamaları yürüttüğümüz 14 yılın sonunda öğrendik ki Prof. Gardner'ın çalışması çok doğru sonuçlar ortaya çıkardı. Gardner haklıydı, öğrencilerin öğrenebilecekleri birçok farklı yol vardı. Biz çoklu zekâ teorisi'nin eğitim, pedagoji ve değerlendirme gibi pek çok konuda bir değişim gerçekleştirdiğini gördük. Öğrenciler ve öğretmenler bu kuramın uygulanmasından çok faydalanmışlardır. Öğrenci ailelerinin de bizim gelişim yolculuğumuza katılması bizleri başarıya taşıdı ve başladığımız noktaya göre, ailelerin öğrenme etkinliklerinde ve eğitim çalışmalarına katılımlarında artışlar oldu. Okulumuzdaki 6. sınıfa giden 27 öğrencinin standart bir test olan "Stanford Başarı Testi" sonuçlarına göre çok başarılı olduklarını saptadık. Bu yüksek başarının tek sebebi sadece çoklu zekâ kuramını uyguluyor olmamız değil elbette. Fakat şu bir gerçek ki, geleneksel olmayan yöntemlerle eğitilen

öğrenciler aynı zamanda geleneksel yollarla başarı ölçen testlerde de çok başarılı oluyor”. Hoerr bazı konuları Çoklu Zeka ile işlemenin çok zor olduğunu ve uygulamayı yaparken standart testlerin ve programın gerektirdiklerini yerine getirmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Çoklu Zeka programının daha etkili ve ödüllendirici olduğunu fakat programı geliştirmenin çok zaman aldığını söylemiştir. Yine de ellerindeki verilerin yeterli olmadığını, Çoklu Zeka programıyla çalışmaya devam edeceklerini ve bununla eğlenceli bir yolculuk olduğunu belirtmiştir.

Gannon (2004) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin yüksek olan çoklu zeka alanlarının öğretime, planlamaya ve değerlendirmeye etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmaya beş ilköğretim öğretmeni katılmıştır. Öğretmenlere uygulanan Çoklu Zeka belirleme testlerinde hepsinin farklı zeka alanlarının üstün olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıflardaki öğretimi, öğretim yöntemleri, planlama ve öğrencilerin derslerde yaptıkları etkinlikler araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin deneyimleri çoklu zeka alanlarından daha çok öğretime, planlamaya ve değerlendirmeye etki ettiği belirlenmiştir.

Yukarıdaki araştırmalarda da görüldüğü gibi Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili farklı alanlarda yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili olumlu sonuç elde ederken, bazı çalışmalarında bunun tam tersi bir sonuca ulaştığı görülmektedir. Bu durumun Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik öğretmen görüşlerinde ikililik yaratacağı düşünülmektedir. Bu amaçla, ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkilerinin ne yönde olduğuna, etkinlik hazırlarken zorlanıp zorlanmadıklarına, uygulamalarda kendilerini yeterli bulup bulmadıklarına ve Çoklu Zeka Kuramına dayalı değerlendirmenin diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre etkili olup olmadığına ait görüşlerinin belirlenmesi bakımından ayrı bir önem taşımaktadır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma evreni ve örnekleme, verilerin toplanması, ölçeğin geçerlilik güvenirliği, ölçeğin uygulanması ve verilerin çözümlenmesine yönelik istatistiksel teknikler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modellerinden ilişkisel tarama modelindedir. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu tür bir düzenlemede, aralarında ilişki aranacak değişkenler, tekil taramada olduğu gibi, ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme (değerler verme, ölçme), ilişkisel bir çözümlenmeye olanak verecek şekilde yapılmak zorundadır (Karasar, 2005).

Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin çeşitli değişkenler açısından Çoklu Zeka Kuramına ilişkin görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Aydın ili, çalışma evrenini ise, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı, Aydın ili merkez ilçedeki 32 ilköğretim okulunda görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Başka bir anlatımla, örneklem Aydın ili merkez ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarında görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinden oluşmuştur.

Araştırmada örneklem olarak alınan öğretmen sayıları Tablo 3.1' de verilmiştir.

Tablo 3.1: Örneklemi oluşturan öğretmen sayıları

	4. SINIF	5.SINIF
Şube sayısı	91	86
Öğretmen sayısı	177	

3.3. Veri Toplama Araçları ve Yöntemi

3.3.1. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veriler, öğretmenlere uygulanan ölçek yoluyla elde edilmiştir. Ölçek, araştırmadaki alt problemlere yanıt bulmak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Ölçek hazırlanırken önce araştırma ile ilgili kuramsal bilgilerden yararlanılarak taslak ölçek oluşturulmuştur. Bu ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Ayrıca, ölçekteki soruların anlaşılabilirliği ve kapsamı konusunda, örnekleme yer almayan ilköğretim okulunda bulunan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinden görüşleri alınmıştır.

Ölçek formları iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm kişisel bilgilere yönelik sorulardan, ikinci bölüm ise fen ve teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları konusunda öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlayan sorulardan oluşmuştur.

Kullanılan ölçeğin geçerlilik güvenirlik çalışması Manisa ili Salihli ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 120 öğretmenle gerçekleştirilmiş, uygulama için yasal izin alınmıştır.

Kullanılan ölçeğin bir örneği Ek 1’de verilmiştir.

3.3.1.1. Faktör Analizi Çalışmaları

Çoklu Zeka Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeğinin yapı geçerliliği için faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi, çok sayıda değişkenden az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmayı hedefler (Büyüköztürk, 2007). Bu amaçla kullanılan faktör analizi sosyal bilimlerde, başta psikolojik boyutların tanınmasında ve boyutların içeriği ile ilgili bilgi edinilmesinde kullanılan çok değişkenli analiz tekniklerinden biridir (Tavşancıl, 2006). Faktör analizinde, ölçekte yer alan bir maddenin tanımlanan bir faktör altında yer alıp almaması, o faktörle olan ilişkisini gösteren yük değerinin yüksek olmasına bağlıdır. Bir faktörle yüksek yük değeri veren maddeler faktörün tanımladığı yapıyı ölçen maddeler olarak adlandırılır. Madde faktör yük değerinin genellikle 0.45 ve daha yüksek olması tercih edilir. Ancak uygulamalarda az sayıda madde için faktör yük değerinin 0.30’a kadar kabul edildiği görülmektedir

(Büyüköztürk, 2007). Ölçeğin faktör yapılarını tanımlamak üzere önce döndürülmemiş temel bileşenler analizi (PCA), daha sonra ise temel bileşenlere göre Varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır.

Faktör analizi çalışmalarına 40 madde ile başlanmıştır. Faktör analizinin sonuçlarında 20 maddenin yük değerinin 0.30'un altında kaldığı ya da birden fazla faktörde yüksek yük değerine sahip oldukları görülmüştür. Bu tür maddeler ölçekten çıkartılmış ve kalan 20 madde için faktör analizi tekrar yapılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin öz değeri birden büyük dört faktörü olduğu görülmüş, bu faktörlere anlamlı adlar verilmiştir.

Dört faktör üzerinden yapılan faktör analizi sonuçları Tablo 3.2'de sunulmuştur. Tablo 3.2 incelendiğinde, 20 maddenin dört faktör altında toplandığı görülmektedir.

Tablo 3.2: Çoklu Zeka Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği faktör analizi sonuçları

Madde	Ortak Faktör Varyansı	Dik Döndürme Yapılmış Faktörler için Yük Değerleri			
		Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Öğrenciye Etkileri	Etkinlik Hazırlama	Öğretmen Yeterliliği	Değerlendirme
M19	,747	0.853			
M20	,687	0.805			
M26	,636	0.717			
M17	,534	0.716			
M15	,588	0.712			
M33	,580	0.705			
M1	,586	0.676			
M12	,556	0.668			
M28	,613	0.664			
M31	,630		0.786		
M29	,599		0.757		
M18	,547		0.676		
M27	,500		0.643		
M7	,707			0.768	
M11	,664			0.767	
M5	,629			0.747	
M21	,428			0.644	
M38	,630				0.765
M35	,662				0.723
M23	,510				0.669

Tablo 3.2'ye göre, “Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Öğrenciye Etkileri” adı verilen ilk faktör dokuz maddeden oluşmakta, maddelerin faktör yük değerleri 0.853 ile 0.664 arasında değişmekte ve toplam varyansın % 34.27'sini açıklamaktadır. “Etkinlik Hazırlama” olarak adlandırılan ikinci faktörde dört madde bulunmakta, maddelerin faktör yük değerleri 0.786 ile 0.643 arasında değişmekte ve toplam varyansın % 12.62'sini açıklamaktadır. “Öğretmen Yeterliliği” adı verilen üçüncü faktörde dört madde bulunmakta, maddelerin faktör yük değerleri 0.768 ile 0.644 arasında değişmekte ve toplam varyansın % 7.01'ini açıklamaktadır. “Değerlendirme” olarak adlandırılan dördüncü faktörde üç madde bulunmakta ve maddelerin faktör yük değerleri 0.765 ile 0.669 arasında değişmekte ve toplam varyansın % 6.25'ini açıklamaktadır. “Bu durumda, dört faktörün açıkladıkları varyans miktarı % 60.16'dır. Faktörlerin her bir maddeye ilişkin açıkladıkları ortak varyans miktarı ise, 0.747 ile 0.428 arasında değişmektedir.

3.3.1.2. t-testi sonuçları

Madde analizi kapsamında uygulanan diğer bir analiz ise, testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27' lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların sınanmasıdır. Bunun için ilişkisiz t-testi kullanılmıştır. Gruplar arasında istendik yönde gözlenen farkların anlamlı bulunması, testin iç tutarlığının bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2007). Ölçekte yer alan maddelerin faktör puanlarına göre üst %27 ile alt %27'lik puan aralığındakilerin madde puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 3.3' te verilmiştir. Bu sonuçlara göre, $p > 0.01$ olan, 6, 8, 10, 16, 25, 30 ve 39. maddelerin ölçekte ölçülmek istenen durumun ölçülmesine katkıda bulunmadıkları görülmüştür.

Tablo 3.3: Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Ölçeği'nin faktörlerinin madde toplam korelasyonları ve üst % 27, alt % 27' lik grubun puanları arasındaki ilişkisiz t-testi sonuçları

Madde No	Maddeler için t (Üst %27-Alt %27)	Madde No	Maddeler için t (Üst %27-Alt %27)
1	7,047*	21	6,128*
2	6,883*	22	5,772*
3	5,543*	23	5,094*
4	7,136*	24	5,560*
5	5,230*	25	1,061
6	3,168	26	7,957*
7	6,441*	27	5,997*
8	2,078	28	8,854*
9	4,303*	29	4,888*
10	,418	30	2,579
11	5,409*	31	3,624*
12	7,927*	32	3,000*
13	6,288*	33	6,944*
14	8,449*	34	7,760*
15	7,981*	35	6,160*
16	,655	36	5,245*
17	5,785*	37	5,239*
18	5,999*	38	4,260*
19	9,667*	39	1,738
20	6,676*	40	5,145*

*p<0.001

3.3.1.3. Güvenirlik Çalışması

Ölçeğin güvenirliliği için madde analizine dayalı olarak hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları birinci faktör için .908, ikinci faktör için .732, üçüncü faktör için .764, dördüncü faktör için .684, ölçeğin bütünü için ise .877 bulunmuştur.

Tablo 3.4: Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri ölçeğinin alt faktörlerinin isimleri ve güvenirlik katsayıları

Faktörlerin İsimleri	Madde sayısı	Güvenirliği (Cronbach Alfa katsayısı)	% Varyans	Toplam varyans
Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Öğrenciye Etkileri	9	.908	34.274	34.274
Etkinlik Hazırlama	4	.732	12.675	46.899
Öğretmen Yeterlilikleri	4	.764	7.017	53.916
Değerlendirme	3	.684	6.252	60.168
Toplam	20	.877	60.168	60.168

3.3.2. Ölçeğin Uygulanması ve Verilerin Toplanması

Hazırlanan ölçek, örnekleme belirlenen 4. ve 5. sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Bu amaçla gerekli izin Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Bölüm Başkanlığından alınan bir üst yazı ile tez önerisi, Aydın Milli Eğitim Müdürlüğünden alınmıştır. Uygulamaları bizzat araştırmacının kendisi uygulamanın yapılacağı okullara giderek, öğretmenlere gerekli açıklamaları yaparak uygulamıştır. Uygulama sırasında öğretmenlere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve ölçeği nasıl cevaplamaları gerektiği açıklanmıştır. Anlaşılmayan sorular çıktığında gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Ölçek uygulandıktan sonra öğretmenlerin verileri istatistiksel olarak şekillendirilmiştir.

3.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Veri toplama aracı ile elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 11.5 paket programından yararlanılmıştır.

Ölçeğe katılan öğretmenlerin kişisel özellikleri ile ilgili tanımlayıcı istatistiksel analizler için frekans, yüzde alma teknikleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin kişisel özellikleri açısından maddelerle yapılan karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Kruskal Wallis işlemleri yapılmıştır. İki farklı grubun olduğu durumlarda t-testi, üç ve daha fazla farklı grubun olduğu durumlarda varyans analizi işlemi yapılmıştır.

Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması için belirlenen dereceler ve sayısal değerler temele alınarak elde edilen aritmetik ortalamalara göre;

“Kesinlikle Katılmıyorum”	1.00 - 1.79
“Katılmıyorum”	1.50 - 2.59
“Biraz Katılıyorum”	2.60 - 3.39
“Katılıyorum”	3.40 - 4.19
“Kesinlikle Katılıyorum”	4.20 - 5.00 olarak belirlenmiştir.

3.4.1. Kişisel Bilgiler

Bu bölümde öğretmenlere ilişkin kişisel bilgiler yer almaktadır.

3.4.1.1. Yaş

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin yaşlarına göre dağılımı Tablo 3.5’te verilmiştir.

Tablo 3.5: Örneklemdaki öğretmenlerin yaşlarına göre dağılımları

Yaş	f	%
20–30	10	5,6
31–40	45	25,4
41–50	103	58,2
51–60	19	10,7
Toplam	177	100

Tablo 3.5’e göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 58,2’si 41–50 yaş aralığında, % 25,4’ü 31–40 yaş aralığında, % 10,7’si 51–60 yaş aralığında, % 5,6’sı 20–30 yaş aralığında olduğu görülmektedir.

3.4.1.2. Cinsiyet

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6: Örneklemdaki öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları

Cinsiyet	f	%
Kadın	73	41,2
Erkek	104	58,8
Toplam	177	100

Tablo 3.6'ya göre ölçeğe katılan 177 öğretmenin %41' inin kadın, % 59'unun erkek olduğu görülmektedir.

3.4.1.3. Mezun Oldukları Okullar

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin mezun oldukları okullara göre dağılımı Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7: Örneklemdaki öğretmenlerin mezun oldukları okullara göre dağılımları

Mezun Oldukları Okullar	f	%
Öğretmen Okulu	1	0,6
Eğitim Enstitüsü	24	13,6
Eğitim Yüksek Okulu	76	42,9
Eğitim Fakültesi	60	33,9
Diğer	16	9,0
Toplam	177	100

Tablo 3.7' ye göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 42,2'sinin Eğitim Yüksek Okulu mezunu, % 33,9'unun Eğitim Fakültesi mezunu, % 13,6'sının Eğitim Enstitüsü mezunu olduğu, % 9,0'ının diğer okullardan mezun, % 0,6'sının ise Öğretmen Okulu mezunu olduğu görülmektedir.

3.4.1.4. Hizmet Yılı

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin hizmet yıllarına göre dağılımı Tablo 3.8’de verilmiştir.

Tablo 3.8: Örneklemdaki öğretmenlerin hizmet yıllarına göre dağılımları

Hizmet Yılı	f	%
1–5 yıl	9	5,6
6–10 yıl	7	4,0
11–15 yıl	19	10,7
16–20 yıl	42	23,7
21–25 yıl	69	39,0
26 yıl ve üstü	30	16,9
Toplam	177	100

Tablo 3.8’e göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 39,0’unun 21–25 yıl, % 23,7’sinin 16–20 yıl, % 16,9’unun 26 yıl ve üstü, % 10,7’sinin 11–15 yıl, % 5,1’inin 1–5 yıl, % 4,0’ının 6–10 yıl deneyime sahip oldukları görülmüştür.

3.4.1.5. Okuttukları Sınıf Düzeyi

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyine göre dağılımı Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9: Örneklemdaki öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyine göre dağılımları

Sınıf Düzeyi	f	%
4. Sınıf	91	51,4
5. Sınıf	86	48,6
Toplam	177	100

Tablo 3.9’a göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 51,4’ünün dördüncü sınıf, % 48,6 sınıfın beşinci sınıf öğretmeni olduğu görülmektedir.

3.4.1.6. Okulun Sosyo-ekonomik Düzeyi

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre dağılımı Tablo 3.10’da verilmiştir.

Tablo 3.10: Örneklemdaki öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre dağılımları

Okulun Sosyo-ekonomik Düzeyi	f	%
Alt	72	40,7
Orta	71	40,1
Üst	34	19,2
Toplam	177	100

Tablo 3.10’ a göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 40,7 ‘sinin alt sosyo-ekonomik düzeydeki bir okulda, %40,1’ inin orta sosyo ekonomik düzeydeki bir okulda, % 19,2’ sinin üst sosyo-ekonomik düzeydeki bir okulda görev yaptığı görülmektedir.

3.4.1.7. Hizmet İçi Eğitim Durumları

Örnekleme oluşturan öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili katıldıkları hizmet içi eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 3.11’de verilmiştir.

Tablo 3.11: Örneklemdaki öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili hizmet içi eğitim kursuna katılım durumlarına göre dağılımları

Hizmet içi Eğitim Durumları	f	%
Evet	93	52,5
Hayır	84	47,5
Toplam	177	100

Tablo 3.11’e göre araştırmaya katılan 177 öğretmenin % 52,5’inin Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili hizmet içi kursa katıldığı, % 47,5’inin Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili hizmet içi eğitime katılmadığı görülmektedir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın kapsamında ele alınan Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının kullanımına ilişkin olarak elde edilen öğretmen görüşlerine yer verilmektedir.

4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkileri alt boyutuna ilişkin verdikleri cevaplara ait bulgular Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkileri alt boyutuna ilişkin görüşleri

MADDELER	Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Biraz Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor	\bar{X}
	f %	f %	f %	f %	f %	
1. Çoklu Zeka Kuramı ile işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencilerin ilgisini çeker.	83 46,9	83 46,9	11 6,2	0 0	0 0	4,40
2. Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin özgüvenini geliştirir.	85 48,0	75 42,4	17 9,6	0 0	0 0	4,38
3. Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin eleştirel düşünme becerisini geliştirir.	70 39,5	87 49,2	20 11,3	0 0	0 0	4,28

4. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının daha başarılı olması için eğitim ortamlarının zenginleştirilmesi gerekir.	98 55,4	71 40,1	8 4,5	0 0	0 0	4,50
5. Çoklu Zeka Kuramı ile işlenen Fen ve Teknoloji dersi daha zevkli geçer.	87 9,0	80 45,2	10 5,6	0 0	0 0	4,43
6. Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin yaşam becerilerini geliştirir.	72 40,7	95 53,7	10 5,6	0 0	0 0	4,35
7. Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencilerin akademik başarı düzeyini artırır.	62 35,0	92 52,0	22 12,4	1 ,6	0 0	4,21
8. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları öğrencileri araştırmaya yönlendirir.	76 42,9	88 49,7	12 6,8	1 ,6	0 0	4,35
9. Fen ve Teknoloji dersini Çoklu Zeka Kuramına göre işlemek öğrencilerin konuları anlamlandırmasını kolaylaştırır.	52 29,4	111 62,7	12 6,8	2 1,1	0 0	4,20
TOPLAM	37,9	49,1	7,6	0,5	0	4,34

Tablo 4.1’ de yer alan sonuçlar incelendiğinde, Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkileri alt boyutuna ilişkin öğretmenlerin % 37,9’unun “Kesinlikle Katılıyorum”, % 46,1’inin “Katılıyorum”, % 7,6’sının “Biraz Katılıyorum”, % 0,5’inin “Katılmıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmektedir. Bu alt boyuta ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalamasına bakıldığında 4,34 olduğu görülmektedir. Bu değer öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu ortalamaya göre öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrenci üzerinde olumlu bir etki bıraktığı görüşünde oldukları söylenebilir. Araştırma bulgularına paralel olarak Yılmaz ve Fer (2003) çok yönlü zeka alanlarına göre düzenlenen etkinliklerin hem öğrencilerin ilgisini çektiğini hem de akademik başarılarını etkilediğini vurgulamaktadır. Araştırmada elde edilen bulgularla Campbell ve Campbell’ın (1999), Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanmış programların beş yıl boyunca uygulanması sonucunda öğrenci başarılarını nasıl etkileyebileceği konulu araştırma ile paralellik göstermektedir. Bu araştırma sonucunda, öğretmenlerin

zeka ile ilgili bildikleri tanım tamamen değişmiş, öğrencilerde özgüven gelişmiş, hem öğrenciler hem de öğretmenler motive olmuşlardır. Araştırma bulgusunu destekler nitelikte olan çalışmasında Obuz (2001), kurama göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımlarının arttığı, her türlü materyal ve etkinliklere yoğun ilgi gösterdiklerini gözlemiştir. Ayrıca Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarından sonra öğretmen ve öğrenciler için çok zevkli ve heyecanlı çalışmaların ortaya çıktığını, grup halinde çalışma olanağı bulduklarını, araştırma, inceleme ve çeşitli öğrenme becerileri kazandıklarını belirtmiştir. Coşkungönüllü (1998), yaptığı çalışmayla araştırma bulgusunu destekler niteliktedir. Araştırmasında Çoklu Zeka Kuramı ile işlenen derslerin, öğrencilerin dikkatini her zamankinden daha çok çektiğini, eğlendiklerini, istekli ve ilgili olduklarını açıklamıştır. Araştırma bulgularımızı destekleyen bir çalışma yapan Harmandar ve Gök (2005), araştırmalarında Çoklu Zeka Kuramına uygun öğretim etkinliklerinin; öğrencilerin akademik başarılarına ve konuları hatırlama düzeylerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka çalışması yapılan deney grubu öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine ait başarıları ve konuları hatırlama düzeyleri kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Bu konuda yapılan bir diğer çalışmada çoklu zeka modeli ile oluşturulmuş derslerin, öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığını ve öğrencilerin derslere karşı olumlu tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır Yılmaz(2002). Bu bulgulara benzer nitelik taşıyan bir diğer çalışma da Karabağ (2006), Çoklu Zeka Kuramıyla yapılandırılan derslerle aktif hale gelen öğrenci, bilgilere kendi yaşantılarından yola çıkarak ilk elden ulaşacak, yapılan etkinliklerle bilgiye olan merakı artacak, zeka alanlarının etkili kullanımıyla bilgiyi kendine göre yeniden yapılandırarak kendini sürekli olarak öğrenmeye istekli tutacağı sonucuna ulaşmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının etkinlik hazırlama alt boyutuna ilişkin verdikleri cevaplara ait bulgular Tablo 4.2’ de yer almaktadır.

Tablo 4.2: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının etkinlik hazırlama alt boyutuna ilişkin görüşleri

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	\bar{X}
	f %	f %	f %	f %	f %	
1. Fen ve Teknoloji dersinde Bedensel-kinestetik zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.	16 0,9	60 33,9	76 42,9	23 13,0	2 1,1	3,36
2. Fen ve Teknoloji dersinde Mantıksal-matematiksel zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.	26 14,7	72 40,7	55 31,1	22 12,4	2 1,1	3,55
3. Fen ve Teknoloji dersinde Müziksel-ritmik zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.	12 6,8	48 27,1	81 45,8	35 19,8	1 ,6	3,19
4. Fen ve Teknoloji dersinde Özedönük-içsel zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.	8 4,5	47 26,6	85 48,0	32 18,1	5 2,8	3,11
TOPLAM	26,9	34,8	41,9	15,8	1,4	3,30

Tablo 4.2’ de yer alan sonuçlar incelendiğinde, Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına yönelik etkinlik hazırlama alt boyutuna ilişkin öğretmenlerin % 26,9’unun “Kesinlikle Katılıyorum”, % 34,8’inin “Katılıyorum”, % 41,9’unun “Biraz Katılıyorum”, % 15,8’inin “Katılmıyorum”, % 1,4’ünün “Kesinlikle Katılmıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmektedir. Bu alt boyuta ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalamasına bakıldığında 3,30 olduğu görülmektedir. Bu değer öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Biraz Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu ortalamaya göre öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu

Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili etkinlikler hazırlarken sekiz zeka alanına ilişkin etkinlikleri hazırlamakta zorlandıkları söylenebilir. Bu araştırmanın bulgusunu destekler nitelikte olan Mills'in (2001) yaptığı çalışma sonucunda, öğretmenler zeka alanlarını farklı alanlarla ilişkilendirmenin güç olduğunu, özellikle müzikal, içsel ve görsel zekayı kullanmanın bazı güçlükler doğurduğunu söylemişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında öğretmen yeterliliği alt boyutuna ilişkin verdikleri cevaplara ait bulgular Tablo 4.3' te yer almaktadır.

Tablo 4.3: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında öğretmen yeterliliği alt boyutuna ilişkin görüşleri

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	\bar{X}
	f %	f %	f %	f %	f %	
1. Fen ve Teknoloji dersi içeriğinin Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili yeterli bilgiye sahibim.	23 13,0	80 45,2	58 32,8	16 9,0	0 0	3,62
2. Fen ve Teknoloji dersinde tüm zeka alanlarını öne çıkarmaya yönelik etkinlikler hazırlarım.	26 14,7	77 43,5	63 35,6	11 6,2	0 0	3,66
3. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarını öğretim yılı içinde uygularım.	31 17,5	97 54,8	48 27,1	1 0,6	0 0	3,89
4. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmelidir.	108 61,0	62 35,0	5 2,8	1 0,6	1 0,6	4,55
TOPLAM	26,6	44,6	24,5	4,1	0,1	3,93

Tablo 4.3’ te yer alan sonuçlar incelendiğinde, Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında öğretmen yeterlilikleri alt boyutuna ilişkin öğretmenlerin % 26,6’sının “Kesinlikle Katılıyorum”, % 44,6’sının “Katılıyorum”, % 24,5’inin “Biraz Katılıyorum”, % 4,1’inin “Katılmıyorum”, % 0,1’inin “Kesinlikle Katılmıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmektedir. Bu alt boyuta ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalamasına bakıldığında 3,93 olduğu görülmektedir. Bu değer öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu ortalamaya göre öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündükleri söylenebilir. Bu bulgumuzla paralel nitelikte olan bir çalışma da Kazak, Yürük, Çakır ve Sungur (1999) kuram hakkında bilgi sahibi olmayanlarla, biraz ve çok bilgi düzeyine sahip olanların çoklu zeka öğretmen rolüne ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark bulmuşlardır. Benzer sonuçlara ulaşılan bir diğer çalışma Johnson ve Kuntz (1997)’un yaptıkları çalışmadır. Bu araştırmada, çoklu zeka modeline göre eğitim ya da bilgi alan öğretmenlerin sınıf ortamındaki değişimleri araştırılmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin çoklu zeka modelini farklı yöntemlerle kullandıklarını, öğrenmenin arttığını, sınıf ortamının daha olumlu bir şekil aldığını ve öğretmenler arasında iletişimi geliştirdiği saptanmıştır. Sonuçla aynı bulgulara sahip bir diğer çalışmada Burma (2003), öğretim ortamları oluşturulurken, çoklu zeka kuramının dikkate alınmasının eğitim programlarının bu kurama dayalı olarak hazırlanmasının öğrenme-öğretme sürecine olumlu katkılar sağlayabileceğini savunmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında değerlendirme alt boyutuna ilişkin verdikleri cevaplara ait bulgular Tablo 4.4’ te yer almaktadır.

Tablo 4.4: Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında değerlendirme alt boyutuna ilişkin görüşleri

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	\bar{X}
	f %	f %	f %	f %	f %	
1. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka uygulamalarıyla istenilen kazanımlara ulaşılabilir.	35 19,8	108 61,0	32 18,1	2 1,1	0 0	3,99
2. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı ile yapılan değerlendirmenin öğrenciler için diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu düşünürüm.	42 23,7	104 58,8	30 16,7	1 ,6	0 0	4,05
3. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı ile yapılan değerlendirmenin öğretmenler için diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu düşünürüm.	26 14,7	109 61,6	34 19,2	7 4,0	1 ,6	3,85
TOPLAM	19,4	60,4	13,5	1,9	0,2	3,96

Tablo 4.4’ te yer alan sonuçlar incelendiğinde, Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında değerlendirme alt boyutuna ilişkin öğretmenlerin % 19,4’ünün “Kesinlikle Katılıyorum”, % 60,4’ünün “Katılıyorum”, % 13,5’inin “Biraz Katılıyorum”, % 1,9’unun “Katılmıyorum”, % 0,2’sinin “Kesinlikle Katılmıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmektedir. Bu alt boyuta ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalamasına bakıldığında 3,96 olduğu görülmektedir. Bu değer öğretmen görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu

ortalamaya göre öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında gerçekleştirilen değerlendirmenin öğretmen ve öğrenci açısından diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğu görüşüne katıldıkları söylenebilir. Bulunan bulguyla paralel bir çalışma yapan Burma (2003), çoklu zekaya dayalı öğretimde en önemli unsurun, bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması olduğunu savunmuştur. Savunulan bu görüşü göz önünde tutarak hazırlanan ders planını eğitim-öğretim sürecine uygulayarak kurama dayalı ölçme değerlendirmeyi gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak eğitim- öğretim ortamları hazırlanırken Çoklu Zeka Kuramının işe koşulmasının, öğrenme- öğretim sürecine olumlu katkılar sağladığı görüşüne ulaşılmıştır. Aynı sonuçlara ulaşan bir diğer çalışmada Kaptan ve Korkmaz (2000b), öğrencilerin genellikle etkinliklerde bizzat kendilerinin rol almalarından, derse etkin katılmalarından, kendilerine özgü bir şeylerin meydana gelmesinden, notsuz ve kendi kendilerini değerlendirmekten memnun kaldıklarını belirtmişler ve geleneksel yöntemle (soru-cevap, not yazmak gibi) işledikleri derslerle bu dersi karşılaştırmışlar ve bu uygulamadan daha çok memnun kaldıklarını belirtmişlerdir. Ulaşılan bulgularla eşdeğer sonuçlara sahip bir çalışmada Gannon (2004) öğretmenlerin yüksek olan çoklu zeka alanlarının öğretime, planlamaya ve değerlendirmeye etkilerini değerlendirmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin deneyimleri çoklu zeka alanlarından daha çok öğretime, planlamaya ve değerlendirmeye etki ettiği belirlenmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın ikinci alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri yaşa göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkeni puanları Tablo 4.5’ te verilmiştir.

Tablo 4.5: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkeni puanları

YAŞ	N	\bar{X}	s.s
20–30	10	4,54	0,36
31–40	45	4,26	0,39
41–50	103	4,41	0,44
51–60	19	4,29	0,51
Toplam	177	4,36	0,44

Tablo 4.5’e göre 20–30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,54$), 31–40 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,26$), 41–50 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,41$), 51–60 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,29$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.6’ da verilmiştir.

Tablo 4.6: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3	1,076	,359	1,864	,137
Gruplar içi	173	33,303	,193		
Toplam	176	34,379			

Tablo 4.6 incelendiğinde öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(3-173)= 1.864, p>.05$] düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkilerine yönelik görüşleri yaşa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramına yönelik etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkeni puanları Tablo 4.7' de verilmiştir.

Tablo 4.7: Etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkeni puanları

YAŞ	N	\bar{X}	s.s
20–30	10	3,42	0,26
31–40	45	3,17	0,62
41–50	103	3,32	0,68
51–60	19	3,50	0,58
Toplam	177	3,30	0,64

Tablo 4.7'ye göre 20–30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,42$), 31–40 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,17$), 41–50 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,32$), 51–60 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,50$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.8' de verilmiştir.

Tablo 4.8: Etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3	1,689	,563	1,359	,257
Gruplar içi	173	71,688	,414		
Toplam	176	73,377			

Tablo 4.8 incelendiğinde öğretmenlerin, etkinlik hazırlama alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(3-173)= 1.359, p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Çoklu Zeka Kuramına uygun etkinlik hazırlamaya ait öğretmen görüşleri yaşa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün yaş değişkeni puanları Tablo 4.9’ da verilmiştir.

Tablo 4.9: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün yaş değişkeni puanları

YAŞ	N	\bar{X}	s.s
20–30	10	3,86	0,80
31–40	45	3,51	0,64
41–50	103	3,78	0,58
51–60	19	3,84	0,54
Toplam	177	3,72	0,61

Tablo 4.9’a göre 20–30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,86$), 31–40 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,51$), 41–50 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,78$), 51–60 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,84$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.10’ da verilmiştir.

Tablo 4.10: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3	2,728	,909	2,425	,067
Gruplar içi	173	64,852	,375		
Toplam	176	67,579			

Tablo 4.10 incelendiğinde öğretmenlerin, öğretmen yeterliliği alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(3-173)= 2.425$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmenlerin kendi yeterliliklerine ait görüşleri yaşa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramında değerlendirme alt faktörünün yaş değişkeni puanları Tablo 4.11’ de verilmiştir.

Tablo 4.11: Değerlendirme alt faktörünün yaş değişkeni puanları

YAŞ	N	\bar{X}	s.s
20–30	10	3,80	0,28
31–40	45	3,96	0,52
41–50	103	3,96	0,54
51–60	19	4,10	0,53
Toplam	177	3,96	0,52

Tablo 4.11’e göre 20–30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,80$), 31–40 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,96$), 41–50 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,96$), 51–60 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,10$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.12’ de verilmiştir.

Tablo 4.12: Değerlendirme alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3	,642	,214	,774	,510
Gruplar içi	173	47,864	,277		
Toplam	176	48,506			

Tablo 4.12 incelendiğinde öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün yaş değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [F(3-173)= .774, p>.05] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Çoklu Zeka Kuramına uygun değerlendirmeye ait öğretmen görüşleri yaşa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının yaş değişkeni puanları Tablo 4.13’ te verilmiştir.

Tablo 4.13: Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının yaş değişkeni puanları

YAŞ	N	\bar{X}	s.s
20–30	10	3,90	0,25
31–40	45	3,72	0,39
41–50	103	3,87	0,40
51–60	19	3,93	0,44
Toplam	177	3,84	0,40

Tablo 4.13’e göre 20–30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,90$), 31–40 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,72$), 41–50 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,87$), 51–60 yaş aralığındaki öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,93$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin yaş değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.14' te verilmiştir.

Tablo 4.14: Yaş değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3	,862	,287	1,775	,154
Gruplar içi	173	27,997	,162		
Toplam	176	28,859			

Tablo 4.14 incelendiğinde öğretmenlerin yaş değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(3-173)= 1.775, p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları yaşa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Taş (2007) 'ın yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik tutumlarında yaş değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç araştırma bulgumuzu destekler niteliktedir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.15’ te verilmiştir.

Tablo 4.15: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kadın	73	4,386	,441	175	,437	,893
Erkek	104	4,356	,443			

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=.437$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.16’ da verilmiştir.

Tablo 4.16: Etkinlik hazırlama alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kadın	73	3,205	,700	175	-1,804	,411
Erkek	104	3,382	,597			

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=-1.804$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Tablo 4.16’ da da verildiği gibi, öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt

boyutuna ilişkin görüşleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

Öğretmen yeterliliği alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.17’ de verilmiştir.

Tablo 4.17: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kadın	73	3,671	,667	175	-1,002	,138
Erkek	104	3,766	,583			

Öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=-1.002, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Değerlendirme alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.18’ de verilmiştir.

Tablo 4.18: Değerlendirme alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kadın	73	3,963	,519	175	-,135	,735
Erkek	104	3,974	,531			

Öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=-.135, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.19’ da verilmiştir.

Tablo 4.19: Cinsiyet değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kadın	73	3,806	,418	175	-1,022	,528
Erkek	104	3,869	,395			

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=-1,022, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “İlköğretim birinci kademedede görev yapan sınıf öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri mezun oldukları okula göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları Tablo 4.20’ de verilmiştir.

Tablo 4.20: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları

Mezun Olunan Okul	N	\bar{X}	s.s
Öğretmen Okulu	1	4,10	0
Eğitim Enstitüsü	25	4,27	0,56
Eğitim Yüksekokulu	76	4,35	0,44
Eğitim Fakültesi	60	4,47	0,40
Diğer	16	4,23	0,28
TOPLAM	177	4,36	0,44

Tablo 4.20'ye göre Öğretmen Okulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,10$), Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,27$), Eğitim Yüksekokulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,35$), Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,47$), Diğer okul mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,23$) olduğu görülmektedir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.21' de verilmiştir.

Tablo 4.21: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4	1,201	,300	1,556	,188
Gruplar içi	172	33,179	,193		
Toplam	176	34,379			

Tablo 4.12 incelendiğinde öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(4-172) = 1.556$, $p > .05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkilerine yönelik görüşleri mezun olunan okula bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramının etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları Tablo 4.22' de verilmiştir.

Tablo 4.22: Çoklu Zeka Kuramının etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları

Mezun Olunan Okul	N	\bar{X}	s.s
Öğretmen Okulu	1	4,00	0
Eğitim Enstitüsü	25	3,42	0,69
Eğitim Yüksekokulu	76	3,27	0,68
Eğitim Fakültesi	60	3,29	0,61
Diğer	16	3,31	0,52
TOPLAM	177	3,30	0,64

Tablo 4.22'ye göre Öğretmen Okulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,00$), Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,42$), Eğitim Yüksekokulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,27$), Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,29$), Diğer okul mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,31$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.23' te verilmiştir.

Tablo 4.23: Etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4	,921	,230	,547	,702
Gruplar içi	172	72,688	,421		
Toplam	176	73,377			

Tablo 4.23 incelendiğinde öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [F(4-172)= .547, p>.05] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle etkinlik hazırlama faktörü mezun olunan okul bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Çoklu Zeka Kuramının öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları Tablo 4.24' te verilmiştir.

Tablo 4.24: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları

Mezun Olunan Okul	N	\bar{X}	s.s
Öğretmen Okulu	1	4,66	0
Eğitim Enstitüsü	25	3,73	0,57
Eğitim Yüksekokulu	76	3,67	0,57
Eğitim Fakültesi	60	3,79	0,72
Diğer	16	3,62	0,40
TOPLAM	177	3,72	0,61

Tablo 4.24'e göre Öğretmen Okulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,66$), Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,73$), Eğitim Yüksekokulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,67$), Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,79$), Diğer okul mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,62$) olduğu görülmektedir.

Öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.25’ te verilmiştir.

Tablo 4.25: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4	1,493	,373	,972	,424
Gruplar içi	172	66,086	,384		
Toplam	176	67,579			

Tablo 4.25 incelendiğinde öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda $[F(4-172) = .972, p > .05]$ düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmen yeterliliği alt faktörü mezun olunan okula bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları Tablo 4.26’ da verilmiştir.

Tablo 4.26: Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkeni puanları

Mezun Olunan Okul	N	\bar{X}	s.s
Öğretmen Okulu	1	4,00	0
Eğitim Enstitüsü	25	4,01	0,57
Eğitim Yüksekokulu	76	3,99	0,54
Eğitim Fakültesi	60	3,95	0,52
Diğer	16	3,85	0,34
TOPLAM	177	3,96	0,52

Tablo 4.26'ya göre Öğretmen Okulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,00$), Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,01$), Eğitim Yüksekokulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,99$), Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,95$), Diğer okul mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,85$) olduğu görülmektedir.

Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.27' de verilmiştir.

Tablo 4.27: Değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4	,309	,077	,275	,894
Gruplar içi	172	48,197	,280		
Toplam	176	48,506			

Tablo 4.27 incelendiğinde öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda $[F(4-172) = .275, p > .05]$ düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle değerlendirme faktörü mezun olunan okula bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının mezun olunan okul değişkeni puanları Tablo 4.28’ de verilmiştir.

Tablo 4.28: Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının mezun olunan okul değişkeni puanları

Mezun Olunan Okul	N	\bar{X}	s.s
Öğretmen Okulu	1	4,19	0
Eğitim Enstitüsü	25	3,86	0,48
Eğitim Yüksekokulu	76	3,82	0,40
Eğitim Fakültesi	60	3,87	0,41
Diğer	16	3,75	0,23
TOPLAM	177	3,84	0,40

Tablo 4.28’e göre Öğretmen Okulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,19$), Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,86$), Eğitim Yüksekokulu mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,82$), Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,87$), Diğer okul mezunu öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,75$) olduğu görülmektedir.

Mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.29’ da verilmiştir.

Tablo 4.29: Mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4	,355	,089	,536	,710
Gruplar içi	172	28,504	,166		
Toplam	176	28,859			

Tablo 4.29 incelendiğinde öğretmenlerin mezun olunan okul değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik

görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(4-172)= .536, p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları mezun olunan okula bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Taş (2007) 'ın yaptığı çalışmada da sınıf öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının öğretimde uygulanmasına yönelik tutumlarında mezun olduğu okul türüne bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu araştırma sonucu eldeki araştırma bulgusuyla paralellik göstermektedir.

4.5.Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri hizmet yılına göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 4.30’ da verilmiştir.

Tablo 4.30: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu

Hizmet Yılı	N	Sıra Ort.	sd	X^2	p
1-5 yıl	10	48,15	3	3,45	,327
6-10 yıl	7	27,50			
11-15 yıl	19	39,34			
16-20 yıl	42	39,51			

Tablo 4.30 incelendiğinde öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda [$X^2 (3)= 3.45, p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri faktörü hizmet yılına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Etkinlik hazırlama alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 4.31’ de verilmiştir.

Tablo 4.31: Etkinlik hazırlama alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu

Hizmet Yılı	N	Sıra Ort.	sd	X ²	p
1-5 yıl	10	48,20	3	8,13	,043
6-10 yıl	7	28,79			
11-15 yıl	19	48,84			
16-20 yıl	42	34,99			

Tablo 4.31 incelendiğinde öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramına yönelik etkinlik hazırlama alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda [$X^2(3) = 8.13, p < .05$] düzeyinde anlamlı fark görülmektedir. Başka bir deyişle Çoklu Zeka Kuramına yönelik etkinlik hazırlama faktörü hizmet yılına bağlı olarak anlamlı bir şekilde azda olsa değişmektedir.

Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 4.32’ de verilmiştir.

Tablo 4.32: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu

Hizmet Yılı	N	Sıra Ort.	sd	X ²	p
1-5 yıl	10	48,00	3	2,16	,539
6-10 yıl	7	32,79			
11-15 yıl	19	39,50			
16-20 yıl	42	38,60			

Tablo 4.32 incelendiğinde öğretmenlerin öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda [X^2

(3)= 2.16, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmen yeterlilikleri faktörü hizmet yılına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Değerlendirme alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 4.33' te verilmiştir.

Tablo 4.33: Değerlendirme alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu

Hizmet Yılı	N	Sıra Ort.	sd	X^2	p
1-5 yıl	10	28,00	3	4,64	,200
6-10 yıl	7	32,00			
11-15 yıl	19	41,03			
16-20 yıl	42	42,80			

Tablo 4.33 incelendiğinde öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün hizmet yılı değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda [X^2 (3)= 4.64, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle değerlendirme faktörü hizmet yılına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Hizmet yılı değişkenine bağlı olarak yapılan Kruskal Wallis analizi sonuçları Tablo 4.34' te verilmiştir.

Tablo 4.34: Hizmet yılı değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan Kruskal Wallis sonucu

Hizmet Yılı	N	Sıra Ort.	sd	X^2	p
1-5 yıl	10	48,90	3	3,70	,295
6-10 yıl	7	28,71			
11-15 yıl	19	41,89			
16-20 yıl	42	37,98			

Tablo 4.34 incelendiğinde öğretmenlerin hizmet yılı değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine

ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda [$X^2(3) = 3.70, p > .05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmen görüşleri hizmet yılına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.6. Altıncı Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri okuttukları sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.35’te verilmiştir.

Tablo 4.35: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dördüncü Sınıf	91	4,353	,455	175	-,466	,856
Beşinci Sınıf	86	4,384	,429			

Öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175) = -.466, p > .05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Etkinlik hazırlama alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.36' da verilmiştir.

Tablo 4.36: Etkinlik hazırlama alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dördüncü Sınıf	91	3,313	,641	175	,082	,547
Beşinci Sınıf	86	3,305	,653			

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=-1.804$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Öğretmen yeterliliği alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.37' de verilmiştir.

Tablo 4.37: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dördüncü Sınıf	91	3,736	,593	175	,206	,326
Beşinci Sınıf	86	3,717	,649			

Öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=.206$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Değerlendirme alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.38’ de verilmiştir.

Tablo 4.38: Değerlendirme alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dördüncü Sınıf	91	3,919	,529	175	-1,318	,445
Beşinci Sınıf	86	4,023	,518			

Öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=-1.318, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyi değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.39’ da verilmiştir.

Tablo 4.39: Sınıf değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dördüncü Sınıf	91	3,830	,380	175	-,441	,214
Beşinci Sınıf	86	3,857	,430			

Öğretmenlerin okuttukları sınıf değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=-.441, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

4.7. Yedinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları Tablo 4.40’ ta verilmiştir.

Tablo 4.40: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları

Sosyo-ekonomik Düzey	N	\bar{X}	s.s
Alt	72	4,32	0,43
Orta	71	4,38	0,42
Üst	34	4,41	0,49
TOPLAM	177	4,36	0,44

Tablo 4.40’a göre alt sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,32$), orta sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,38$), üst sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,41$) olduğu görülmektedir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.41’ de verilmiştir.

Tablo 4.41: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün sosyo-ekonomik düzeyine değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	,215	,108	,548	,579
Gruplar içi	174	34,164	,196		
Toplam	176	34,379			

Tablo 4.41 incelendiğinde öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda $[F(2-174)= .548, p>.05]$ düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri faktörü okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Etkinlik hazırlama alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları Tablo 4.42’ de verilmiştir.

Tablo 4.42: Etkinlik hazırlama alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları

Sosyo-ekonomik Düzey	N	\bar{X}	s.s
Alt	72	3,32	0,67
Orta	71	3,26	0,57
Üst	34	3,36	0,71
TOPLAM	177	3,30	0,64

Tablo 4.42'ye göre alt sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,32$), orta sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,26$), üst sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,36$) olduğu görülmektedir.

Etkinlik hazırlama alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.43' te verilmiştir.

Tablo 4.43: Etkinlik hazırlama alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	,253	,126	,300	,741
Gruplar içi	174	73,125	,420		
Toplam	176	73,377			

Tablo 4.43 incelendiğinde öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(2-174) = .300, p > .05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle etkinlik hazırlama faktörü okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları Tablo 4.44' te verilmiştir.

Tablo 4.44: Öğretmen yeterlilikleri alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları

Sosyo-ekonomik Düzey	N	\bar{X}	s.s
Alt	72	3,62	0,61
Orta	71	3,80	0,61
Üst	34	3,78	0,62
TOPLAM	177	3,72	0,61

Tablo 4.44'e göre alt sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,62$), orta sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,80$), üst sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,78$) olduğu görülmektedir.

Öğretmen yeterliliği alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.45' de verilmiştir.

Tablo 4.45: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	1,269	,634	1,665	,192
Gruplar içi	174	66,311	,381		
Toplam	176	67,579			

Tablo 4.45 incelendiğinde öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka

Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [F(2-174)= 1.665, p>.05] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle öğretmen yeterliliği alt faktörü okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Değerlendirme alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları Tablo 4.46' da verilmiştir.

Tablo 4.46: Değerlendirme alt faktörünün görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları

Sosyo-ekonomik Düzey	N	\bar{X}	s.s
Alt	72	3,90	0,54
Orta	71	3,98	0,48
Üst	34	4,08	0,55
TOPLAM	177	3,96	0,52

Tablo 4.46'ya göre alt sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,90$), orta sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,98$), üst sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 4,08$) olduğu görülmektedir.

Değerlendirme alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.47’ de verilmiştir.

Tablo 4.47: Değerlendirme alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	,810	,405	1,477	,231
Gruplar içi	174	47,696	,274		
Toplam	176	48,506			

Tablo 4.47 incelendiğinde öğretmenlerin değerlendirme alt faktörünün sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [F(2-174)= 1.477, p>.05] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle değerlendirme faktörü okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Öğretmenlerin, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları Tablo 4.48’ de verilmiştir.

Tablo 4.48: Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik düzey değişkeni puanları

Sosyo-ekonomik Düzey	N	\bar{X}	s.s
Alt	72	3,79	0,39
Orta	71	3,85	0,38
Üst	34	3,91	0,46
TOPLAM	177	3,84	0,40

Tablo 4.48'e göre alt sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,79$), orta sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,85$), üst sosyo-ekonomik düzey bir okulda görev yapan öğretmenlerin ($\bar{X} = 3,91$) olduğu görülmektedir.

Sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4.49' da verilmiştir.

Tablo 4.49: Ekonomi değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan varyans analizi sonucu

Kaynak	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2	,359	,179	1,095	,337
Gruplar içi	174	28,500	,164		
Toplam	176	28,859			

Tablo 4.49 incelendiğinde öğretmenlerin okulun sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerine ilişkin yapılan varyans analizi sonucunda [$F(2-174)=1.095, p>.05$] düzeyinde anlamlı fark görülmemektedir. Başka bir deyişle Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi “İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait görüşleri katıldıkları hizmet içi eğitime göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.50’ de verilmiştir.

Tablo 4.50: Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Hizmet içi Eğitim	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	93	4,330	,413	175	1,231	,208
Hayır	84	4,441	,469			

Öğretmenlerin Çoklu Zeka Kuramının öğrenciye etkileri alt faktörü katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [t(175)=1.231, p>.05] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Etkinlik hazırlama alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.51’ de verilmiştir.

Tablo 4.51: Etkinlik hazırlama alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Hizmet içi Eğitim	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	93	3,275	,641	175	,761	,622
Hayır	84	3,348	,651			

Öğretmenlerin etkinlik hazırlama alt faktörü katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=.761$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Öğretmen yeterliliği alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.52’ de verilmiştir.

Tablo 4.52: Öğretmen yeterliliği alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Hizmet içi Eğitim	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	93	3,741	,547	175	-,338	,104
Hayır	84	3,710	,693			

Öğretmenlerin öğretmen yeterliliği alt faktörü katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=-.338$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Değerlendirme alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.53’ te verilmiştir.

Tablo 4.53: Değerlendirme alt faktörünün katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak öğretmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Hizmet içi Eğitim	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	93	3,935	,520	175	,916	,725
Hayır	84	4,007	,530			

Öğretmenlerin değerlendirme alt faktörü katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=.916$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak yapılan t testi sonuçları Tablo 4.54' te verilmiştir.

Tablo 4.54: Hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak retmen görüşlerine yönelik yapılan t testi sonucu

Hizmet içi Eğitim	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	93	3,820	,386	175	,806	,187
Hayır	84	3,869	,425			

retmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim değişkenine bağlı olarak görüşleri incelendiğinde [$t(175)=.806$, $p>.05$] düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

4.9. Açık Uçlu Soruya Yönelik Öğretmen Görüşleri

Ölçeğe katılan 177 öğretmenin ölçeğin sonunda sorulan “*Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ilişkin başka görüş ve önerileriniz varsa lütfen maddeler halinde yazınız*” sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 4.55’te verilmiştir.

Tablo 4.55: Açık uçlu soruya yönelik öğretmen görüşleri

Öğretmen Görüşleri	Kişi Sayısı	%
1. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanabilirliğinin artırılması için sadece okullarda değil, öğrencilerin okul dışındaki çevrelerinde de gerekli araç-gereç ve uygun ortamın oluşturulması sağlanmalıdır. Öğrencilerin bu ortama ulaşabilmelerini sağlamak ve nasıl kullanabileceklerine dair uygun rehberlik çalışmalarının yapılması gereklidir.	50	28.2
2. Öğretmenlere yönelik MEB ’in verdiği kurslar ve seminer çalışmaları öğretmenlerce yetersiz görülmektedir. Öğretmenler yeni sistem hakkında bilgileri olmadığı halde sınıfta bu sistemle çalışmak istememektedir. Çoklu Zeka Kuramı ismen biliniyor ama bu kuramın nasıl kullanılacağı, olumlu olumsuz yönleri, hangi tür etkinlikler hazırlanacağı, hangi derste nasıl uygulanacağı hakkında bilgi verilmemektedir. Bu kuramın işlerlik kazanması için önce öğretmenlerin eğitilmesi gereklidir. Hizmet içi eğitime daha çok önem verilmeli, tabi bu eğitimleri verenlerin bu konularda yetkin kişilerin olmasına dikkat edilmelidir.	43	24.2
3. Öğretmen ailelerle işbirliği içinde olmalı ve onları Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları hakkında bilgilendirilmelidir. Çünkü öğrencilerin doğuştan gelen sekiz zeka alanı vardır. Ve bu alanlar gerek ailenin gerekse öğretmenlerinin yönlendirmesiyle geriler veya açığa çıkar. Bu yüzden önce aileler bilgilendirilmelidir. İlköğretim seviyesinde ve daha sonraki öğrenim hayatlarında Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla çalışmak biraz daha zor olur.	24	13.5
4. Öğrenci okul dışında televizyondaki programlarla zaman geçirmeyi seviyor. Bu yüzden televizyon programları hakkında öğrenciye yönlendirmeler yapılarak bulunduğu zeka alanında ilerlemesi sağlanabilir.	12	7.3

5. Okulun sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarındaki etkinliklerde malzeme sıkıntısı yaşanıyor. Bu etkinliklerde kullanılacak materyaller öğrencilerin hazırlayabilecekleri ya da kolay ulaşabilecekleri şekilde olmalıdır. Hatta bazen bu materyallere biz öğretmenler bile ulaşamıyoruz. Etkinlikler hazırlanırken özellikle bu konuya dikkat edilmelidir.	63	35.5
6. Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında sekiz zeka alanına ulaşmak için hazırlanan ders planlarında ders süreleri tüm etkinlikleri uygulamakta yetersiz kalıyor. Bir de buna ölçme değerlendirme çalışmaları eklendiğinde süre sıkıntısı bir kat daha artıyor.	72	40.6
7. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarını kullanmak öğrencinin okul içinde başarısını arttırıyor. Fakat bir sene sonra SBS' ye katılacak öğrenci sadece bilgi istiyor. Ayrıca denemeler ve SBS göz önünde tutulduğunda öğrencilerde bilgi yetersizliği olabiliyor. Dershaneler bu kuramı kullanmadığı için sınav kaygısı olan öğrenci bocalayabiliyor.	34	19.2
8. Fen ve Teknoloji Dersinde deneye, araştırma- incelemeye kısacası yaparak yaşayarak öğrenmeye uygun olduğu için, Çoklu Zeka Kuramının en iyi uygulandığı ders Fen ve Teknoloji dersidir.	27	15.2
9. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları hazırlanırken sekiz farklı zeka alanına ait etkinlikler hazırlıyoruz. Öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat etmeye çalışıyoruz. Fakat sınıflarımız çok kalabalık. Bu yüzden uygulamaları yaparken zorlanıyoruz.	84	47.4
10. Yeni uygulamalarla öğretmenler ders planı hazırlamak yerine MEB'ce hazırlanan öğretmen kılavuz kitaplarına göre ders işliyorlar. Fen ve Teknoloji dersinde öğretmen kılavuz kitaplarında Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili açıklamalar çok yetersiz ve örnek etkinliklere yeterince yer verilmiyor diye düşünüyorum.	57	32.2
11. İlköğretim birinci kademedeki Fen ve Teknoloji dersinde dördüncü sınıfta başlıyor. 1.-2.-3. sınıflarda daha çok temel eğitim tamamlanmaya çalışılıyor. Alışlagelen bir anlatımdan yeni bir kurama geçilmesi için öğrencilerin diğer ön sınıflarda hazır bulunuşluklarının tam olması gerekir.	26	14.6

12. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının tam olarak verimli uygulanması ve ürün alınması ancak eğitimdeki altyapının hazır olması ile mümkündür.	44	24.8
13. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramını uygulamak için önce sınıftaki öğrencilerin zeka alanlarının belirlenmesi ve ona göre çalışmaların düzenlenmesi gereklidir. Fakat öğrencinin zeka alanını belirlemek, doğru tespit etmek kolay olmadığından çoklu zekaya uygun ders işlemekte zordur.	72	40.6
14. Fen ve Teknoloji dersinde öğrencilere zor gelen bu yüzdede sıkıldıkları derslerin arasında yer almaktadır. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla her öğrencinin ilgisinin farklı bir zeka alanı kullanılarak çekileceğini ve bunun sonucunda da başarıya ulaşılacağını düşünüyorum.	54	30.5
15. Öğrencilere Çoklu Zeka Kuramı envanterleri dağıtılarak zeka alanlarına göre sınıflandırılmalı ve sınıflar bu zeka alanlarına göre düzenlenmelidir.	58	32.7
16. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili plan bulmakta zorlanıyoruz. Hazırlamakta çok zaman kaybettiriyor. Bu kurama hakim olan ve işlenen konuları bilerek hazırlanan planlar verilmelidir.	47	26.5
17. Fakültede öğretilen Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları yetersiz. Sadece kuramsal bilgiyle sınırlandırılıyor. Çoklu Zeka Kuramının derslere nasıl uygulanacağı, öğrencilerin zeka alanlarının nasıl belirleneceği, ders planının nasıl yapılacağı konusunda bilgi eksikliği yaşıyoruz.	30	16.9
18. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarından sonra her öğrencinin kendi zeka alanı içinde değerlendirilmesi öğrencinin başarısını arttıracaktır.	22	12.4
19. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ders işlemekle ezber eğitimin önüne geçilecektir.	17	9.6
20. Fen ve Teknoloji dersinde görmek en önemli etkidir. Bunun için hazırlanacak Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları etkinlikleri VCD ve DVD formatında özendirici örnekler şeklinde hazırlanabilir.	13	7.3

21. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ders işlemek kaynaştırma eğitime tabi öğrenciler için de başarı getiriyor. Onların kendilerini ifade etmelerini sağlıyor.	11	6.2
22. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları hazırlanırken ve uygulama yapılırken özellikle branş öğretmenleri ile işbirliği yapılabilir.	15	8.4
23. Birleştirilmiş sınıflarda Çoklu Zeka Kuramına uygun ders planı hazırlamak oldukça zordur.	9	5.0

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde ilköğretim birinci kademe Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ait sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara dayalı olarak varılan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusundaki önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının öğrencileri olumlu yönde etkilediği düşüncesine sahip oldukları saptanmıştır.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili etkinlikler hazırlarken sekiz zeka alanına ilişkin etkinlikleri hazırlamakta zorlandıkları saptanmıştır.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündükleri saptanmıştır.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla gerçekleştirilen değerlendirmenin, öğretmen ve öğrenci açısından diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğu görüşüne katıldıkları saptanmıştır.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin yaş değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin mezun oldukları okul türüne göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin meslekte geçirdikleri hizmet yılına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin okuttukları sınıf değişkenine göre farklılaşmadığı saptanmıştır.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin görev yaptıkları okul değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramının uygulanmasına yönelik görüşlerinin katıldıkları hizmet içi değişkenine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Uygulamacılara Yönelik Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

1. Çoklu Zeka Kuramı konusunda öğretmenlere seminer, hizmet içi eğitim, kurs imkanı tanınmalıdır.
2. Öğrencinin tüm sosyal çevreleriyle bir bütün olduğu düşünülürse öğretmen ailelerle işbirliği içinde olmalı ve onları Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları hakkında bilgilendirilmelidir.
3. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında hazırlanan etkinliklerde malzeme sıkıntısı yaşanmaktadır. Özellikle bu konuda malzemeler öğrencilerin hazırlayabileceği ya da maddi olarak kolay ulaşılabilecek şekilde olmalıdır.
4. Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarında sekiz zeka alanına ulaşmak için hazırlanan ders planları uygulanırken sürenin yetersiz kaldığı öğretmenlerin

görüşleri arasındadır. Bu problemi gidermek için kuramla ilgili uygulama örnekleri incelenmeli, kullanılacak araç-gereç dersten önce hazırlanmalı, ders sırasında uygulanacak etkinliklerin süresi iyi ayarlanmalıdır.

5. Sekiz zeka alanıyla çalışacak öğretmenler sınıfın çok kalabalık olmasından dolayı farklı zekalara yeterince zaman ayıramamaktadır. Bunun için öncelikle sınıf mevcutlarının azaltılması gerekmektedir.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Bu araştırma alanıyla ilgili olarak yapılacak araştırmalar için araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir:

1. Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri nitel bir çalışmayla değerlendirilebilir.
2. Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri Matematik, Türkçe, Sosyal Bilgiler vb. gibi diğer derslerde de kullanılarak değerlendirilebilir.
3. Derslerde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının kullanılması ilköğretim ikinci kademedeki görev yapan branş öğretmenlerinin görüşleri alınarak değerlendirilebilir.
4. Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri farklı alt boyutlarda hazırlanabilecek ölçeklerle değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. (2003). *Aktif Öğrenme*. Eğitim Dünyası Yayınları: İzmir
- Açıkgöz, M. (2003). *Çoklu Zeka Kuramına Uygun Hazırlanan Alıştırma Yazılımlarının ilköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Akamca, G.Ö., (2003). *İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dergisi Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.
- Alkan, C. (2001). *Türk Milli Eğitim Sisteminin 2000'li Yıllarda Yeniden Yapılanmasının Temel Yansımaları VI*. H.H. Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi. s. 397-398
- Allen, D. (1997). *The effectiveness of Multiple Intelligence Approach in a Gifted Social Studies Classroom*. Georgia College&State University.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple İntelligences İn The Classroom*. Association For Supervision Curriculum Devolopment: Virginia.
- Aşcı, Z. ve Demircioğlu, H. (2002). *Çoklu Zeka Temelli Öğretimin Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına, Ekoloji Tutumlarına ve Çoklu Zekalarına Etkisi*. V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ: Ankara.
- Aydın, A. (2000). *Sınıf Yönetimi*. Anı Yayıncılık: Ankara.

- Başbay, A. (2000). *Çoklu Zeka Kuramına Göre Eğitim Programları Ve Sınıf İçi Etkinliklerin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Baykal, A. İ. (2005). *Sosyalbilgiler Dersinde Uygulanan Çoklu Zeka Kuramının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi: Ankara.
- Burma, Ş. (2003). *Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretim Ortamlarının Yapılandırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi: Erzurum.
- Bümen, N. (2001). *Gözden Geçirme Stratejileri ile Desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Bümen, N. (2002-2004). *Okulda Çoklu Zeka Kuramı*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem A Yayınları: Ankara.
- Çakır, İ. (2005). Eğitimde Yeni Bir Yaklaşım: Çoklu Zeka Kuramı. *Eğitim Bilim*: 76: 6–11
- Campbell, B. (1989). *Multiple Intelligence in the Classroom*. New Horizons For Learning On The Beam. IX:2. Winter:7:167.
www.newhorizons.org/art_mirclsr.html (16.12.2006)
- Campbell, L. (1997). *Variations on a Theme: How Teachers Interpret MI Theory*. Educational Leadership: 55(1): 6–8

- Campbell, L., Campbell, B., & Dickinson, D. (1999). *Teaching&Learning Through Multiple Intelligences*. Massachusetts: Viacom Company.
- Coşkungönüllü, R. (1998). *Çoklu Zeka Kuramının 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişisine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi: Ankara.
- Çırakoğlu, M. (2003). *İlköğretim Birinci Kademesinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Erişiyeye Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi: İzmir.
- Çırakoğlu, M., Saracaloğlu, A.S. (2009). İlköğretimin Birinci Kademesinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Erişiyeye Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*:2: 425-449
- Demirel, Ö. (2000-2004). *Eğitimde Program Geliştirme*. Pegem Yayıncılık: Ankara.
- Demirel, Ö. (2005). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Pegem Yayıncılık: Ankara.
- Demirel, Ö. ve Erdem, E. (2005). *Çoklu Zeka Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28-30 Eylül. Pamukkale Üniversitesi: Denizli.
- Doğan, Y., Alkış, S. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Zeka Alanlarını Kullanabilmelerine Yönelik Görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*:2:327-339.

- Dykstra, D. (1986). *Science Education in Elementary School: Some Observations*. Journal of Research in Science Teaching :23 (9): 853-856
- Erkuş, A. (1998). Goleman'ın Duygusal Zeka Görüşünün Psikometrik Açıdan Eleştirisi ve Dinamik Etkileşimsel Model Önerisi. *Türk Psikoloji Yayınları Dergisi*: 1(1): 31-40
- Eşme, İ. (2003). Fen Bilgisini Niçin Öğreniyoruz? Nasıl Öğrenmeliyiz? *Abece Eğitim ve Ekin Dergisi*: 200: 8-10
- Gannon, M. (2004). *Identifying Teachers Dominant Multiple Intelligence And The Influence On Classroom Instruction*. Dissertation Thesis. Immaculata University: USA.
- Gardner, H. (1983). *Zihin Çerçevesleri Çoklu Zeka Kuramı*. (Çeviri: Ebru Kılıç) Alfa Yayıncılık: İstanbul.
- Gardner, H. (1993). *Frames Of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Fontana Pres: London.
- Gardner, H. (1997). *Multiple Intelligences as a Partner in School Improvement*. Educational Leadership: 55: 20
- Gürdal, A., Şahin, F. ve Çağlar, A., (2001). *Fen Eğitimi İlkeler, Stratejiler Ve Yöntemler*. Marmara Üniversitesi Yayınları: İstanbul.
- Hamurcu, H., Günay, Y. ve Özyılmaz, G, 2003. *Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Profilleri*.

http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t334.pdf

(Erişim Tarihi: 03.02.2007)

- Harmandar, M. ve Gök, D.(2005). *Çoklu Zeka Teorisine Göre Hazırlanmış Isı ve Işık Ünitesinin Öğrenci Başarısına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28-30 Eylül Pamukkale Üniversitesi: Denizli
- Hoerr, T. R., (2000). *Becoming a Multiple Intelligences School* Alexandria,VA, Association For Supervision And Curriculum Development.
- İflazoğlu, A. (2003). *Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi: Adana.
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. Milli Eğitim Basımevi: İstanbul
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000a). Yapısalcılık (Constructivism) Kuramı Ve Fen Öğretimi. *Çağdaş Eğitim*: 265: 22-27
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000b). *Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, Hacettepe Üniversitesi Ankara :169-173
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). *İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi Modülü*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi: Ankara.
- Karabağ, A. M. (2006). *Çoklu Zeka Kuramı Etkileriyle Yaratıcı Drama Süreci İşleniş Örneği*. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Kök Yayıncılık: Ankara

- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Kaya, O. N. (2002). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zeka Kuramının Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Kazak, S., Yürük, N., Çakır, Ö., Sungur, S. (1999). Çoklu Zeka Kuramı Öğretmen Rolüne İlişkin Görüşler ve Düşünceler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. Özel Sayısı,10:269-274
- Kulaberaoğlu, N. (1999). *İlköğretim İkinci Kademe Fen Derslerinde Kavram Haritalarının Başarıya Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi: İstanbul.
- Mills, S. (2001). *The Roll of Musical Intelligence in a Multiple Intelligences Focused Elementary Scholl*. International Journal Of Education &The Art. September, Vol. 2. No:4
- Obuz, C. (2001). *Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Etkin Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Özaçıkırdem, M. (2003). *İlköğretim 8. Sınıf Asit Baz Konusu Üzerine Çoklu Zeka Kuramı Uygulamaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.
- Özden, Y. (2003-2005). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegema Yayıncılık: Ankara.

- Özdemir, P. (2002). *Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Canlılar Çeşitlidir Ünitesini Anlamaları Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ODTÜ: Ankara.
- Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik Testler*. Yeniden Doğuş Matbaası: Ankara.
- Saban, A. (2000). *Öğrenme ve Öğretme Süreci: Yeni Teori ve Yaklaşımlar*. Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Saban, A. (2001-2002-2003-2005) *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Selçuk, Z., Kayılı, H. ve Okut, L. (2002-2004). *Çoklu Zeka Uygulamaları*. Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Tarman, S.(1998). Çoklu Zeka Teorisi ve Zamanın Yedi Türü. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*: 58: 12
- Tarman, S. (2002). *2000' li Yillarda Lise Eğitimine Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu*. 08–09/Haziran/2002, Bildiriler İstanbul Kültür Üniversitesi: 25: 112
- Taş, G. (2007). *İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zeka Kuramının Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları (Niğde İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi: Niğde.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.

- Topses, G. (2003). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Türkmen, N. (2005). *Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri Ünitesine Yönelik Çoklu Zeka Geliştirilmesi ve Öğretim Sürecindeki Etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi: Ankara.
- Uçan, A. (1994). *Müzik Eğitimi: Temel Kavramlar-İlkeler-Yaklaşımları*. Ansiklopedisi Yayınları: Ankara.
- Ülgen, G. (1995). *Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar*. Laser Ofset: Ankara.
- Ünal, G., Ergin, Ö. (2006). Buluş Yoluyla Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenme Yaklaşımlarına Ve Tutumlarına Etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*:1: 36-50
- Veznedaroğlu, L. R. (2005). Çoklu Zeka Kuramı İlkelerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Yansımaları. *Abece Eğitim ve Ekin Dergisi*: 224: 13-15
- Vickers, J. C. (1995). *Çoklu Zeka Görüşmeler ve Makaleler*. (Çev: Meral Tüzel). Enka Okulları: İstanbul.
- Vural, B. (2004). *Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka*. Hayat Yayıncılık: İstanbul.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*: 1-2: 68-75

- Yavru,Ü. ve Gürdal, A. (1998). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıflarda Laboratuvar Deneylerinin Öğrencilerin Mekanik Konusundaki Başarısına Ve Kavramları Kazanmasına Etkisi*. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, 10 327-338
- Yavuz, K. E. (2001-2003). *Eğitimde ve Öğretimde Çoklu Zeka Teorisi Ve Uygulamaları*. Özel Ceceli Okulları Yayınları: Ankara.
- 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: İstanbul.
- Yılmaz, G., Fer S. (2003). Çok Yönlü Zeka Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*: 25: 235-245
- Yılmaz, N. (2007). Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Eğitim. *Çağdaş Eğitim*: 340: 44-46
- www.enocta.com (Erişim Tarihi: 06. 12. 2006)
- www.dersimiz.com (Erişim Tarihi: 06. 12. 2006)

EK. 1. ÇOKLU ZEKA KURAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ ÖLÇEĞİ

Değerli meslektaşım,

Bu ölçeğin amacı, ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde çoklu zekâ kuramına göre ders işlemeye ilişkin görüşlerini belirlemektir.

Elde edilen veriler bilimsel amaçlarla kullanılacak olup ölçeğe isminizi yazmanıza gerek yoktur. Soruları okuduktan sonra size uygun ifadeyi (X) işareti ile belirtiniz. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Yüksek Lisans Öğrencisi
İlke Yılmaz Kalaycı
Adnan Menderes Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü

BÖLÜM 1 MESLEKİ VE KİŞİSEL BİLGİLER

1. Yaşınız:

- 20-30
 31-40
 41-50
 51-60
 61 ve üstü

2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek

3. Mezun olduğunuz kurum:

- Öğretmen Okulu
 Eğitim Enstitüsü
 Eğitim Yüksekokulu
 Eğitim Fakültesi
 Diğer..... Lütfen belirtiniz

4. Öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet yılınız:

- 1 yıldan az
 1-5 yıl
 6-10 yıl
 11-15 yıl
 16-20 yıl
 21-25 yıl
 26 yıl ve üstü

5. Okuttuğunuz sınıf düzeyi: () Dördüncü sınıf () Beşinci sınıf
6. Görev yaptığınız okulun sosyo-ekonomik düzeyi:
() Üst () Orta () Alt () Diğer.....
7. Çoklu zeka kuramı ile ilgili herhangi bir seminer veya hizmet içi eğitime katıldınız mı?
() Evet () Hayır

BÖLÜM 2

Bu bölümde verilen görüşlere katılma derecenizi belirtmeniz istenmektedir. Size uygun ifadeyi (X) işareti ile belirtiniz.

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencilerin ilgisini çeker.					
2	Fen ve Teknoloji dersi programının Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilişkisi konusunda yeterli bilgiye sahibim.					
3	Fen ve Teknoloji dersinde tüm zeka alanlarını öne çıkarmaya yönelik etkinlikler hazırlarım.					
4	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarını öğretim yılı içinde uygularım.					
5	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin özgüvenini geliştirir.					
6	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir.					
7	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının daha başarılı olması için eğitim ortamlarının zenginleştirilmesi gerekir.					
8	Fen ve Teknoloji dersinde Bedensel-kinestetik zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.					
9	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi daha zevkli geçer.					
10	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencinin yaşam becerilerini geliştirir.					
11	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarıyla ilgili öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmelidir.					
12	Çoklu Zeka uygulamaları öğrencilerin dersin kazanımlarını edinmelerine uygundur.					

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
13	Çoklu Zeka Kuramına göre işlenen Fen ve Teknoloji dersi öğrencilerin akademik başarı düzeyini artırır.					
14	Fen ve Teknoloji dersinde Mantıksal-matematiksel zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.					
15	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamaları öğrencileri araştırmaya yönlendirir.					
16	Fen ve Teknoloji dersinde Müziksel-ritmik zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.					
17	Fen ve Teknoloji dersinde Özedönük-içsel zekayla ilgili etkinlikleri hazırlamak kolaydır.					
18	Fen ve Teknoloji dersini Çoklu Zeka Kuramına göre işlemek öğrencilerin konuları anlamlandırmasını kolaylaştırır.					
19	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramına göre yapılan değerlendirmenin öğrenciler için diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu düşünürüm.					
20	Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramına göre yapılan değerlendirmenin öğretmenler için diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu düşünürüm.					

Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarına ilişkin başka görüş ve önerileriniz varsa lütfen maddeler halinde yazınız.

- 1.....
.....
.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....

Araştırmaya zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

EK.2. AYDIN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İZİN BELGESİ

T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.09.00.06/ 15.04.2009* 12227 AYDIN


KONU : İzin

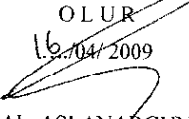
VALİLİK MAKAMINA
AYDIN

Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğünün 04/03/2009 gün ve 1503 sayılı yazılarında; Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi İlke YILMAZ KALAYCI'nın, "Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği)" konulu tez çalışması kapsamında, İlimiz İlköğretim okullarında uygulama çalışması yapma isteği belirtilmektedir.

Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi İlke YILMAZ KALAYCI'nın, İlimiz İlköğretim okullarında uygulama çalışması yapması, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarımızca da uygun görüldüğü takdirde, Olur'larınıza arz ederim.


Ertuğrul DINDAR
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
15.04/2009

Alp ASLANARGUN
Vali a.
Vali Yardımcısı

EK.3. AYDIN VALİLİK OLUR İZİNİ

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

SAYI : B.30.2.ADÜ.0.00.00.00/831-526
KONU :

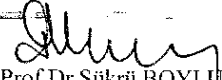
2009/02/24

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 24.02.2009 tarih ve 526-212 sayılı yazınız.

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi İlke YILMAZ KAYACA'nın "Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği)" konulu tez çalışması yapma isteğini uygun gören Valilik oluru ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve araştırma bitiminde sonuç raporunun bir örneğinin Millî Eğitim Müdürlüğü Kültür Hizmetleri Şubesine gönderilmesi hususunda gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Şükrü BOYLU
Rektör

EKLER :

- 1- Değerlendirme Anketi (Mühürlü)
- 2- Valilik Oluru (1 sayfa)

Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü 09010 AYDIN
Santral: 0 (256) 218 20 00 Faks: 0. (256) 214 66 87 e-posta: rektorluk@adu.edu.tr

EK.4. SALİHLİ İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İZİN BELGESİ

T.C.
SALİHLİ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.45.10.07.500/ 2686
Konu: Yüksek Lisans Tez Çalışması

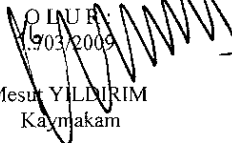
16/03/2009

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
SALİHLİ

İlçemiz Yeniköy İlköğretim Okulu Sınıf Öğretmeni İlke KALAYCI, yüksek Lisans yaptığından "Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zeka Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine göre Değerlendirilmesi" konulu tezinin anketini geçerlik-güvenirlilik çalışmasını ilçemize bağlı okul öğretmenleriyle gerçekleştirme isteğini 13.03.2009 tarihli dilekçesi ile bildirmektedir.

Adı geçen öğretmenin bu isteği, Müdürlüğümüzce uygun bulunmaktadır.
Makamınızca da uygun görüldüğünde Olur'larınıza arz ederim.


Vedat KARABIYIK
Müdür


OLUR
19/03/2009
Mesut YILDIRIM
Kaymakam

EK.5. SALİHLİ KAYMAKAMLIĞI OLUR İZİNİ

T.C.
SALİHLİ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

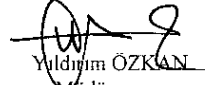
Sayı : B.08.4.MEM.4.45.10.07.500/ 2.844
Konu : Yüksek Lisans Tez Çalışması

19.. /03/2009

Sn. İlke KALAYCI
Yenköy İlköğretim Okulu Öğretmeni
SALİHLİ

İlgi : 13.03.2009 tarihli Dilekçeniz.

İlgi dilekçenizle;, İlçemiz okullarında yapmak istediğiniz anket çalışması ile ilgili Kaymakamlık Makamından alınan olur ekte gönderilmiştir.
Gereğini rica ederim.


Yıldırım ÖZKAN
Müdür a.
Şube Müdürü

Eki : Kay. Oluru (1 ad.)

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : İlke YILMAZ KALAYCI

Doğum Yeri ve Tarihi : Erzincan, 1982

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi
İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri :

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar :

(2008-2009) : Yeniköy İlköğretim Okulu, Manisa
(Sınıf Öğretmeni)

İletişim

e-posta Adresi : ilke_daisy@hotmail.com